**Załącznik nr 1**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Zakup mobilnego systemu audio na potrzeby sali kinowej i patio**

**Zestawienie zbiorcze**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa wyposażenia** | **J.m.** | **Ilość** |
| 1. | Kolumna głośnikowa typ. 1 | szt | 4 |
| 2. | Kolumna głośnikowa typ. 2 | szt | 2 |
| 3. | Subwoofer aktywny | szt | 2 |
| 4. | Odbiornik mikrofonowy poczwórny cyfrowy | szt | 2 |
| 5. | Nadajnik mikrofonowy bezprzewodowy „do ręki” | szt | 8 |
| 6. | Nadajnik mikrofonowy bezprzewodowy osobisty "bodypack" | szt | 4 |
| 7. | Mikrofon nauszny, dookólny, cielisty, do nadajników osobistych | szt | 4 |
| 8. | Mikrofon dynamiczny, kardioidalny, wokalny „do ręki” | szt | 4 |
| 9. | Statyw mikrofonowy podłogowy typ. 1 | szt | 4 |
| 10. | CD-player z RS-232C, MP3, | szt | 1 |
| 11. | Konsoleta cyfrowa dźwięku | szt | 1 |
| 12. | Statyw kolumnowy podłogowy z dystansem teleskopowym typ. 2 | szt | 6 |
| 13. | Stage Box | szt | 1 |
| 14. | Mobilna szafka na system audio typu Rack | szt | 1 |
| 15. | Okablowanie do mobilnego systemu audio - poz. 1 do 14 - Komplet | Kpl. | 1 |
| 16. | Instalacja i uruchomienie systemu audio wraz z przeprowadzeniem szkolenia | Kpl. | 1 |

**Charakterystyka**

**Poz. 1 - Kolumna głośnikowa typ. 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Kolumna głośnikowa  spełniający  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Dwudrożny aktywny system głośnikowy * Przetwornik - 1 x 12” Differential Dvire z magnesem ferrytowym i 1 x 1,5” ciśnieniowy z membraną polimerową * Zakres częstotliwości (-10dB) 45,2 Hz do 18.9 kHz * Pasmo przenoszenia (+/- 3dB) : 56,5 Hz do 17,5 kHz * Kąt propagacji : poziomy 90st. pion 50 st. * Współczynnik kierunkowości (Q) – 10.4 * Maksymalny poziom szczytowy : 135 dB SPL * Impedancja wejściowa 20 kOhm - wejście symetryczne, 10 kOhm - wejście niesymetryczne * Procesor DSP zintegrowany z modułem wzmacniacza * Moc wyjściowa wzmacniacza - 2 kanały, 1500 W (2 x 750W) * Typ wzmacniacza - klasa D * Złącza sygnałów audio:   - wejście : min. 2 x XLR min. 2 x RCA  - wyjście : min. 1 x XLR   * Maskownica – malowana proszkowo, stalowa , kolor czarny * Waga nie więcej niż 21 kg * Wymiary nie większe niż wysokość 615 x szerokość 390 x głębokość 345 mm |

**Poz. 2 - Kolumna głośnikowa typ. 2**

|  |  |
| --- | --- |
| Kolumna głośnikowa  spełniający  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Dwudrożny aktywny system głośnikowy, bass – reflex * Przetwornik - głośnik niskotonowy 1 x 15” i głośnik wysokotonowy 1 x 1,5” driver neodymowy * Zakres częstotliwości (-10dB) 50 Hz do 20 kHz * Pasmo przenoszenia (+/- 3dB) : 56 Hz do 20 kHz * Kąt propagacji : poziomy 90st. pion 50 st. * Maksymalny poziom szczytowy : 137 dB SPL * Impedancja wejściowa 20 kOhm - wejście symetryczne, 10 kOhm - wejście niesymetryczne * Moc wyjściowa wzmacniacza - 2 kanały, 1500 W (2 x 750W) * Typ wzmacniacza - klasa D * Złącza sygnałów audio:   - wejście : min. 2 x XLR min. 2 x RCA   * Maskownica – malowana proszkowo, stalowa , kolor czarny * Obudowa z drewna * Waga nie więcej niż 28 kg * Wymiary nie większe niż wysokość 710 x szerokość 450 x głębokość 360 mm |

**Poz. 3 - Subwoofer Aktywny**

|  |  |
| --- | --- |
| Subwoofer aktywny  spełniający  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * 15” aktywna kolumna basowa * Zakres częstotliwości (-10dB) 38 Hz do 96 Hz * Pasmo przenoszenia (+/- 3dB) : 40 Hz do 85 Hz * Kąt propagacji : poziomy 90st. pion 50 st. * Maksymalny poziom szczytowy : 131 dB SPL * Impedancja wejściowa 20 kOhm - wejście symetryczne, * Moc wyjściowa wzmacniacza - 1500 W ( * Typ wzmacniacza - klasa D * Złącza sygnałów audio:   - wejście : min. 2 x XLR   * Maskownica – malowana proszkowo, stalowa , kolor czarny * Wbudowany moduł wi fi * Waga nie więcej niż 27 kg * Wymiary nie większe niż wysokość 560 x szerokość 450 x głębokość 580 mm |

