**Specyfikacja techniczna urządzeń:**

**Część I:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Szczegółowy opis sprzętu | Ilość | Proponowany sprzęt równoważny o nie gorszych parametrach | Cena brutto |
| 1 | Rekorder/mikser 16 trackowRekorder 16 kanałowy z funkcją miksera, nie mniej wejść analogowych niż 12, 8 wyjść, funkcja Timecode, możliwość zapisu plików w formacie wav i MP3, sterowanie za pomocą osobnego kontrolera, możliwość bezpośredniego połączenia odbiorników mikrofonów bezprzewodowych w technologii Superslot. Maksymalna jakość zapisu do 196 kHz +zasilacz sieciowy 3 akumulatory nie mniejsze niż 5Ah + ładowarkaNp. Mikser Sound Devices 688 + SL 6 + CL 12 | 1 |  |  |
| 2. | Rekorder 10 kanałowyRekorder 10 kanałowy, nie mniej wejść analogowych niż 8, funkcja Timecode, możliwość zapisu plików w formacie wav i MP3, jakość zapisu do 196 kHz +zasilacz sieciowy 2 akumulatory nie mniejsze niż 5Ah + ładowarkaNp.Rekorder Zoom F8 | 2 |  |  |
| 3. | Klaps filmowy z TimecodemKlaps z sunchronizatorem i generatorem Timecodu, funkcja bezprzewodowaNp.Ambient ACN- LS | 1 |  |  |
| 4. | Generator TimecoduNpAmbient ACL 204 | 2 |  |  |
| 5. | Szelki dla dźwiękowcaNp. Orca OR-40 | 2 |  |  |
| 6. | Słuchawki zamknięte nausznePasmo przenoszenia nie węższe 5 -35000 Hz, impedancja 80 Ohm, +/- 20 Ohm, tłumienie otoczenia nie mniejsze niż 18dB, przewód spiralny | 4 |  |  |
| 7. | Tyczki z włókna węglowego mikrofonoweTyczka mikrofonowa teleskopowa z włókna węglowego po rozłożeniu nie krótsza niż 340 cmNp. Ambient QP 480 | 4 |  |  |
| 8. | Torby na rekorderyTorby na wyżej wymienione rekordery, dwie duże, jedna małaNp. Orca OR-28, Orca OR-32 | 3 |  |  |
| 9. | Rekorder 6 kanałowyRekorder 6 kanałowy, nie mniej wejść analogowych niż 4, funkcja Timecode, możliwość zapisu plików w formacie wav i MP3, jakość zapisu do 196 kHz +zasilacz sieciowy + pokrowiec +torbaNp. Rekorder Zoom F4 | 2 |  |  |
| 10. | Rekorder/dyktafon 4 kanałowyRekorder / dyktafon 4 kanałowy, 2 wejścia analogowe, 2 mikrofony wbudowane, jakość zapisu do 96 kHz, możliwość użycia jako zewnętrznej karty dźwiękowejNp.Rekorder Zoom H4nPro | 3 |  |  |
| 11. | Osłony przeciwwietrzneOsłony przeciwwietrzna na mikrofon typu softie o długości 11 cmNp.Osłony przeciwwietrzne Rycote na ME 64 | 8 |  |  |
| SUMA |  |

|  |
| --- |
| CZĘŚĆ II |
| Lp. | Szczegółowy opis sprzętu | Ilość | Proponowany sprzęt równoważny o nie gorszych parametrach | Cena brutto |
|  1. | Odbiornik mikrofonu bezprzewodowegoDwukanałowe odbiorniki mikrofonów bezprzewodowych cyfrowych i analogowych z możliwością ,montażu w technologiSuperslot, zakres pasma nie mniejszy niż 180 MHz z akcesoriamiNp. odbiorniki Sennheiser EK 6042 + akcesoria | 7 |  |  |
