# Specyfikacja techniczna urządzeń Rzgów

*Tabela 2*\_Specyfikacja listy sprzętowej elektroakustyki

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L. p.** | **Symbol** | **Opis urządzenia** | **Ilość** | **Jedn.** |
| **1. Stanowisko realizatora dźwięku** | | | | |
| 1.1. | MIX 1 | Cyfrowa konsoleta foniczna o parametrach minimalnych:   * Cyfrowa konsoleta foniczna o ilości kanałów wejściowych nie mniejszej niż 40 – w tym nie mniej niż 32 wejścia wyposażone w wysokiej klasy przedwzmacniacze mikrofonowe o parametrach przetwarzania nie gorszych niż 24 Bit/192 kHz, 114 dB dynamiki * Maksymalna latencja toru wejście/wyjście nie większa niż 0,8 ms * Maksymalna latencja toru: stage box wejście -> konsoleta-> stage box-> wyjście, nie większa niż 1,1 ms. * Możliwość konfiguracji z systemem odsłuchu osobistego działającego w oparciu o kompatybilne miksery odsłuchowe dedykowane do indywidualnego użycia przez muzyków. * Nie mniej niż 25 szyn miksujących: nie mniej niż 16 x AUX, nie mniej niż 6 x MATRIX, nie mniej niż 3 x MASTER. * Nie mniej niż 8 grup DCA. * Nie mniej niż 6 grup MUTE. * Nie mniej niż 25 zmotoryzowanych tłumików. * Każdy kanał musi być wyposażony we wskaźnik działania bramki szumów oraz kompresora. * Każdy kanał musi być wyposażony w kolorowy wyświetlacz umożliwiający zmianę koloru oraz wprowadzenie nazwy kanału definiowane przez użytkownika. * Funkcja solo. * Funkcja mute. * Dostępne procesory dla każdego kanału: kompresor, bramka szumów, EQ. * 31 punktowy korektor graficzny z funkcją „SPIL ON FADERS” (sterowanie EQ przy pomocy tłumików). * 100 pasmowy analizator RTA dla każdego kanału. * Nie mniej niż 8 stereofonicznych silników efektowych. * Wyświetlacz o przekątnej nie mniejszej niż 7” o rozdzielczości nie gorszej niż 800 x 480 pikseli. * Możliwość zainstalowania kart rozszerzających dających możliwość przesyłu sygnałów w formatach MADI i DANTE. * Możliwość transmisji 32 kanałów IN/OUT przez interfejs USB 2.0 * Fizyczne złącza na tylnym panelu konsolety: 32 x XLR (złącza dla kanałów wejściowych), 16 x XLR (złącza dla wyjścowych szyn miksujących), 2 x XLR (złącza dla szyn Monitor/Control Room OUT), 2 x TRS (złącza dla szyn Monitor/Control Room OUT), 1 x złącze USB 2.0 (komunikacja z komputerem), 1 x RJ45 (złącze Ethernet do komunikacji sieciowej), 2 x MIDI (złącza MIDI in/out), 1 x XLR (złącze dla formatu AES/EBU out), 6 x TRS i 2 x RCA (złącza dla sygnałów liniowych AUX IN), 6 x TRS i 2 x RCA (zlącza dla sygnałów liniowych AUX OUT). * Przyjazna dla użytkownika ergonomia pracy: dwie nachylone względem siebie płaszczyzny, z rozmieszczonymi na nich tłumikami, przyciskami, potencjometrami, wyświetlaczem LCD. | 1 | Szt. |
| 1.2. | CASE MIX | Skrzynia transportowa na cyfrową konsoletę foniczną o parametrach minimalnych:   * wykonana ze sklejki w mocnych okuciach aluminiowych, * swobodny dostęp do tylnego panelu konsolety po otwarciu klapy– schowek na kable, lampki etc., | 1 | Szt. |
