Załącznik nr 10 do SIWZ

**Specyfikacja techniczno-użytkowa dla Zadania IV**

**Dostawa i montaż nagłośnienia stacjonarno-mobilnego.**

Specyfikacja zawiera minimalne wymagania Zamawiającego. Wykonawcy mogą w ofercie wpisać - Spełnia bądź podać proponowane przez siebie wartości wyższe od oczekiwań Zamawiającego.

W myśl art. 30 ust. 5 ustawy Pzp proponowane przedmioty zamówienia mogą być o porównywalnych parametrach lub równoważne z proponowanymi przez Zamawiającego.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wykaz urządzeń  | Szt. | Propozycje wykonawcy  |
| **1. KOLUMNY** |
| **1.1.** | **DWUDROŻNE AKTYWNE KOLUMNY**głośnikowew lekkich brzozowych obudowach pomalowanych lakierem strukturalnym.Wyposażone we wzmacniacze mocy Class D o mocy 1000 watów (2 x 500 W mocy ciągłej), w tym wyposażony w profesjonalny identyczny wysokiej mocy przetwornik wysokotonowy o średnicy 1.75" oraz przetworniki (głośniki) niskotonowe wysokiej jakości o średnicy 15 cali.  Z rozbudowanym modułem DSP zawierającym układy DEEP™ oraz  Intrinsic Correction™  znacząco poprawiającym sprawność całego systemu. Z układem DMT™ (Directivity Matched Transistion) zapewniającym  jednolite pokrycie dźwiękiem  na całym obszarze odsłuchu. Czteropozycyjny kontroler czułości Mic/Line (modele pełnopasmowe). Siatki ochronne o grubości 1.5 mm. Wygodne i ergonomicznie rozmieszczone uchwyty wykonane  z aluminiowego odlewu. Gniazda tyczki 35 mm z Tilt-Direct™ , Punkty montażowe (M10) dla instalacji podwieszanych. Odpowiedni zestaw uchwytów i linek (KW M10 KIT) .Posiadające czteropozycyjny przełącznik czułości mic /line; wejścia typu combo XLR oraz 1/4" TRS mogące odbierać sygnał o poziomie mikrofonowym oraz liniowym, zestaw wejść phono RCA pozwalający na dodatkowe podłączenie przenośnych odtwarzaczy MP3, odtwarzaczy CD oraz mikserów sygnałuliniowego. Z możliwością wewnętrznego miksowania sygnałów pochodzących z maksymalnie trzech źródeł audio. **Kontrola:** Wbudowane przełączniki służące do określenia ustawień programów korekcji barwy (EQ). Przełącznik HF może być ustawiony na VOCAL BOOST, w celu zapewnienia dodatkowej prezencji w krytycznym obszarze średnich częstotliwości lub na wartość FLAT w celu wiernej reprodukcji odbieranego sygnału. Przełącznik LF może być ustawiony w pozycji NORM, DEEP™ - w celu rozszerzenia pasma niskich częstotliwości lub EXT SUB (modele szerokopasmowe) w celu współpracy z zewnętrznym subwooferem. Znajdujący się na ścianie tylnej przełącznik LED może być ustawiony w pozycji POWER, co powoduje podświetlenie kontrolki LED zamontowanej na ścianie przedniej, gdy urządzenie ma włączone zasilanie, w pozycji OFF, gdy nie jest pożądane świecenie się przedniej kontrolki LED lub też w pozycji LIMIT, a wówczas kontrolka LED wskazuje operatorowi systemu fakt włączenia układu limitera podczas pracy kolumny. Z trybem auto-standby włączanym po 5 minutach braku aktywności systemu.*Dane techniczne:* Rodzaj systemu - Zestaw głośników aktywnych Konfiguracja – 1x15”, 1x1,75” Moc 1000W (2x500W) Obudowa- 15 mm sklejka liściasta Przetwornik wysokich częstotliwości 1,75” Przetwornik niskich częstotliwości 15” Klasa pracy- D Pokrycie poziome 60 stopni Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) 133dB Pasmo przenoszenia 47-18000Hz Wskaźniki- Zasilanie, Sygnał A, Sygnał B, Standby, Limit, Mic(24 dB i 36 dB ustawienia) Zabezpieczenie – Termiczne, wyjściowe przeciążenia, overtemperature muting, GuardRailTM Gniazdo statywu – 35mm regulowanePunkty zawieszenia - M10 Wykończenie- farba strukturalna Siatka ochronna – Siatka ochronna stalowa 1,5 mm Wymiary – 816 x 445 x 386 mm Waga – 29 kg Kolor – czarny | 2 |  |
