

Opis przedmiotu zamówienia

	NAZWA URZĄDZENIA	OPIS URZĄDZENIA	TYP
1	Szerokopasmowa kolumna głośnikowa, aktywna (2 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - kolumna szerokopasmowa posiadająca zoptymalizowany, wbudowany system zasilania głośników; - kolumna musi posiadać wbudowany, fabrycznie zestrojony układ optymalizacji brzmienia, fazy, aktywną zwrotnicę oraz układy zabezpieczające (limiter); - wymagane są rozwiązania dwudrożne – dwugłośnikowe; - głośniki powinny wykorzystywać nowoczesne oraz lekkie układy magnetyczne - neodym - kąt propagacji dźwięku w poziomie mieszczący się w przedziale od 80 stopni do 110 stopni w poziomie i od 45 stopni do 50 stopni w pionie; - średnica przetwornika nisko/średnio tonowego powinna mieścić się w przedziale od 15" do 18" (cewka nie mniejsza niż 4"); - średnica cewki przetwornika wysoko-tonowego powinna mieścić się w przedziale od 3" do 4"; - wbudowane niezależne wzmacniacze dla każdego przetwornika o łącznej mocy nie mniejszej niż 1200 W (moc ciągła, zniekształcenia nie większe niż 0.05% THD); - waga kolumny nie powinna przekraczać 50 kg; - kolumna powinna być wyposażona w zintegrowany na stałe, system umożliwiający jej podwieszenie (zarówno w pionie jak i w poziomie); - obudowa powinna być wykonana ze sklejki lub drewna pokrytego odpornym na zadrapania lakierem (obudowy wykonane z tworzyw sztucznych nie będą akceptowane); - maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (maksymalny SPL) pojedynczego elementu powinien wynosić minimum 135 dB SPL (odległość 1 m); - kolumna powinna charakteryzować się szerokim zakresem częstotliwości roboczych - minimum 60 Hz do 17,5 kHz; - wymiary pojedynczego elementu nie powinny przekraczać: 490 mm (szerokość) x 720 mm (wysokość) x 470 mm (głębokość); - urządzenie musi być dostarczone z ramą, która umożliwi zawieszenie kolumny w dowolnym miejscu, rama powinna umożliwić pochYLENIE kolumny głośnikowej w celu precyzyjnego ukierunkowania wiązki dźwięku 	UPQ-1P

	NAZWA URZĄDZENIA	OPIS URZĄDZENIA	TYP
2	Szerokopasmowa kolumna głośnikowa, aktywna (1 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - kolumna szerokopasmowa posiadająca zoptymalizowany, wbudowany system zasilania głośników; - kolumna musi posiadać wbudowany, fabrycznie zestrojony układ optymalizacji brzmienia, fazy, aktywną zwrotnicę oraz układy zabezpieczające (limiter); - wymagane są rozwiązania dwudrożne – dwugłośnikowe; - głośniki powinny wykorzystywać nowoczesne oraz lekkie układy magnetyczne - neodym - kąt propagacji dźwięku w poziomie mieszczący się w przedziale od 50 stopni do 60 stopni w poziomie i od 50 stopni do 60 stopni w pionie; - średnica przetwornika nisko/średnio tonowego powinna mieścić się w przedziale od 15" do 18" (cewka nie mniejsza niż 4"); - średnica cewki przetwornika wysoko-tonowego powinna mieścić się w przedziale od 3" do 4"; - wbudowane niezależne wzmacniacze dla każdego przetwornika o łącznej mocy nie mniejszej niż 1200 W (moc ciągła, zniekształcenia nie większe niż 0.05% THD); - waga kolumny nie powinna przekraczać 50 kg; - kolumna powinna być wyposażona w zintegrowany na stałe, system umożliwiający jej podwieszenie (zarówno w pionie jak i w poziomie); - obudowa powinna być wykonana ze sklejki lub drewna pokrytego odpornym na zadrapania lakierem (obudowy wykonane z tworzyw sztucznych nie będą akceptowane); - maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (maksymalny SPL) pojedynczego elementu powinien wynosić minimum 135 dB SPL (odległość 1 m); - kolumna powinna charakteryzować się szerokim zakresem częstotliwości roboczych - minimum 60 Hz do 17,5 kHz; - wymiary pojedynczego elementu nie powinny przekraczać: 490 mm (szerokość) x 720 mm (wysokość) x 470 mm (głębokość); - urządzenie musi być dostarczone z ramą, która umożliwi zawieszenie kolumny w dowolnym miejscu, rama powinna umożliwić pochycenie kolumny głośnikowej w celu precyzyjnego ukierunkowania wiązki dźwięku 	UPQ-2P