| 1.3 | STGBOX 1-3 | Cyfrowy stagebox kompatybilny z konsoletą MIX 1 o parametrach minimalnych:   * Jednostka wejść/wyjść wyposażona w 16 analogowych przedwzmacniaczy mikrofonowych, które mogą także pracować, jako wejścia liniowe, * 8 analogowych wyjść liniowych, * wszystkie wejścia i wyjścia zrealizowane na złączach typu XLR, * transmisja sygnału audio pomiędzy jednostką wejść/wyjść, a konsolą sterującą w formacie AES50 z zapewnieniem połączenia nadmiarowego (redundantnego), * możliwość łączenia urządzeń kaskadowo * częstotliwość próbkowania przełączalna 44.1 kHz/48 kHz. * Wymiar rackowy 2U | 3 | szt |
| 1.4 | CASE STGBOX 1-2 | Skrzynia transportowa 19” na cyfrowy stagebox sceniczny   * wykonana ze sklejki w mocnych okuciach aluminiowych, * otwierany przód oraz tył skrzyni * Wymiar 2U a możliwością montażu urządzeń rackowych * Minimalna głębokość skrzyni 300mm | 2 | szt |
| 1.5 | CD | Wieloformatowy dtwarzacz CD o parametrach minimalnych:   * + odtwarzanie CD:     - CD – DA (CD-TEXT), CD ROM (ISO 9660), CD-R, MP3-CD,   + USB:     - FAT16/FAT32,   + SD/SDHC:     - FAT16/FAT32,   + wspierany format WAV:     - Rozszerzenie: WAV,     - Rozdzielczość: 16 BIT,     - Częstotliwość próbkowania 44,1 kHz,   + wspierany format MP3:     - Rozszerzenie: MP3,     - Rozdzielczość: od 32 do 320 kbps oraz VBR,     - Częstotliwość próbkowania: 44,1 kHz,   + wspierany format AAC:     - Rozszerzenie: M4A,     - Metoda kompresji: AAC-LA,     - Rozdzielczość: od 32 do 320 kbps oraz VBR,     - Częstotliwość próbkowania: 44,1 kHz,   + częstotliwość próbkowania nie gorsza niż 10 Hz – 20 kHz,   + zniekształcenia harmoniczne nie większe niż 0,01%,   + możliwość odtwarzania muzyki przez łącze Bluetooth,   + czytelny wyświetlacz,   + wyjście analogowe stereo 2 x XLR,   + sterowanie pilotem (opcja),   + wysokość 1U,   + odłączany przewód sieciowy. | 1 | szt |
| 1.6 | RACK 1 | Skrzynia transportowa 19” na peryferia FOH   * wykonana ze sklejki w mocnych okuciach aluminiowych, * otwierany przód oraz tył skrzyni * Wymiar 4U a możliwością montażu urządzeń rackowych * Minimalna głębokość skrzyni 300mm * komplet kabli sygnałowych pozwalających na podłączenie wszystkich urządzeń zgodnie z ich przeznaczeniem. | 1 | szt |
| 1.7 | AP | Urządzenie sieciowe, bezprzewodowe Wi-fi o parametrach minimalnych:   * co najmniej 4 porty LAN 1 Gb, * wyłącznik sieci bezprzewodowej, * obsługa standardu sieci ac/n/g, * co najmniej 3 anteny bezkierunkowe odpinane, * praca w zakres 2,4 GHz and 5 GHz, * prędkość transmisji do 1300 Mb/s dla 5 GHz oraz 600 Mb/s dla 2,4 GHz, * zabezpieczenie WPA - PSK/WPA2 - PSK, * DHCP oraz rezerwacja adresów IP. | 1 | szt |
| 1.8 | TABLET | Tablet dotykowy do zdalnego sterowania systemem audio:   * Ekran dotykowy co najmniej 10” * Wbudowana karta WiFi * obsługa Bluetooth w standardzie co najmniej 4.0 | 1 | szt |
| **2.** |  | **System mikrofonów bezprzewodowych** |  |  |