**Poz. 4 - Odbiornik mikrofonowy poczwórny cyfrowy**

|  |  |
| --- | --- |
| Odbiornik mikrofonowy  spełniający  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Obudowa odbiornika typu rack * Wielkość obudowy 1 U z wbudowanym zasilaczem sieciowym * Poczwórny odbiornik mikrofonowy * Zakres strojenia do 72 MHz * Funkcja automatycznego skanowania * 256 – bitowe szyfrowanie AES * Indywidulane kontrolery wzmocnienia, mierniki LED * Możliwość pracy min. 62 kanałów w zakresie 8 MHz * Wejście RF   - tłumienie sygnałów zakłócających > 80dB, typowo  - typ złącza : BNC  - impedancja 50 Ω   * Możliwość pracy w sieci Ethernet   - podwójny port Ethernet 10/100 Mbps, 1 Gbps  - adresowanie w sieci: DHCP lub manualne wprowadzany adres IP   * Wyjścia audio:   - zakres regulacji wzmocnienia od 20 do 40 dB  - zabezpieczenie zasilania fantomowego  - impedancja 100 Ω   * Waga nie więcej niż 4,5 kg. |

**Poz. 5 - Nadajnik mikrofonowy bezprzewodowy „do ręki”**

|  |  |
| --- | --- |
| Nadajnik mikrofonowy  spełniający  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Nadajnik mikrofonowy bezprzewodowy do „ręki” kompatybilny z odbiornikiem * System kodowania transmisji AES 256 -bit * W zestawie z nadajnikiem akumulator zapewniający 12 godzin ciągłej pracy * Wbudowany podświetlany wyświetlacz LCD * Wytrzymała konstrukcja stalowa * Funkcja MUTE * Zasięg do 100 m * Zakres częstotliwości nośnej od 475 do 930 MHz * Tłumienie sygnałów lustrzanych > 70 dB * Opóźnienia < 2,9 ms * Pasmo przenoszenia od 20 do 20 kHz * Zakres dynamiki > 120 DB * Całkowite zniekształcenia harmoniczne THD < 0,1 % * Kapsuła mikrofonowa dynamiczna kardioidalna |

**Poz. 6 - Nadajnik mikrofonowy bezprzewodowy osobisty typu „bodypack”**

|  |  |
| --- | --- |
| Nadajnik mikrofonowy osobisty  spełniający  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Nadajnik mikrofonowy bezprzewodowy typu „bodypack” kompatybilny z odbiornikiem * System kodowania transmisji AES 256 -bit * W zestawie z nadajnikiem akumulator zapewniający 12 godzin ciągłej pracy * Wbudowany podświetlany wyświetlacz LCD * Wytrzymała konstrukcja metalowa * Zewnętrzne styki ładowania – możliwość ładowania w stacji dokującej * Zasięg do 100 m * Pasmo przenoszenia od 20 do 20 kHz (+/- 1 dB) * Zakres zmiany wzmocnienia : od 0 do 21 db * W zastawie z nadajnikiem mikrofon nauszny (kolor cielisty) |

**Poz. 7 - Mikrofon nauszny dookólny, cielisty, do nadajników osobistych**

|  |  |
| --- | --- |
| Mikrofon nauszny osobisty  spełniający  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Typ - pojemnościowy * Charakterystyka - dookólna * Pasmo przenoszenia od 20 do 20 000 Hz * Czułość – 41 dBV/PA * Max SPL: 107 dB * Impedancja wyjściowa : 1000 – 2400 Ohm * Kompatybilny z nadajnikiem typu „bodypack” * Kolor cielisty |

**Poz. 8 - Mikrofon dynamiczny, kardioidalny, wokalny - „do ręki”**

|  |  |
| --- | --- |
| Mikrofon nauszny osobisty  spełniający  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Typ mikrofonu - dynamiczny * Charakterystyka - kardioidalna * Pasmo przenoszenia od 15 do 15 000 Hz * Czułość (1 kHz) – 54 dBV/Pa * Wbudowana sferyczna owiewka i filtr pop o dużej efektywności |

**Poz. 9 - Statyw mikrofonowy podłogowy typ. 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Nadajnik mikrofonowy osobisty  spełniający  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Wysokość min. 100 cm maks. 230 cm * Ramię poziome 70 cm, zakończone gwintem 3,8” * Podstawa statywu składana * Waga nie więcej niż 4 kg * Malowany proszkowo na kolor czarny półmat * Wszystkie elementy konstrukcyjne stojaka wykonane metodą wtrysku ciśnieniowego |