3	Kolumna sub niskotonowa, aktywna (2 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - kolumna sub-niskotonowa posiadająca wbudowany, zoptymalizowany system zasilania głośników; - kolumna musi posiadać wbudowany, fabrycznie zestrojony układ optymalizacji brzmienia, fazy oraz układy zabezpieczające (limiter); - wymagane są rozwiązania dwugłośnikowe z membranami o średnicy minimum 15"; - zawieszenie membrany głośników powinno być wykonane z materiału nasączonego substancjami elastycznymi umożliwiające duży skok membrany przetwornika (w celu uniknięcia przerwania lub zdeformowania membrany); - wbudowane niezależne wzmacniacze dla każdego przetwornika o łącznej mocy nie mniejszej niż 4000 W (moc ciągła, zniekształcenia nie większe niż 0.05% THD); - maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (maksymalny SPL) powinien wynosić minimum 137 dB (odległość 1 m); - waga kolumny nie powinna przekraczać 83 kg; - obudowa powinna być wykonana ze sklejki lub drewna pokrytego odpornym na zadrapania lakierem (obudowy wykonane z tworzyw sztucznych nie będą akceptowane); - kolumna głośnikowa musi mieć wbudowany układ monitorujący istotne parametry jej pracy w tym: temperaturę, status przetworników, stan pracy limiterów, moc wyjściową wzmacniaczy zarządzany za pomocą opcjonalnego programu sieciowego na zewnętrznym komputerze PC; - zakres częstotliwości roboczych minimum 36 Hz do 150 Hz; - z racji wygospodarowanego miejsca wymiary pojedynczej kolumny nie mogą przekraczać: 1060 mm (szerokość) x 580 mm (wysokość) x 560 mm (głębokość); 	600HP

	NAZWA URZĄDZENIA	OPIS URZĄDZENIA	TYP
4	Procesor głośnikowy DSP (1 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - cyfrowy procesor głośnikowy oparty na technologii matrycy DSP 4 x 8; - 4 wejść sygnałowych w formacie analogowym na złączach XLR oraz przełączanych alternatywnie 2 wejść cyfrowych w formacie AES/EBU; - 8 indywidualnych wyjść analogowych na złączach XLR; - stała latencja na wszystkich wyjściach; - wysokiej jakości konwersja A/C/A 96kHz/24 bity; - komplet wszystkich typowych narzędzi do optymalizacji sygnału audio; - filtry typu „All Pass” do optymalizacji charakterystyki fazowej głośników; - złącze typu Ethernet do podłączenia bezpośrednio lub przez router bezprzewodowy komputera z dedykowanym programem sterującym i monitorującym zdalnie wszystkie parametry pracy urządzenia; - możliwość przyłączenia profesjonalnego systemu pomiarowo-analizującego; - specjalnie zabezpieczone przed przypadkowym wyrwaniem gniazda kabla zasilającego; - nastawy i funkcje zabezpieczone przed niepowołanym dostępem za pomocą 4 stopniowego systemu haseł; - rozmiar nie większy niż 1U rack; - wymuszone aktywne chłodzenie urządzenia zapewniające prawidłową pracę w różnych warunkach atmosferycznych; - oprogramowanie wraz z komputerem umożliwiające zdalny monitoring / Wi-Fi/ procesora zarządzającego systemem nagłośnieniowym pozycji znajdującego się na widowni stanowiska realizatora. 	GALILEO 408
5	Aktywna kolumna monitor - surround (2 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - kolumna szerokopasmowa posiadająca zoptymalizowany, wbudowany system zasilania głośników; - kolumna musi posiadać wbudowany, fabrycznie zestrojony układ optymalizacji brzmienia, fazy, aktywną zwrotnicę oraz układy zabezpieczające (limiter); - wymagane są rozwiązania dwudrożne – dwugłośnikowe; - głośniki powinny wykorzystywać nowoczesne oraz lekkie układy magnetyczne - neodym - kąt propagacji dźwięku w poziomie mieszczący się w przedziale od 80 stopni do 95 stopni w poziomie i od 45 stopni do 50 stopni w pionie; - średnica przetwornika nisko/średnio tonowego powinna mieścić się w przedziale od 12" do 15"; - średnica cewki przetwornika wysoko-tonowego powinna mieścić się w przedziale