| 2.1 | MICB 1- 4 | Odbiornik systemu mikrofonów bezprzewodowych o parametrach minimalnych:   * wymagany zakres częstotliwości pracy UHF: 470 – 694 MHz w wybranych pasmach o szerokości do maksymalnie 72MHz, * typ modulacji radiowej – sygnał cyfrowy, * odłączane anteny, minimum ½ falowe, * zakres dynamiki ≥ 120 dB (A), * pasmo przenoszenia 20 Hz – 20 kHz (± 1 dB), * zniekształcenia harmoniczne < 0,01% THD, * zakres regulacji wzmocnienia audio 60 dB, * złącza wyjściowe XLR i Jack ¼”, * wyświetlacz LCD, * możliwość zdalnego monitorowania parametrów nadajników, * system wykrywania zakłóceń radiowych częstotliwości pracy nadajników, * sumaryczne opóźnienie sygnału w całym torze od nadajnika do wyjścia odbiornika nie większe niż 2,9 ms, * szyfrowanie sygnału 256 bitowe w certyfikowanym standardzie AES, * możliwość zarządzania systemem przy pomocy komputera PC, Mac, oraz urządzenia mobilnego z systemem iOS, * przyłącze sieciowe Ethernet 10/100 Mbps, * obudowa metalowa rack 19” z akcesoriami do zabudowy pojedynczej i podwójnej. | 4 | Szt. |
| 2.2 | BMICH 1  -  BMICH 4 | Nadajnik typu „Handheld” (doręczny) kompatybilny z odbiornikami MICB 1 – MICB 4 o parametrach nie gorszych niż:   * zakres pracy częstotliwości pracy UHF 470 – 694 MHz w wybranych pasmach o szerokości do maksymalnie 72 MHz, * typ modulacji radiowej – sygnał cyfrowy, * zakres dynamiki ≥ 120 dB (A), * pasmo przenoszenia 20 Hz – 20 kHz (± 1 dB), * zniekształcenia harmoniczne < 0,01% THD, * pasmo przenoszenia przetwornika nie gorsze niż 50 Hz – 15 kHz, * kierunkowość przetwornika – kardioidalna, * szyfrowanie sygnału 256 bitowe w certyfikowanym standardzie AES, * moc promienowania przełączana 1 mW i 10 mW, * zasieg nadajnika minimum 100 m w optymalnych warunkach, * zakres regulacji czułości nadajnika 60 dB, * akumulator wymienny w technologii litowej, * wskaźnik czasu pracy nadajnika podawany w godzinach i minutach, * minimalny czas pracy na akumulatorze ≥9 godz., * obudowa nadajnika metalowa. | 4 | Szt. |
| 2.3 | BMICN 1  -  BMICN 4 | Nadajnik typu „Bodypack” (osobisty) kompatybilny z odbiornikami MICB 1 – MICB 4 o parametrach nie gorszych niż:   * + zakres pracy częstotliwości pracy UHF 470 – 694 MHz w wybranych pasmach o szerokości do maksymalnie 72 MHz,   + typ modulacji radiowej – sygnał cyfrowy,   + zakres dynamiki ≥ 120 dB (A),   + pasmo przenoszenia 20 Hz – 20 kHz (± 1 dB),   + zniekształcenia harmoniczne < 0,01% THD,   + moc promieniowania przełączlna 1 mW i 10 mW,   + zasięg nadajnika minimum 100 m w optymalnych warunkach,   + zakres regulacji czułości nadajnika 60 dB,   + złącze wejściowe 4-pin mini konektor TA4M,   + akumulator wymienny w technologii litowej,   + wskaźnik czasu pracy nadajnika podawany w godzinach minutach,   + minimalny czas pracy na akumulatorze ≥9 godz.,   + obudowa metalowa. | 4 | Szt. |
| 2.4 | MICN 1  -  MICN 4 | Miniaturowy mikrofon nagłowny o parametrach nie gorszych niż:   * miniaturowy przetwornik elektretowy o kierunkowości kardioidalnej, * pasmo przenoszenia 60 Hz – 20 kHz, * maksymalne ciśnienie akustyczne dla przetwornika nie mniej niż 143 dB, * szumy własne nie większe niż 29dBA, * osłona przeciwwietrzna, * złącze typu Switchcraft TQG/TA4F, * elastyczny uchwyt, * czułość nie mniejsza niż – 3.16 mV/Pa, * waga nie większa niż 45 g. | 4 | Szt. |