**Poz. 10 - CD player z RS – 232C, MP3**

|  |  |
| --- | --- |
| CD Player  spełniający  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Obudowa typu rack, wysokość maks. 1 U * Odtwarzacz CD, napęd płyty szczelinowy * Odtwarzanie płyt audio CD-R/RW, MP3 oraz WAV * Funkcja Flash start do min. 20 ścieżek * Klawisze numeryczne wyboru ścieżek * Klawisze funkcji Flash start * Funkcja powrotu do miejsca rozpoczęcia ostatniego odtwarzania * Funkcja przeskoku podczas odtwarzania o kilka sekund w tył * Wyszukiwanie indeksów dla płyt audi CD * Tryby odtwarzania: Pojedynczy, Wszystkie i Program * Możliwość określenia czasu przerw między ścieżkami * Dedykowany kontroler zmiany szybkości odtwarzania ±16% * Funkcja oryginalnej tonacji (przy zmianie szybkości odtwarzania). * Funkcja Fade in/out (do 10 sekund, w krokach co 0,5 sekundy). * Wyświetlanie czasu odtwarzania (miniony czas ścieżki / pozostały czas ścieżki / pozostały czas odtwarzania) * Funkcja Power-on play (z użyciem zegara audio). * Opóźnione odtwarzanie z użyciem wielu urządzeń. * Funkcje Fader start oraz Event start. * Funkcja blokady kontrolerów w celu uniknięcia niezamierzonego działania. * Pamięć antywstrząsowa. * Niesymetryczne analogowe wyjścia RCA. * Cyfrowe wyjście optyczne (SPDIF). * Współosiowe wyjście cyfrowe (SPDIF). * Wyjście mono. * Złącze szeregowe (RS-232C, D-sub, 9-pin) * Wyjście słuchawek z gałką poziomu głośności. * Pamięć ostatniego trybu pracy (tryb odtwarzania / program / tryb Repeat / wyświetlanie czasu). * Powiadomienia końca utworu lub płyty * Podświetlany ekran LCD. * Dołączony bezprzewodowy pilot zdalnego sterownia * Odłączany przewód zasilania sieciowego |

**Poz. 11 - Konsoleta cyfrowa dźwięku**

|  |  |
| --- | --- |
| Konsoleta cyfrowa dźwięku  spełniająca  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Min. 24 wejść mikrofonowych linowych * Min. 4 wejścia stereofoniczne * Min. 20 pomocniczych szyn AUX * Min. 4 dedykowane szyny efektowe * Min. 8 wyjść matrycowych * Min. 60 kanałów do miksowania * Wbudowane 4 procesory efektów LEXICON * Wbudowane procesor DSP * Wyście sumy w formacie lewy/prawy/centralny * Przetwarzanie BSS do DBX * Min. 4 grupy wyciszania (MUTE) * Możliwość zdalnej pracy poprze aplikację na iPada’a |

**Poz. 12 - Statyw kolumnowy podłogowy z dystansem teleskopowym typ 2**

|  |  |
| --- | --- |
| Nadajnik mikrofonowy osobisty  spełniający  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Wysokość min. 160 cm maks. 340 cm * Podstawa statywu składana * Waga nie więcej niż 10 kg * Malowany proszkowo na kolor czarny półmat * Wszystkie elementy konstrukcyjne stojaka wykonane metodą wtrysku ciśnieniowego |

**Poz. 13 - Stage Box**

|  |  |
| --- | --- |
| Stage Box  spełniająca  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Standard połączenia pomiędzy sceną i konsolą miksującą - Cat. 5/ RJ45 * Odległość połączenia min. 100m * Min. 16 wejść analogowych * Min. 8 wyjść analogowych * Wysokość maks. 2 U |

**Poz. 14 - Mobilna szafka na system audio typu Rack**

|  |  |
| --- | --- |
| Mobilna szafka  spełniająca  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Szafa typu Rack * Wysokość min. 16U * Wyposażona w pionowe szyny rack do instalacji urządzeń 19” * Dodatkowo na wyposażeniu szyna montażowa na urządzania obsługiwane od góry * Obudowa wykonana z drewnianej sklejki, laminowana czarnym tworzywem sztucznym * Aluminiowe profile na krawędzie * Szafka wyposażona w zamknięcia motylkowe oraz wpuszczane uchwyty do przenoszenia * W wyposażeniu szafki kółka |

**Poz. 15 - Okablowanie dla mobilnego systemu audio (poz. 1 - 14 )**

|  |  |
| --- | --- |
| Okablowanie dla mobilnego systemu audio , poz. 1-14  spełniające  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Wykonawca powinien wraz z urządzeniami opisanymi w poz. 1 - 14 (system audio do Sali kinowej) dostarczyć kompletne okablowania umożliwiające podłączenie urządzeń |

**Poz. 16 - Wykonanie instalacji i uruchomienia mobilnego systemu audio (poz. 1 - 14 )**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykonanie instalacji i uruchomienia systemu audio poz. 1-14  spełniające  wymagania techniczne i funkcjonalne nie gorsze niż wymienione w kolumnie drugiej | * Wykonawca dostarczy, zainstaluje oraz uruchomi mobilny system audio w celu sprawdzenia poprawności działania * Wykonawca przeprowadzi szkolenie z obsługi sprzętu - dla dwóch pracowników wyznaczonych przez Zamawiającego * Czas trwania szkolenia min. 90 min. |