od 1,5" do 2"; - wbudowane lekkie, cyfrowe oraz niezależne wzmacniacze dla każdego przetwornika o łącznej mocy nie mniejszej niż 1000 W (moc ciągła); - waga kolumny nie powinna przekraczać 20 kg; - kolumna powinna umożliwiać wykorzystanie na scenie jako kolumna monitorowa dla wokalistów lub muzyków; - obudowa powinna być wykonana ze sklejki lub drewna pokrytego odpornym na zadrapania lakierem (obudowy wykonane z tworzyw sztucznych nie będą akceptowane); - maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (maksymalny SPL) pojedynczego elementu powinien wynosić minimum 135 dB SPL (odległość 1 m); - kolumna powinna charakteryzować się szerokim zakresem częstotliwości roboczych - minimum 45 Hz do 19 kHz; - wymiary pojedynczego elementu nie powinny przekraczać: 430 mm (szerokość) x 660 mm (wysokość) x 420 mm (głębokość); 	JBL PRX615M

	NAZWA URZĄDZENIA	OPIS URZĄDZENIA	TYP
6	Aktywna kolumna monitor - surround (2 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - kolumna szerokopasmowa posiadająca zoptymalizowany, wbudowany system zasilania głośników; - kolumna musi posiadać wbudowany, fabrycznie zestrojony układ optymalizacji brzmienia, fazy, aktywną zwrotnicę oraz układy zabezpieczające (limiter); - wymagane są rozwiązania dwudrożne – dwugłośnikowe; - głośniki powinny wykorzystywać nowoczesne oraz lekkie układy magnetyczne - neodym - kąt propagacji dźwięku w poziomie mieszczący się w przedziale od 80 stopni do 95 stopni w poziomie i od 45 stopni do 50 stopni w pionie; - średnica przetwornika nisko/średnio tonowego powinna mieścić się w przedziale od 10" do 12"; - średnica cewki przetwornika wysoko-tonowego powinna mieścić się w przedziale od 1,5" do 2"; - wbudowane lekkie, cyfrowe oraz niezależne wzmacniacze dla każdego przetwornika o łącznej mocy nie mniejszej niż 1000 W (moc ciągła); - waga kolumny nie powinna przekraczać 16 kg; - kolumna powinna umożliwiać wykorzystanie na scenie jako kolumna monitorowa dla wokalistów lub muzyków; - obudowa powinna być wykonana ze sklejki lub drewna pokrytego odpornym na zadrapania lakierem (obudowy wykonane z tworzyw sztucznych nie będą akceptowane); - maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (maksymalny SPL) pojedynczego elementu powinien wynosić minimum 134 dB SPL (odległość 1 m); - kolumna powinna charakteryzować się szerokim zakresem częstotliwości roboczych - minimum 55 Hz do 19 kHz; - wymiary pojedynczego elementu nie powinny przekraczać: 360 mm (szerokość) x 600 mm (wysokość) x 340 mm (głębokość); 	JBL PRX612M
7	Kolumna sub niskotonowa, aktywna (1 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - kolumna sub-niskotonowa posiadająca wbudowany, zoptymalizowany system zasilania głośników; - kolumna musi posiadać wbudowany, fabrycznie zestrojony układ optymalizacji brzmienia, fazy oraz układy zabezpieczające (limiter); - wymagane są rozwiązania jedno-głośnikowe z membranami o średnicy minimum 18"; - zawieszenie membrany głośników powinno być wykonane z materiału nasączonego substancjami elastycznymi umożliwiające duży skok membrany przetwornika (w celu uniknięcia przerwania lub zdeformowania membrany); - głośniki powinny wykorzystywać nowoczesne oraz lekkie układy magnetyczne - neodym - wbudowany lekki, cyfrowy wzmacniacze o łącznej mocy nie mniejszej niż 1000 W (moc ciągła); - maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (maksymalny SPL) powinien wynosić minimum 133 dB (odległość 1 m); - waga kolumny nie powinna przekraczać 38 kg; - obudowa powinna być wykonana ze sklejki lub drewna pokrytego odpornym na zadrapania lakierem (obudowy wykonane z tworzyw sztucznych nie będą akceptowane); - zakres częstotliwości roboczych minimum 30 Hz do 120 Hz; - z racji wygospodarowanego miejsca wymiary pojedynczej kolumny nie mogą przekraczać: 690 mm (szerokość) x 535 mm (wysokość) x 720 mm (głębokość); 	JBL PRX 618S