| 2.5 | SPLIT | Szerokopasmowy dystrybutor antenowy z dystrybucją zasilania dla odbiorników MICB 1 – MICB 4 o parametrach nie gorszych niż:   * + liczba par antenowych 4 + 1,   + zasilanie zewnętrznych anten aktywnych,   + obudowa metalowa do montażu w szafie typu rack 19”. | 1 | Szt. |
| 2.6 | ANT 1  –  ANT 2 | Antena bezprzewodowego systemu mikrofonowego o parametrach minimalnych:   * kierunkowa aktywna antena UHF, * Pasmo pracy nie gorsze 176 MHz - 216 MHz, * Możliwość montażu na statywie lub na ścianie, * Złącze typu BNC, * Waga nie więcej niż 280 g. | 2 | Szt. |
| 2.7 | PDISTxx | Listwa rack’owa zasilająca, 3 x 16A@250V. | 1 | szt. |
| **3.** |  | **Mikrofony przewodowe / akcesoria** |  |  |
| 3.1 | MIC 1 – MIC 5 | Mikrofon wokalono-instrumentalny o parametrach nie gorszych niż:   * mikrofon dynamiczny o kierunkowości hyperkardioidalnej, * zasada działania – gradient ciśnienia, * pasmo przenoszenia nie gorsze niż 25 Hz – 18 kHz, * tylne tłumienie dla 1 kHz > 25 dB (100°), * impedancja nominalna 280 Ω, * złącze XLR 3-pin, * waga nie większa 345 g. | 5 | szt |
| 3.2 | MIC 6 – MIC 8 | Mikrofon instrumentalny o parametrach nie gorszych niż:   * mikrofon dynamiczny o kierunkowości kardioidalnej, * pasmo przenoszenia nie gorsze niż 40 Hz – 15 kHz, * impedancja nominalna 150 Ω, * złącze XLR 3-pin, * waga nie większa 284 g. | 3 | szt |
| 3.3 | MIC 9 | Mikrofon wielkomembranowy do bębnów o parametrach nie gorszych niż:   * mikrofon dynamiczny o kierunkowości kardioidalnej, * przełącznik pasma przenoszenia: LIN (liniowy) i EQ (korektor), * pasmo przenoszenia nie gorsze niż 50 Hz – 17 kHz (LIN), * impedancja wyjściowa nie mniejsza niż 590 Ω, * długość nie większa niż: 105 mm, * waga nie większa niż 140 g. | 1 | Szt. |
| 3.4 | MIC 10-11- | Zestaw dwóch sparowanych mikrofonów do zastosowania typu „overhead” o parametrach nie gorszych niż:   * 2 x mikrofon pojemnościowy o kierunkowości kardioidalnej: * pasmo przenoszenia nie gorsze niż 40 Hz – 20 kHz, * zasada działania – gradient ciśnienia, * nominalna impedancja 180 Ω, * maksymalne ciśnienie akustyczne (1 kHz) 125 dB, * wbudowany, przełączalny filtr górnoprzepustowy o częstotliwości odcięcia nie niższej niż 240 Hz, stromość filtra 6 dB/oct, * złącze XLR 3-pin, * waga nie większa niż 115 g.   Mikrofony należy dostarczyć w plastikowej walizce ochronnej. Zestaw musi zawierać też elastyczne uchwyty do mikrofonów oraz gąbki przeciwwiatrowe. | 1 | Kpl. |
| 3.5 | MIC DRUM | Zestaw mikrofonów do perkusji:   * 1 x mikrofon do bębna basowego o parametrach nie gorszych niż:   + mikrofon pojemnościowy o kierunkowości półkarioidalnej,   + zasada działania – gradient ciśnienia,   + pasmo przenoszenia 25 Hz – 20 kHz,   + impedancja nominalna < 200 Ω,   + maksymalne ciśnienie akustyczne 148 dB/ 1 kHz,   + złącze XLR 3 – pin,   + waga nie większa niż 415 g. * 2 x mikrofon do tomów o parametrach nie gorszych niż:   + - * mikrofon pojemnościowy o kierunkowości kardioidalnej,       * zasada