| **1.2.** | **KOLUMNA AKTYWNA 1000W** (jako monitor sceniczny)Kolumna posiadająca dwa wejścia kanałowe: Wejście CH1 jako złącze typu combo, kompatybilne zarówno z wtykami XLR, jak i jack TRS - pozwalające obsługiwać sygnały mikrofonowe oraz liniowe. CH2 posiadający dwie możliwości wejść - złącze combo XLR oraz jack TRS lub RCA, np. do podłączania odtwarzaczy CD lub innych stereofonicznych źródeł dźwięku o sygnale liniowym. Wbudowany mikser pozwalający wybrać konfigurację miksu CH1+2 MIX lub CH1 THRU do przepustu sygnału jedynie z kanału CH1. • Kolor: czarny,  • Wymiary: 376 x 601 x 348 mm,  • Waga-nie więcej niż: 15,8 kg.Specyfikacja techniczna:Rodzaj – AktywnaKonstrukcja – Dwudrożna Moc - 1000W Głośnik niskotonowy - 12 ̎ Pasmo przenoszenia od 52 HZPasmo przenoszenia do 20 kHz Poziom ciśnienia akustycznego (max SPL) – 131 dB Złącza- Combo XLR/Jack, XLR out Kąt rozproszenia - 90° x 60 ° | 2 |  |
| **1.3.** | **KOLUMNA PASYWNA** (do mobilnego użytku)Dwudrożna szerokopasmowa kolumna głośnikowa typu BASS-REFLEX o mocy 400Wat RMS na głośnikach neodymowych najnowszej generacji. Przeznaczona do pracy w profesjonalnych systemach dźwiękowych.Konstrukcja kolumny pozwalająca na ustawienie jej w zależności od potrzeb na 3 różne sposoby - pionowo, poziomo pod kątem jak typowy monitor odsłuchowy oraz na statywie kolumnowym. Obudowa pokryta czarną włóknina dźwiękochłonną. Parametry techniczne: Moc znamionowa RMS: 400W; Moc szczytowa max: 700WImpedancja: 4 Ohm. Pasmo przenoszenia (-6dB): 40...20000 HzEfektywność (1W/1m): 99dB; Max SPL: 127dBGłośnik niskotonowy: 15" neodymowy SICAGłośnik wysokotonowy: dynamiczny 1" neodymowy SICA / Tuba 90x 40Podłączenia: SPEAKON + JACKZabezpieczenie głośnika wysokotonowego.Przełącznik trybu pracy kolumny - pozwalajacy na dostosowanie brzmienia kolumny do warunków odsłuchowych.Pokrycie obudowy: czarna włóknina głośnikowa o właściwościach wygłuszających rezonans obudowy. Z otworem na statyw 35 mm.Wymiary: (wys x sz x gł): 76 x 49 x 42cm ; Waga: do 24,5kg.  | 2 |  |
| **2. MIKSERY:** |
| **2.1.** | **MIKSER DŹWIĘKU** – (stacjonarny montowany do racka 19”):Dane Techniczne:10 kanałów mikrofonowo-liniowych4 podwójne kanały stereoZłącza XLR: NeutrikZłącza jack ¼: NeutrikKorekcja barwy:Kanały mikrofonowe: 3-stopniowa z przestrajaną częstotliwością środkową w zakresie od 120Hz do 4kHzKanały stereo: 2-stopniowa 80Hz i 12kHz; podbicie lub obcięcie wybranej częstotliwości w zakresie +/-15dB3x AUX (2 przed tłumikiem, 1 po tłumiku)1 wysyłka wbudowanego efektuPunkt Insert na każdym kanale mono100mm tłumiki z osłoną przeciwkurzowąFiltr dolnozaporowy: 100HzNiezależne wyjście do nagrańWyjścia XLR: StereoKonfigurowalne wejście/wyjście: USBWyjście monitorowe: StereoWbudowany EQUALIZERZasilanie: Phantom 48VWymiary: 465 x 464 x 98 mm; Waga: 8.5 kgMożliwość zamontowania w racku dzięki dodatkowo