8	Symetryzator dźwięku (4 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - wejścia: jack ¼" x 2; - przełącznik odwracania fazy o 180°; - przełącznik PAD 20 dB / 40 dB; - przełącznik odcięcia masy; - pasmo przenoszenia minimum: od 20 Hz do 20 kHz, +0 dB /-0,5 dB; - całkowite zniekształcenia harmoniczne nie większe niż: 0,005 % dla 20Hz, 0,005 % dla 1 kHz; - stosunek sygnał/szum nie gorszy niż 105 dB; - metalowa obudowa z antypoślizgową podstawą. 	DBX Di-Box

	NAZWA URZĄDZENIA	OPIS URZĄDZENIA	TYP
9	System mikrofonów bezprzewodowych (5 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - solidna, metalowa obudowa - dołączony osprzęt montażowy do racka - odłączane anteny ćwierć-falowe - dołączone przewody do montaż anten z przodu - wyjścia audio 1/4" i XLS - blokady zasilania i częstotliwości w nadajniku i odbiorniku - regulacja głośności z tyłu odbiornika - podświetlany wyświetlacz LCD - wskaźniki LED sygnału w.cz. i audio - pasmo 24 MHz: 960 wybieranych częstotliwości na pasmo - do 12 kompatybilnych systemów na każde pasmo UHF - wymiary (W x S x G): 42 mm x 197 mm x 134 mm - waga: 0,8165 kg - obudowa: galwanizowana stal - czułość: typowo -105 dBm dla 12 dB SINAD, typowo - czułość: >typowo 70 dB - zasilanie: 12-18 V=/150mA, z zewnętrznego zasilacza (dołączonego) 	SHURE SLX4
10	Nadajnik ręczny (5 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - bogaty wybór ręcznych mikrofonów Shure (z wymiennymi wkładkami) - nadajnik paskowy współpracuje z mikrofonami nagłównymi, przypinanymi oraz mikrofonami i przewodami instrumentalnymi - blokada częstotliwości i zasilacza - wyciszanie - 2 baterie AA (w komplecie) zapewniają 8 godzin ciągłej pracy - chwilowe podświetlenie wyświetlacza LCD - transmisja stanu baterii (tonem pilotującym) - zasięg roboczy 100m - poziom wejściowy audio: +2 dBV przy min. ustawieniu wzmacnienia - wymiary: 254 mm x 51 mm średnica (z wkładką SM58) - waga: 290 gram bez baterii - obudowa: Rękojeść i osłona baterii z wytłaczanego ABS - zasilanie: 2 baterie alkaliczne lub akumulatorki - żywotność: >8 godzin 	SLX2/SM58
11	Mikrofon ręczny (2 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - Super Kardiodalny; - dynamiczny; - pasmo od 50 Hz do 16 kHz; - wokalny; - produkt renomowanego producenta - waga nie większa niż: 300 g; - złącze XLR. 	Shure Beta 58A
12	Mikrofon ręczny (3 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - mikrofon Kardiodalny; - dynamiczny; - wokalny; - pasmo od 50 Hz do 15 kHz; - produkt renomowanego producenta; - waga nie większa niż: 300 g; - złącze XLR. 	Shure SM58A
13	Mikrofon do instrumentów (1 szt)	<ul style="list-style-type: none"> - mikrofon do perkusji; - Super Kardioda; - dynamiczny do "STOPY"; - uchwyt zespolony, regulowany; - pasmo od 20 Hz do 10 kHz; - produkt renomowanego producenta - waga nie większa niż: 610 g; - złącze XLR. 	Shure Beta52A
14	Mikrofon do instrumentów (1 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - mikrofon do perkusji; - Super Kardioda; - dynamiczny do "TOMÓW"; - pasmo od 50 Hz do 16 kHz; - produkt renomowanego producenta; - waga nie większa niż: 470 g; - złącze XLR. 	SHURE BETA56A

	NAZWA URZĄDZENIA	OPIS URZĄDZENIA	TYP
15	Mikrofon do instrumentów (4 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - mikrofon instrumentalny, wielozadaniowy; - Dookólny; - pojemnościowy np. do „TOMÓW” - „BLACH”; - adresowany bocznie; - pasmo od 20 Hz do 20 kHz; - wysoki poziom ciśnienia akustycznego nie mniej niż 154 dB; - waga nie większa niż 150 g. 	SHURE BETA181/C
16	Zestaw mikrofonów do instrumentów (1 kpl.)	<ul style="list-style-type: none"> - miniaturowy mikrofon instrumentalny np. do instrumentów dętych; - Super Kardiodalny; - pojemnościowy; - pasmo od 20 Hz do 20 kHz; - wysoki poziom ciśnienia akustycznego nie mniej niż 155 dB; - waga nie większa niż 15 g. 	SHURE BETA98AMP