działania – gradient ciśnienia,       * pasmo przenoszenia nie gorsze niż 20 Hz – 20 kHz,       * impedancja nominalna < 200 Ω,       * maksymalne ciśnienie akustyczne 140 dB,       * zasilanie Fantom 12 V – 48 V,       * złącze XLR 3-pin,       * długość szyjki nie mniejsza niż 71 mm,       * waga nie większa niż 145 g. * 2 x mikrofon do werbla o parametrach nie gorszych niż:   + - * mikrofon pojemnościowy o kierunkowości kardioidalnej,       * zasada działania – gradient ciśnienia,       * pasmo przenoszenia 20 Hz – 20 kHz,       * impedancja nominalna 200 Ω,       * maksymalne ciśnienie akustyczne 140 dB,       * zasilanie Fantom 12 V – 48 V,       * złącze XLR 3-pin,       * długośc szyjki nie mniejsza niż 20 mm i nie większa niż 25 mm,       * waga nie większa niż 140 g. * 2 x mikrofon do zastosowania „overhead” o parametrach nie gorszych niż:   + - * mikrofon pojemnościowy o kierunkowości kardioidalnej,       * zasada działania – gradient ciśnienia,       * pasmo przenoszenia 20 Hz – 20 kHz,       * impedancja nominalna 200 Ω,       * maksymalne ciśnienie akustyczne 140 dB,       * zasilanie Fantom 12 V – 48 V,       * złącze XLR 3-pin,       * waga nie większa niż 36 g.   Zestaw mikrofonów należy dostarczyć w torbie do przechowywania i transportu wykonanej w taki sposób, aby każdy z mikrofonów miał swoją przegrodę wykrojoną we wkładzie z pianki lub gąbki. Zestaw musi zawierać niezbędne akcesoria montażowe, tzn., clipsy do mocowania mikrofonów na korpusach bębnów. | 1 | kpl |
| 3.6 | DI-BOX 1-5 | Aktywny symetryzator sygnału nie gorszy niż:   * co najmniej 2 wejścia TRS oraz 1 XLR * tłumienie co najmniej 30dB * wyjście symetryczne XLR * odcięcie masy sygnału * zasilanie Phantom 48V * waga nie większa niż 0,9kg * obudowa aluminiowa pokryta antypoślizgową gumą | 5 | szt |
| 3.7 | STAND  DTP 1 | Statyw mikrofonowy o parametrach nie gorszych niż:   * minimalna wysokość nie mniejsza 300 mm, * maksymalna wysokość nie mniejsza niż 350 mm, * ciężka żeliwna podstawa * Długość ramienia nie mniejsza niż 400mm * waga nie większa niż 2,5 kg, * kolor czarny. | 1 | szt |
| 3.8 | STAND  1-15 | Statyw mikrofonowy o parametrach nie gorszych niż:   * minimalna wysokość nie mniejsza 90 cm, * maksymalna wysokość nie mniejsza niż 160 cm, * podstawa trójnożna, * waga nie mniejsza niż 3,3 kg, * wysięgnik poziomy * kolor czarny. | 15 | szt. |
| 3.9 | STAND SH 1-5 | Statyw mikrofonowy o parametrach nie gorszych niż:   * minimalna wysokość nie mniejsza 550 mm, * maksymalna wysokość nie mniejsza niż 1000 mm, * podstawa trójnożna, * wysięgnik poziomy teleskopowy * kolor czarny. | 5 | szt |
| 3.10 | PATCH | Patchpanel sieciowy z półką o parametrach minimalnych:   * wykonany w standardzie 19”, * wysokość 1U, * 24 ekranowane porty RJ 45, * spełniający wymagania kategorii Cat. 6, * dostosowany do przewodów typu FTP. | 1 | szt |