sprzedawanym uchwytom.Wyposażony w procesor efektów z 16-toma, wysokiej jakości presetami z dodatkową edycją parametru. Solidna budowa: (konstrukcja modułowa - każdy kanał montowany na osobnej płycie z potencjometrami indywidualnie montowanymi za pomocą metalowej nakrętki do płyty czołowej).Wyposażony w przedwzmacniacze mikrofonowe duo-pre z czystym brzmieniem oraz świetnie brzmiącą korekcją dźwięku z przestrajalnym pasmem środkowym oraz w  precyzyjne 10 cm tłumiki o bardzo wysokiej trwałości, a każdy tor mikrofonowy zaopatrzony w punkt insert.  Mikser wyposażony w 3 AUX-y, w  dwukierunkowy interfejs USB, pozwalający jednocześnie nagrywać i odtwarzać materiał z komputera. Wyjście stereo master oparty na profesjonalnych złączach XLR. Sekcja monitorowa z parą wyjść dla dodatkowych zestawów głośnikowych oraz gniazdo słuchawkowe. Główny miks stereo (po tłumiku): AUX plus szyna FX (AUX przed tłumikiem, FX po tłumiku)Szyna Record (niezależne stereo do głównego miksu). Z montażem w „Racku”**.**  | 1 |  |
| **2.2.** | **POWERMIKSER w kompatybilnej obudowie** (do użytku mobilnego)Powermikser oferujący moc 1000 W, po 500 W na każdej stronie, przy impedancji 4 Ohm. Posiadający 16-20 kanałów, w tym:- 12 wejść mono z przedwzmacniaczem mikrofonowym i liniowymi wejściami + 4 kanały stereo. - Dysponujący 24-bit procesorem efektów wyposażonym w 100 ustawionych parametrów, - FX level, - Wbudowany odtwarzacz MP3, rekorder do streamu muzyki lub nagrywanie za pomocy USB. - Każdy kanał regulowany za pomocą low i high EQ, przyciskami z funkcją sweep i cut/boost. - Na wyjściu Master 9-zakresowy EQ. - Mikser posiadający gniazda 4 AUX na każdym kanale z możliwością fantomowego zasilania dla mikrofonów pojemnościowych oraz przyciski do mute i low; pass filter do wszystkich kanałów mono. - Z wyjściem mono na Sub-bas z filtrem dolnoprzepustowym. - Wyjścia na głośniki: 6,35 mm Jack i Speakon. - Z gniazdem na słuchawki (duży jack).- Metalowa obudowa z górną pokrywą na zatrzask.- W komplecie z akcesoriami do montażu do racku. Wymiary 29 x 76 x 64 cm | 1 |  |
| **3. ODTWARZACZE:** |
| **3.1.** | **PODWÓJNY ODTWARZACZ CD/MP3/USB** (do wmontowania w racku 19”)Pasmo przenoszenia - 20Hz - 20kHzBufor Anti Shock – TakPitch control - ±8/ ±16/ ±100%Odczyt płyt - CD/CD-R/MP3Funkcje - Pitch bending, Autoloop, Fader startDodatkowe dane - Możliwość bezpośredniego podłączenia pamięci ze złączem USB, Wspomaganie multipartycji (NTFS, FAT, HFS+), Obsługa znaczników ID3 tag i tekst CD, Obsługa list odtwarzania (M3U, XML, WPL), Odtwarzanie pętli Seamless loop z funkcją Reloop, Edytowanie pętli loop i autoloopEfekt Scratch, Automatyczny/ręczny licznik bitów, Szybkie wyszukiwanie utworów i folderów, Powtarzanie folderów, Funkcja musiccenter.com.pl Cue, 2-drożny Hot Cue, Automatyczny Cue, Programowanie max 99 utworów, Nawigacja w folderach, Pokrętło jog, Tryb uśpienia, Wyświetlanie czasu odtwarzania utworu, czasu do końca utworu/wszystkich utworówZłącza - Wyjście analogowe: 2 x RCA L/P, Fader start: 2 x 3.5mm, Podłączenie sterowania: 2 x kabel, 8-pinowy mini DIN , (długość: 1.2m), 2 x gniazdo USB typ AWymiary - Napęd: 482 x 90 x 260mm, 2U, Sterowanie: 482 x 90 x 85mm, 2U, Montaż w racku 482mm (19")Waga - Do 6.5kg | 1 |  |