| 2. | Nadajnik mikrofonu bezprzewodowegoMiniaturowe nadajniki mikrofonów bezprzewodowych, zakres pracy nie mniejszy niż 30MHz, Pasmo przenoszenia nie węższe niż 60 - 20000 Hz zasilany Jedną baterią AA, czas pracy na baterii min. 5 godzin + mikrofon o paśmie przenoszenia nie mniejszym niż 20-20000 Hz i poziomie szumów nie większym niż 40dB o charakterystyce dookólnejNp. Nadajniki Sennheiser SK 5212 + MKE1-4 | 11 |  |  |
| 3. | Nadajnik mikrofonu bezprzewodowegoNadajnik typu Plug-on, zakres pracy nie mniejszy niż 75MHz, Pasmo przenoszenia nie węższe niż 80 - 18000 Hz, zasilany Jedną dwoma AA, czas pracy na baterii min. 5 godzinNp. .Nadajniki Sennheiser SKP 2000 | 3 |  |  |
| 4. | Mikrofon szeroko membranowyMikrofon szeroko membranowy o zmiennej charakterystyce, Pasmo przenoszenia nie węższe niż 20 - 20000 Hz zasilany, czułości nie mniejszej niż 20 mV/Pa, ciśnienie akustyczne nie mniejsze niż 127 dB, poziom szumów nie większy niż 23 dBNp. Mikrofon Neumann U 87 | 2 |  |  |
| 5. | Mikrofon pojemnościowy kierunkowyMikrofon pojemnościowy interferencyjny typu shotgun o paśmie przenoszenia nie węższym niż 40-20000 Hz, czułości nie mniejszej niż 24 mV/Pa, poziom szumów nie większy niż 25 dB, minimalnej impedancji wejściowej 800 Ohm, charakterystyka hiperkardioidalnaNp. Mikrofon Sennheiser MKH 416 | 3 |  |  |
| 6. | Mikrofon pojemnościowy typu shotgun o paśmie przenoszenia nie węższym niż 50 - 25000 Hz, czułości nie mniejszej niż 24 mV/Pa, poziom szumów nie większy niż 25 dB, minimalnej impedancji wejściowej 2000 Ohm, charakterystyka hiperkardioidalnaNp. Mikrofon SennheiserMKH 8060 | 3 |  |  |
| 7. | Mikrofon krawatowyMikrofon krawatowy o paśmie przenoszenia nie mniejszym niż 20-20000 Hz i poziomie szumów nie większym niż 40dB o charakterystyce dookólnej, złącze lemoMikrofon Sennheiser MKE 1-4 | 3 |  |  |
| 8. | Osłony przeciwwietrzne z uchwytami do mikrofonówOsłona przeciwwietrzna sztywna nie krótsza niż 44 cm, osłona miękka „futro lisa”, uchwyt pistoletowy + zawieszenie do mikrofonuNp. Sennheiser MZW60-1, MZH 60-1, MZS-20-1 | 12 |  |  |
| 9. | Odsłuch bezprzewodowyOdbiorniki i nadajniki do systemu trueguide, pasmo przenoszenia nie węższy niż 25-15000 Hz, pracujący w zakresie nie mniejszym niż 25 MHz, możliwosc regulacji poziomu odsłuchu, współdziałanie nadajnika z minimum 3 odbiornikami, możliwość podłączenia słuchawek ze złączem jack 3,5 mmNp. Sennheiser EK 1039 x 8 + SennheiserSk 100 x 3 | 11(8+3) |  |  |
| 10. | Walizki wzmacnianeWalizki o środkach nie mniejszych niż 60 cm x 40 cm x 15 cm z wzmocnionymi siciankami plastik/drewno | 5 |  |  |
| 11. | MegafonMegafon o mocy wyjściowej nie mniejszej niż 25W, wbudowana syrenaNp. Megafon SM25N | 2 |  |  |
| 12. | RadiotelefonyDziałające w paśmie PMR 446, zasięg nie mniejszy niż 6 km, zasilane akumulatorami, czas pracy nie mniejszy niż 36 godzinNp. Motorolla XT420 | 8 |  |  |
| 13. | Rekorder 4 kanałowy, przystawka do kameryRekorder 4 kanałowy, 4 wejścia analogowe, 2 mikrofony wbudowane możliwość podłączenia do aparatu/kamery, jakość zapisu do 96 kHz,Np. rekorder Tascam DR-70 | 2 |  |  |