| 3.11 | SWITCH | Przełącznik sieciowy o parametrach minimalnych:   * zarządzany, * minimum 8 portów o prędkości 1 Gb, * wykrywanie network loop, * automatyczne wykrywanie prędkości połączenia, * obsługa Cat.5 oraz Cat.6, * DHCP, * możliwość ustawiania tunelowania VLAN nie mniej niż 64, * możliwość montażu w szafie RACK,   wymiary nie większe niż 236 mm x 102mm x 27mm. | 1 | szt |
| **4.** |  | **Głośniki** |  |  |
| 4.1 | LA 1 -  LA 12 | Aktywny, dwudrożny moduł systemu wyrównanego liniowo o parametrach minimalnych:   * nie mniej niz 2 x 8” neodymowe przetwornik typu woofer, LF), * nie mniej niż 1 x 1” (neodymowy przetwornik ciśnieniowy, HF), * pasmo przenoszenia nie gorsze niż 75 Hz - 20 kHz (- 6dB), * maksymalne ciśnienie akustyczne nie mniej niż 133,5 dB Max SPL, * kąt promieniowania energii akustycznej nie gorszy niż 102,5 st.(±5 st.), * moc RMS nie mniej niż 900 W, * wbudowany procesor DSP z zabezpieczeniami RMS, Peak, termicznym oraz z filtrami FIR, * przetwarzanie sygnału nie gorsze niż 24 bit/48 kHz, * wejście 1 x XLR żeński, * wyjście (Link out) 1 x XLR męski, * kontroler sieciowy w obudowie zestawu na złączach: 1 x RJ 45, 1 x RJ 45 (Link out), * zasilanie na złączu1 x PowerCon (wejście) oraz 1 x PowerCon (wyjście), * waga zestawu nie większa niz 18,5 kg, * obudowa drewniana. | 12 | szt. |
| 4.2 | SUB 1  -  SUB 3 | Aktywny zestaw głośnikowy niskotonowy o parametrach minimalnych:   * dolna granica pasma przenoszenia nie większa 33 Hz (-10 dB), * nie mniej niż 1 x 18” przetwornik niskotonowy, * maksymalne ciśnienie akustyczne nie mniejsze niż 138 dB, * wbudowany procesor DSP, * przetwarzanie sygnału nie gorsze niż 24 bit/96 kHz, * możliwośc aplikacji opóźnienia z poziomu obudowy zestawu lub komputera, * zabezpieczenia termiczne, Limiter RMS oraz Peak, * wzmacniacz klasy D o mocy RMS nie mniejszej niż 1600 W, * przełącznik zmiany polaryzacji na obudowie zestawu, * przełącznik trybu Kardio na obudowie zestawu, * wbudowany system autodiagnozy stanu technicznego kolumny głosnikowej, * chłodzenie konwekcyjne i wentylatorowe, * wejście 1 x XLR żeński * wyjście 1 x XLR męski (link out lub X-over) * kontroler sieciowy na złączach: 1 x RJ 45 (wejście) oraz 1 x RJ 45 (wyjście Link Out) * zasilanie na złączach 1 x PowerCon (wejście), 1 x PowerCon (wyjście LINK OUT) * waga nie większa niż 48 kg, * obudowa drewniana. | 3 | szt. |
| 4.3 | RAMA | Rama do zawieszenia gron systemu nagłośnienia widowni kompatybilna z zestawami LA 1 - LA 12. Nie dopuszcza się rozwiązań innych niż pochodzące od producenta zestawów głośnikowych | 2 | szt. |
| 4.4 | NETLA | Procesor sterujący umożliwiający zdalną kontrolę systemu nagłośnienia widowni LA 1 - LA 12, SUB 1 - SUB 3 o parametrach minimalnych:   * nie mniej niż 2 zarządzalne podsieci na złączach RJ 45 (EtherCon), z których każda musi posiadać możliwość podłączenia 32 urządzeń, * nie mniej niż 2 złącza XLR będące alternatywą dla złącz RJ 45, * złącze USB typu B do podłączenia komputera * diody LED sygnalizujące transmisję danych pomiędzy komputerem a urządzeniami, błąd w transmisji danych. | 1 | szt |
| 4.5 | LA KAB | Zestaw okablowania do gron głośnikowych umożliwiający poprawną pracę całego zestawu. | 1 | kpl |