| **3.2.** | **PODWÓJNY ODTWARZACZ CD** (do użytku mobilnego):- miksowanie muzyki z dwóch odtwarzaczy CD lub za pomocą wejścia USB lub RCA.- z dwukanałowym mikserem, z podwójną korekcją brzmienia, czytelnym wyświetlaczem, - z możliwością płynnego zmieniania źródeł odtwarzania. - możliwość zamontowania w rack-u lub case- odtwarzacze USB obsługujące płyty CD, CD-R oraz MP3 CD, - wielofunkcyjne koła Jog/Shuttle zapewniające precyzyjną kontrolę nad każdym trackiem i jego przesunięciem; dwustrefowe pozwalające jednocześnie scratchować, bądź zatrzymywać utwory poprzez dotknięcie górnej powierzchni talerza. -z funkcją Tap Tempo oraz opcją automatycznego wykrywania BPM.Specyfikacja – nie mniej niż:- dwa odtwarzacze CD + dwa wejścia USB- wbudowane efekty- cue mix- zbalansowane wyjścia sygnału XLR/RCA- jedno lub dwa wejścia mikrofonowe- wejście Aux- wejścia słuchawkowe 3,5 mm/4,5 mm- wymiary (mm): 436 x 223 x 155- waga: ok. 4,5 kg- maksymalna pojemność pamięci USB: 2 TB- obsługiwane formaty: FAT, FAT32, HFS+, NTFS | 1 |  |
| **4. MIKROFONY:** |
| **4.1.** | **UNIWERSALNY MIKROFON STRADOWY** **Z PRZETWARZANIEM LINIOWYM BASÓW**Estradowy mikrofon o superkardioidalnej charakterystyce kierunkowej dla wokalistów i mówców o mocnym głosie z rozszerzonym zakresem najwyższych częstotliwości.W solidnym, w całości metalowym korpusie.Liniowe przetwarzanie basów. Wbudowany beztrzaskowy włącznik z możliwością zablokowania w pozycji włączonej.Odporność na sprzężenia zwrotne.Pełny zakres dynamiki oraz wyrównana charakterystyka częstotliwościowa zapewniające znakomitą jakość dźwięków.Spójna reakcja na dźwięki emitowane w osi mikrofonu i poza nią oraz efekt zbliżeniowy.Bardzo dobra odporność na zakłócenia wynikające z operowania mikrofonem.Druga cewka eliminująca zakłócenia.Zawartość pakietu: 1 mikrofon , 1 klips mikrofonu, 1 pokrowiecDane techniczne: Rodzaj mikrofonu – mikrofon do ręki ,Wymiary 46 x 185 mm ,Waga – 330 g Impedancja 1000 Ω , Pasmo przenoszenia - 40-16000 Hz Złącze- XLR-3 ,Przetwornik mikrofonowy – dynamiczny ,Czułość - 1,8 mV/Pa , Charakterystyka kierunkowości - superkardioidalna | 3 |  |
| **4.2.** | **MIKROFON POJEMNOŚCIOWY UNIWERSALNY**Z trzema różnymi ustawieniami częstotliwości poprawiajacymi jakość dźwięku.PARAMETRY TECHNICZNE:Praca zarówno za pomocą zasilania phantom lub dwoma standardowymi bateriami AA. Z przełącznikiem bass-cut.Z nakładką z „nerki” na „super-nerkę” dla zmiany charakterystyki kierunkowejPrzeznaczenie: Wokal/chór/instrumenty live, do rejestracji, reportażu, itdKolor: czarny Własne zasilanie 2x bateria/aku typu AA (cza spracy do 120 godzin)Przełączniki: tłumienia -10dB i filtra tonów niskich 80Hz ukryte pod obudową Pozłacana osłona kapsuły i złącze XLR Gumowane mocowanie kapsuły Odporność na wilgoć Wiatrochron zewnętrzny W1001 i etui transportowe. Sygnalizacja LEDCharakterystyka: kardioidalnaMożliwość ręcznej zmiany na hiperkardioidalną przy pomocy nakładki/konwertera na kapsułęMożliwość wzmocnienia częstotliwości prezencyjnych wokalu przy pomocy nakładki/adaptera na kapsułęPasmo przenoszenia 50 Hz-20 kHzCzułość 6 mV/Pa @1kHzImpedancja 200 OhmMax SPL 137 dBStosunek sygnał/szum 73 dBZasilanie Phantom 9V-52V, ogniwo 2xAAObudowa MetalowaWłącznik TakZłącze XLR: 3 pinAkcesoria Uchwyt musiccenter.com.pl SA63Osłona przeciwwietrzna W1001Nakładka PCC-1000PB1000Waga - do: 320 g | 3 |  |