| 14. | Mikrofon kierunkowyMikrofon elektretowy typu shotgun o paśmie przenoszenia nie węższym niż 40-20000 Hz, czułości nie mniejszej niż 50 mV/Pa, poziom szumów nie większy niż 21 dB, minimalnej impedancji wejściowej 1000 Ohm, charakterystyka super – kardioidalnaNp. Mikrofon Sennheiser ME 66 | 4 |  |  |
| 15. | Mikrofon kierunkowyMikrofon elektretowy typu shotgun o paśmie przenoszenia nie węższym niż 40-20000 Hz, czułości nie mniejszej niż 50 mV/Pa, poziom szumów nie większy niż 21 dB, minimalnej impedancji wejściowej 1000 Ohm, charakterystyka kardioidalnaNP. Mikrofon Sennheiser ME 64 | 5 |  |  |
| 16. | Tyczki aluminiowe mikrofonoweNp. Rodeboompole | 5 |  |  |
| 17. | Słuchawki zamknięte nauszne, np. Sennheiser HD202 | 10 |  |  |
| 18. | Mikrofony bezprzewodoweZestaw nadajnika i odbiornika mikrofonu bezprzewodowego, zakres pracy nie mniejszy niż 42 MHz, pasmo przenoszenia 80 - 18000 Hz, wejście na mikrofon typu jack 3,5 mmNp..MikroportySennheiser Ew100 G3 | 10 |  |  |
| 19. | Mikrofony krawatoweMikrofon krawatowy o paśmie przenoszenia nie mniejszym niż 20-20000 Hz i poziomie szumów nie większym niż 40dB o charakterystyce dookólnej, złącze jack 3,5 mmNp. Mikrofony Sennheiser MKE 2 Gold | 25 |  |  |
| 20. | WalizkiWalizki o środkach nie mniejszych niż 60 cm x 40 cm x 15 cm | 10 |  |  |
| 21. | Klapsy filmoweKlapsy filmowe plastikowe (plexi) | 15 |  |  |
| 22. | Statyw mikrofonowyStatyw mikrofonowy estradowy po rozłożeniu nie niższy niż 230 cm, z ramieniem i składanymi nogamiNp. Statywy Dynawid SM-3200 | 5 |  |  |
| 23 | Mikrofon nakamerowy typu shotgun- minimalna rozdzielczość próbkowania 24bit/48kHz- pasmo przenoszenia: 50 Hz – 20 kHz- wyświetlacz LCD- zintegrowane nagrywanie na pamięć stałą- układ superkardioidalny o charakterystyce typu lobar- wyjście słuchawkowe- regulowane wzmocnienie do 60dB w odstępach co 1dB- zintegrowany system uchwytu antywstrząsowego zapewniający izolację od wibracji i mechanicznego dźwięku.- waga do 220gSugerowany sprzęt: Shure VP83F | 2 |  |  |
| 24 | Mikrofonowa osłona przeciwwietrzna- osłona z futra syntetycznego- do mikrofonu Shure VP83F- poziom tłumienia hałasu wywołanego wiatrem: 25dB Sugerowany sprzęt: Shure A83-FUR | 2 |  |  |
| 25 | Cyfrowy system bezprzewodowy- transmisja 2,4GHz- szyfrowanie 128bitów- zasięg do 100m- wyświetlacz- odbiornik montowany do kamery- nadajnik przypaskowy- mikrofon lavalier- maksymalna latencja 4ms- waga do 400gSugerowany sprzęt: RodeRodelinkFilmmaker Kit | 2 | 3200 |  |
| 26 | Mikrofon nakamerowy typu shotgun- minimalna rozdzielczość próbkowania 24bit/48kHz- pasmo przenoszenia: 50 Hz – 20 kHz- wyświetlacz LCD- zintegrowane nagrywanie na pamięć stałą- układ superkardioidalny o charakterystyce typu lobar- wyjście słuchawkowe- regulowane wzmocnienie do 60dB w odstępach co 1dB- zintegrowany system uchwytu antywstrząsowego zapewniający izolację od wibracji i mechanicznego dźwięku.- waga do 220gSugerowany sprzęt: Shure VP83F | 2 |  |  |