| 4.6 | MON 1  –  MON 5 | Aktywny, szerokopasmowy zestaw glosnikowy typu wedge o parametrach minimalnych:   * wzmacniacz klasy D w obudowie zestawu o mocy RMS nie mniejszej niż 600 W, * zasilanie poprzez złącze VDE, * procesor DSP o parametrach przetwarzania sygnału audio 24 bit/48 kHz, * możliwość wyboru nastaw DSP * limiter Peak, RMS, zabezpieczenie termiczne, * pasmo przenoszenia nie gorsze niż 50 Hz - 15 kHz, * kąty promieniowania 90x60 z możliwością obrócenia tuby 60x90 stopni * nie mniej niż 1 x 15” przetwornik typu woofer LF, * nie mniej niż 1 x 2” przetwornik ciśnieniowy wysokotonowy HF, * maksymalne ciśnienie akustyczne nie mniej niż 128 dB * wejście analogowe 1 x XLR pracujące na poziomie mikrofonowym i liniowym * wyjście analogowe 1 x XLR (link OUT), * waga nie większa niż 17 kg.,   obudowa drewniana. | 5 | szt |
| **5.** |  | **Okablowanie** |  |  |
| 5.1 | KAB XLR10 | Kabel mikrofonowy, XLR/XLR, 10 m. | 20 | szt. |
| 5.2 | KAB XLR5 | Kabel mikrofonowy, XLR/XLR, 5 m. | 10 | szt. |
| 5.3 | KAB TR5 | Kabel instrumentalny, TS/TS, 5m. | 5 | szt. |
| 5.4 | KAB TRS5 | Kabel instrumentalny, TRS/TRS, 5m. | 2 | szt. |
| 5.5 | KAB SHUKO | Kabel mikrofonowy, XLR/XLR, 3 m. | 10 | szt. |
| 5.6 | KAB ZASIL3 | Przedłużacz zasilający 3x230V o długości 10m | 5 | szt |
| 5.7 | CAT5 FLEX | Profesjonalny giętki kabel CAT 5 przeznaczony do zastosowań mobilnych ze złączami Ethernet o parametrach nie gorszych niż:   * minimalny promień gięcia: nie mniej niż 15 x średnica całkowita, * kolor: Czarny. * długość co najmniej 5m | 2 | szt |
| 5.8 | KRZ MUZ | Krzesło dla muzyka z miękkim siedziskiem okrągłe typu X | 5 | szt |
| 5.9 | LIFT 1-2 | Wciągarki ręczne o udźwigu 250 kg. z atestem bezpieczeństwa. | 2 | szt. |

*Tabela 3*\_Specyfikacja listy sprzętowej oświetlenia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L. p.** | **Symbol** | **Opis urządzenia** | **Ilość** | **Jedn.** |
| **Oświetlenie sceniczne** | | | | |
| 1.1. | MIX DMX | Konsoleta sterująca DMX o parametrach minimalnych   * 4 fizyczne wyjścia DMX * 10” dotykowy ekran * 10 faderów playback * 3 koła enkoderów * Obsługa 16 linii DMX (ArtNet) * Obsługa MIDI | 1 | Szt. |
| 1.2 | SPLIT DMX | Spliter DMX o parametrach minimalnych:   * 6 wejść DMX * 1 wyjście DMX * Obudowa umożliwiająca montaż w Rack 19” * Zasilanie 230V | 3 | szt |
|  | LED ZOOM | Reflektor tearalny LED zoom 3000K z klapkami kadrującymi o parametrach minimalnych:   * źródło światła LED COB o mocy min. 250W * temperatura barwowa źródła min. 3000K * zoom sterowany w zakresie min. 15-45 stopni * możliwość regulacji zoom z poziomu DMX * możliwość łatwej regulacji zoom oraz dimmera na urządzeniu, umożliwiające ustawienie reflektora oraz odpalenie go podczas ustawiania kierunku * współczynnik CRI oprawy nie mniejszy niż 94 * obsługa protokołu RDM * minimum 4 krzywe ściemniania z możliwością emulacji pracy lampy halogenowej * możliwość montażu ramki filtrów kolorów oraz skrzydełek kadrujących (w zestawie) * waga nie przekraczająca 8,5 kg * obudowa w kolorze czarnym. | 6 | szt |