17	Kabel wieloparowy oraz akcesoria (1 kpl.)	<ul style="list-style-type: none"> - profesjonalny rozdzielacz sygnałów renomowanej firmy wraz z rozszyciem na miksery FOH i Monitor z okablowaniem 	PROEL PRO
18	Statyw dla wokalistów (8 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - profesjonalny statyw dla wokalistów; - wykonany z aluminium lub innego lekkiego i wytrzymałego materiału; - możliwość złożenia statywu w celu przechowywania. 	Dynamid SM-3210
19	Statyw do instrumentów(2 szt.)	<ul style="list-style-type: none"> - profesjonalny statyw dla mikrofonów instrumentalnych; - wykonany z aluminium lub innego lekkiego i wytrzymałego materiału; - możliwość złożenia statywu w celu przechowywania. 	Dynamid SM-3400
20	Cyfrowy mikser audio z wbudowanym sterownikiem świateł	<p>Cyfrowy mikser dźwięku</p> <p>Najwyższej klasy mikser cyfrowy do realizacji koncertowej dźwięku oraz światła składający się z powierzchni roboczej. Mikser musi posiadać dwa tryby pracy - jako urządzenie przetwarzające dźwięk oraz jako sterownik świateł DMX. Zagwarantuje to obsługę pełnego spektaklu lub koncertu przez jedną osobę. Powierzchnia robocza stołu musi być oparta na intuicyjnej architekturze obsługi z błyskawicznym dostępem do kluczowych elementów miksera poprzez dotykowy ekran zintegrowany z kontrolerami obrotowymi i przyciskami; 24 zmotoryzowane tłumiki o długości 100 mm dla kanałów wejściowych, 2 zmotoryzowanych tłumików o długości 100 mm dla szyn wyjściowych, tłumiki muszą mieć podświetlenie w różnych kolorach rozróżniające ich bieżące funkcje tj. ka; stół musi być wyposażony w dedykowaną sekcję co najmniej 4 najwyższej klasy procesorów efektowych oraz co najmniej 30 pasmowe korektory graficzne na wszystkich wyjściach i sumach; wszystkie kanały wejściowe muszą mieć: 4 pasmowe korektory parametryczne z indywidualną wizualizacją charakterystyki, sekcją dynamiczną obejmującą kompresor, limiter, bramkę; system musi mieć możliwość sterowania z podłączonego komputera typu PC z programem emulującym jego działanie w razie jakiegokolwiek awarii powierzchni roboczej; ten program musi też umożliwiać realizatorowi modyfikowanie różnych parametrów poza systemem tak aby można było je następnie wgrać na pamięć masową USB i wgrać do systemu miksera (np. organizację wejść i wyjść, nazwy kanałów i ich przyporządkowanie itd.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimum 24 wejścia mikrofonowe; - przynajmniej 8 wejść liniowych; - cztery wbudowane procesory efektowe renomowanej firmy; - przynajmniej 14 konfigurowalnych szyny AUX (mono lub stereo); - wyjście LCR; - pełne 31 punktowe korektory graficzne dla każdego z wejść oraz wyjść; - regulowane opóźnienie wejść i wyjść; - nie mniej niż 8 grup mutujących; - wejście oraz wyjście AES; - wbudowany interfejs DMX (sterownik świateł); - kolorowy ekran dotykowy; - wbudowany TAP-TEMPO; - możliwość kopiowania i wklejania wybranych parametrów; - z racji wygospodarowanego miejsca rozmiar urządzenia nie może przekraczać: 170 mm (wysokości) x 730 mm (szerokości) x 540 mm (głębokości); - waga nie powinna przekraczać 18 kg. 	Soundcraft Si Performer 24

	NAZWA URZĄDZENIA	OPIS URZĄDZENIA	TYP
21	Słuchawki monitorujące.	<ul style="list-style-type: none"> - słuchawki monitorujące dla realizatora dźwięku; - dynamiczne, zamknięte; - czułość: 102 dB/mW; - maksymalna moc wyjściowa nie mniejsza niż: 1000 mW; - pasmo przenoszenia: 5 Hz - 25 kHz; - odłączany kabel; - wymienne poduszeczki boczne 	SHURE SRH-840
22	Analogowa konsola monitorowa	<ul style="list-style-type: none"> - minimum 12 wejść mono; - 2 wejścia stereo, 3 wyjścia aux; - 2 podgrupy; - wbudowany 24-bitowy procesor, 32 efekty do wyboru; - inserty w torach, mono oraz w sumie; - zasilanie Phantom +48V; - 3-pasmowy korektor z półparametryczną średnicą; - tłumiki 60 mm; - wbudowany zasilacz; - wyjście dla rejestratora. 	Soundcraft MFXi12/2