| 27 | Mikrofonowa osłona przeciwwietrzna- osłona z futra syntetycznego- do mikrofonu Shure VP83F- poziom tłumienia hałasu wywołanego wiatrem: 25dB Sugerowany sprzęt: Shure A83-FUR | 2 |  |  |
| SUMA |  |  |

**Część III**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Szczegółowy opis sprzętu | Ilość | Proponowany sprzęt równoważny o nie gorszych parametrach | Cena brutto |
| 1. | Głośnik szerokopasmowyKonstrukcja trójdrożna, pasywna,nie mniej niż 2 x 10" głośnik niskotonowy, 1 x 8" głośnik średniotonowy i 1 głośnik wysokotonowy, maksymalny SPL (1 m, pole swobodne) nie mniejszy niż 140 dB, moc nie mniej niż 500 W RMS / 2000 W peak, pasmo przenoszenia nie gorsze niż od 60 Hz do 18kHz (-10 dB), kąt promieniowania 70°x35°(+/-5°), wymiary (wys. x szer. x gł.) nie większe niż 700 mm x 320 mm x 480 mm. Waga nie większa niż 34kgNp.Głośnik szerokopasmowy d&baudiotechnik V7P | 2 |  |  |
| 2. | Głośnik niskotonowyKonstrukcja pasywna, nie mniej niż 2 x 18" głośnik niskotonowy, maksymalny SPL (1 m, pole swobodne) nie mniejszy niż 143dB, moc nie mniejsza niż 1000W RMS / 4000W peak, pasmo przenoszenia nie węższe niż od 38Hz do 85Hz (-10dB), wymiary (wys. x szer. x gł.) nie większe niż 590mm x 1200mm x 1050mm, waga nie większa niż 110 kg.Np.Głośnik niskotonowy d&b audiotechnikB22-SUB | 1 |  |  |
| 3. | Wzmacniacz mocyCzterokanałowy wzmacniacz mocy, Wbudowany procesor DSP, Wbudowany korektor minimum 2x16 pasm: parametryczny/wycinający/półkowy/asymetryczny, Maksymalna latencja nie większa niż 0,3 ms, Możliwość ustawienia opóźnień w zakresie nie węższym niż 0,3 – 10000 ms, Wbudowane presety dla oferowanych zestawów głośnikowych, Wbudowany generator sygnału szumu różowego i sygnału, sinusoidalnego, Częstotliwość próbkowania nie mniejsza niż 96 kHz, Przetwarzanie A-C nie gorsze niż 27 Bit, Przetwarzanie C-A nie gorsze niż 24 Bit, Minimum 4 wejścia analogowa na złączach XLR z wyjściami, linkującymi, Minimum 2 wejścia cyfrowe dwukanałowe na złączach XLR z wyjściami linkującymi, Kontrola i sterownia za pomocą sieci Ethernet,Moc maksymalna nie mniejsza niż 4 x 4000 W (dla CF=12 dB przy 4 Ω),Waga nie większa niż 20kgNp. Wzmacniacz mocy d&baudiotechnik D80 | 1 |  |  |
| 4. | Konsoleta cyfrowa fonicznaNie mniej niż 1 ekran dotykowy 7”, nie mniej niż 25 tłumików, nie mniej niż 10 programowalnych przycisków, nie mniej niż 24 wejścia analogowe na złączach XLR, nie mniej niż 1 para wyjść AES3, możliwość wielokanałowej rejestracji za pomocą złącza USB, wbudowany interfejs audio nie mniej niż 32 wejścia, 30 wyjść;Np. Cyfrowa konsoleta foniczna Allen & Heath SQ 6 lub Qu-32 | 1 |  |  |