| **4.3.** | **BEZPRZEWODOWY PODWÓJNY SYSTEM MIKROFONOWY** Typu mini-dual z dwoma mikrofonami dynamicznymi o kardioidalnej charakterystyce z wbudowanymi nadajnikami.Odbiornik z podwójnym systemem antenowym eliminującym zakłócenia falowe SR 40 Mini2.Zasilacz sieciowy 12V.Zastosowana technologia HDAP (High Definition Audio Performance) zapewniająca realistyczne brzmienie. Odbiornik SR 40 Mini2 zaopatrzony w diody sygnalizacyjne dla każdego z kanałów, wskazujące status, moc odbieranego sygnału oraz ewentualnego jego przesterowanie. Mikrofony z przełącznikami on/off/mute i mocną głowicą z drucianej siatki, chroniącej wewnętrzne układy dynamicznego, kardioidalnego mikrofonu. Pojedyncza bateria AA starczająca na 30 godzin. PARAMETRY – nie mniej niż:Odbiornik:* Modulacja: FM
* Pasmo częstotliwościowe 40 do 20000 Hz
* Całkowite zniekształcenia harmoniczne: 0,8 % @ 1 kHz
* Stosunek sygnał/szum: 110 dB A
* Zasilanie: 120/230 V AC
* Złącza wyjściowe: 2 symetryczne 1/4" jack, regulowany poziom
* wyjściowy
* Wymiary: 200 x 190 x 44 mm (7.8 x 7.4 x 1.7 in.)
* Waga netto: 620 g

Nadajnik:* Modulacja: FM, Pasmo częstotliwościowe 65 do 20000 Hz

Moc nadajnika 10mW, Pobór prądu 70 mA* Zasilanie 1x bateria 1,5V AA (LR 6 IEC 86-L)
* Żywotność baterii ok. 30 godzin (dla 2200 mAh)
* Całkowite zniekształcenia harmoniczne: 0,8 % @ 1 kHz
* Stosunek sygnał/szum: 110 dB A
* Wymiary: 229 x 53 x 53 mm
* Waga netto do: 160 g
 | 1 komplet |  |
| **5. STATYWY:** |
| **5.1.** | **STATYW MIKROFONOWY** - łamany z przegubem- rurki stalowe - czarne- nóżki (trójnóg) składane – dociążone- z uchwytami mikrofonowymi (standard mikrofonu dynamicznego + elastyczny szeroki np.mikrofonu bezprzewodowego) z redukcją gwint mały/duży.Powierzchnia rury: powlekana proszkowoMinimalna wysokość: 940 mmMaksymalna wysokość: 1600 mmMateriał podstawy: żeliwoRamię wychylne: takDługość ramienia: 500-800 mmWaga do: 1,9 kg | 5 |  |
| **5.2.** | **STATYW MIKROFONOWY STOŁOWY**- łamany z przegubem- podstawa okrągła + listwa na 2 uchwyty mikrofonoweMinimalna wysokość: 400 mmMaksymalna wysokość: 400 mmMateriał podstawy: odlewana podstawaRamię wychylne: takDługość ramienia: 480-800 mmWaga do: 3,3 kg | 1 |  |
| **5.3.** | **STATYW TELESKOPOWY POD KOLUMNĘ NA TRÓJNOGU ROZSTAWNYM** z zabezpieczeniem-blokadą wysokości. Średnica rury pod sztycę kolumny : 35 mm. Kolor czarny. Udźwig do 30 kg. | 2 |  |
| **6. AKCESORIA:** |
| **6.1.** | **OKABLOWANIE** : kable sygnałowe do połączenia w racku miksera z odtwarzaczem CD, zestawu mikrofonów bezprzewodowych, 3 mikrofonów estradowych (kable długości 8-10m), niezbędne złącza przejściowe, końcówki kabli sygnałowych: mikser - kolumny aktywne monitory i kolumny aktywne podwieszone XLR/Jack duży, zestaw linek i uchwytów KW M10 KIT do podwieszenia 2 kolumn. | 1 komplet |  |

Osadzenie na ścianie przedniej obok sceny systemu KW M10 KIT i podwieszenie 2 kolumn aktywnych, osadzenie końcówek istniejących kabli sygnałowych mikser- 2 kolumny, montaż w racku miksera akustycznego, podwójnego odtwarzacza CD/MP/3/USB, zestawu podwójnego mikrofonów bezprzewodowych, podłączenia z użyciem odpowiednich kabli sygnałowych i napięciowych.