|  | SPOT LED | Ruchoma głowica spot LED CMY nie gorsza niż:  biały moduł LED o mocy min. 270W (min. 18,000 lumenów):   * płynnie regulowany zoom w zakresie min. 10-45 stopni * możliwość pracy silników Pan/Tilt w rozdzielczości 16bit * tryb mieszania kolorów CMY * min. 1 tarcza kolorów z 7 filtrami – w tym posiadanie filtra CTO oraz CTB, indeksowalna * co najmniej 1 tarcza 9 wzorów gobo statycznych * co najmniej 1 tarcza 7 wzorów gobo rotacyjnych * co najmniej 1 pryzmat obrotowy/indeksowalny * co najmniej 1 filtr Frost * minimum trzy krzywe dimmera * obsługa protokołu RDM * możliwość pracy pan/tilt w trybie 16bit * waga nie przekraczająca 22 kg. | 8 | szt |
|  | WASH LED | Ruchoma głowica wash LED RGB nie gorsza niż:   * co najmniej 12 modułów LED RGBW o minimalnej mocy 10W każdy (min. 2000 lumenów) * zoom sterowany w zakresie min. 15-55 stopni * możliwość pracy pan/tilt w trybie 16bit * waga nie przekraczająca 9 kg. | 10 | szt |
|  | PAR | Naświetlacz LED RGB o parametrach minimalnych:   * 18 modułów RGB * Moc modułu 3W * Brak wentylatora * Uchwyt umożliwiający postawienie na podłodze (bądź dodatkowa podstawka). | 16 | szt |
|  | LISTWA LED | Listwa LED RGB o parametrach minimalnych:   * 12 modułów 4W RGBW * Kontrola pojedynczych oczek LED * Długość 1 m | 16 | szt |
|  | HAZER | Wytwornica mgły/hazer nie gorsza niż:   * minimalna moc pieca 850W * możliwość pracy ciągłej * wydajność minimum 3500m3 na godzinę * czas nagrzewania nie dłuższy niż 1 minuta * możliwość kontroli za pomocą DMX, wbudowanego panelu lub za pomocą timera * wbudowany wentylator * czarny kolor obudowy * wbudowany uchwyt na zbiornik płynu * funkcja samooczyszczenia * co najmniej jeden uchwyt transportowy w postaci rączki * waga urządzenia nie przekraczająca 9 kg | 1 | szt |
|  | TAB | Sterowanie bezprzewodowe dla konsolety - tablet z oprogramowaniem nie gorsze niż:   * wyświetlacz Multi-Touch o przekątnej minimum 10 cali z podświetleniem LED oraz minimalną rozdzielczością 2280x1080 * wyświetlacz z powłoką antyodblaskową, oleofobową * minimum 250 pikseli na cal * procesor o architekturze 64 bitowej oraz minimalnym taktowaniu 2,4 GHz * wbudowana pamięć o pojemności nie mniejszej niż 60 GB * aparat o rozdzielczości min. 8MP * nagrywanie wideo w rozdzielczości co najmniej 1080P * głośniki stereofoniczne * czytnik linii papilarnych wbudowany w przycisk odblokowujący * obsługa WiFi w standardzie 802.11a/b/g/n/ac * obsługa Bluetooth w standardzie 5.0 * Wbudowany aparat przedni o rozdzielczości co najmniej 6MP * żyroskop trzyosiowy * wbudowany kompas cyfrowy * czujnik oświetlenia zewnętrznego * wbudowana bateria o pojemności co najmniej 30Wh | 1 | Szt |
|  | OKABLOWANIE | Komplet okablowania elektrycznego i sygnałowego DMX niezbędny do uruchomienia systemu. | 1 | Kpl |
|  | UCHWYT | Uchwyt auluminiowy szybkiego montażu :   * umożliwiający zawieszenie urządzenia i dociśnięcie klamrą * udźwig 150 kg * Kolor czarny * Atest TUV | 82 | szt |
|  | LINKA | Linka zabezpieczająca atestowana | 62 | Szt |