| 5. | Stagerack konsolety fonicznejPanel przyłączy z przedwzmacniaczami mikrofonowymi, umożliwiający sterowanie wzmocnieniem za pośrednictwem pulpitu sterowniczego, łączenie kolejnych łańcuchów systemu kablami CAT5 o długościach maksymalnie 120m, nie mniej niż 16 wejść analogowe na złączach XLR, nie mniej niż 8 wyjść analogowych na złączach XLR, wyposażony w nie mniej niż dwa uchwyty do transportu, wyposażony w narożniki plastikowe bądź gumowe chroniące przed uszkodzeniamiNp. Stage rack konsoletyfonicznej Allen & Heath AB168 | 1 |  |  |
| 6 | **Głośniki odsłuchowe bliskiego pola do reżyserki** do odsłuchu dźwięku stereo i surround: Dwugłośnikowe aktywne monitory o nastepujących parametrach :* Dolna częstotliwość pracy: nie więcej niż 45 Hz (-3 dB)
* Pasmo przenoszenia (+/- 1dB) nie gorzej niż 45 Hz - 20 kHz
* Peak SPL na parę z odległości 1m: min. 115 dB
* Stosunek sygnał/ szum nie mniej niż 100 dB
* Głośnikiz zastosowaniem technologii poprawiania kierunkowości fal dźwiękowych w systemach wielogłośnikowych (DCW™).
* Głośnik nisko –średniotonowy o średnicy 165 mm (6,5") wysokoefektywny wooffer
* Głośnik wysokotonowy z metalową kopułką o średnicy 19mm (3/4")
* Moc wzmacniacza na kanał: min. 90W
* Obudowa ekranowana aluminiowa z zaokrągleniami dla minimalizacji dyfrakcji fal dźwiękowych)
* Przełączany equalizer
* Aktywny crossover, częstotliwość podziału 3kHz
* Obwodyzabezpieczające
* Wejścienazłączu XLR
* Wymiary nie więcej niż: 350 x 237 x 223 mm
* Ciężar nie więcej niż 8,6 kg
* Wyłącznik sieciowy
 | 1 kpl(3 szt.) |  |  |
| 7 | **Kolumny odsłuchowe do hali studia TV**:Kolumny powinny spełniać następujące wymagania:Aktywna kolumna dwudrożna o mocy szczytowej max.1000 W PeakKońcówka niskotonowa max. 400 W mocy ciągłej RMS pracująca w klasie DKońcówka wysokotonowa 100W mocy ciągłej RMS pracująca w klasie A/Bpasmo przenoszenia max.39 Hz – 20 kHz (-3 dB),maksymalne ciśnienie akustyczne SPL 126dB @1m,Głośniki:głośnik nisko-średniotonowy 15”wysokotonowy - kompresowany tytanowy driver 1,4”Kolumna powinna posiadać:* wbudowany 3-punktowy korektor z parametrycznym środkiem z możliwością wyłączenia
* regulację poziomu dźwięku
* Crossover ustawiony na 3kHz 24db/oct,
* Symetryczne wejście combo XLR/TRS i wyjście THRU XLR,
* Zabezpieczenie temperaturowe elektroniki,
* Zabezpieczenie głośników (niezależna kompresja dla pasma LF i HF),
* diody LED dla zasilania oraz sygnalizujące przesterowania,
* Obudowę z tworzywa sztucznego,
* Podcięcie obudowy do zastosowań jako monitor sceniczny,
* gniazdo do statywu
* 2 wygodne uchwyty boczne oraz uchwyt u góry obudowy
 | 2 |  |  |
| 8 | zestaw monitorów odsłuchowych dla potrzeb Katedry Montażu Filmowego Opis:Aktywne monitory studyjneMoc: min. 50 WOdtwarzacz basowy: 5 "Głośnik wysokotonowy: 0,75 "Zakres częstotliwości: 60 Hz - 20kHzMaks. SPL: 103 dBWejścia: 2x TS, Jack 3,5 mm TRS, RCALiczba sztuk: 2Kolor: CzarnyWymiary: 259x175x229 mmMasa: 6,8 kgGłośnik: 5 "Przykładowy model:  **Mackie CR5BT** | 4 |  |  |
| SUMA |  |