

OPIS SZCZEGÓŁOWY SPRZĘTU MULTIMEDIALNEGO DLA WETI PG**CZĘŚĆ I – Dostawa sprzętu fonicznego do audytorium Kowalskiego****Poz. 1 Interfejs audio ze złączem Thunderbolt – 1 szt.**

Opis	Interfejs audio ze złączem Thunderbolt
Liczba przedwzmacniaczy	7 – 8
Wzmocnienie	Do 75 dB
Impedancja wejściowa dla przedwzmacniaczy	3k Ohm
Maksymalny poziom wejściowy	- (+ 4dBu ref/Mic): + 20dBu ± 1dBu - (-10dBV ref): + 6dBV ± 1dBV
Impedancja wejściowa	Nie więcej niż 5k Ohm
Częstotliwość względna	10 Hz -20 KHz:> +/- 0,2dB (przy 44,1 KHz)
Zakres dynamiki wejściowej	119 dB ± 1 dB
Maksymalny poziom wyjściowy	- (+ 4dBu ref): + 20dBu ± 1dBu - (-10dBV ref): + 6dBV ± 1dBV
Impedancja wyjściowa	90 Ohm ± 1 Ohm
Pasma przenoszenia	10 Hz -20 KHz:> +/- 0,05dB (przy 44,1 KHz)
Zakres dynamiki wyjściowej	123 dB ± 1 dB
Maksymalny poziom wyjściowy słuchawek	- 560 mW ± 2 Ohm przy 30 Ohm - 90 mw ± 2 Ohm przy 600 Ohm
Wejścia:	Nie mniej niż 8 analogowych wejść z przedwzmacniaczami mikrofonowymi i przełączanym zasilaniem 48V Phantom (w tym co najmniej 4 wejścia combo) co najmniej dwa wejścia cyfrowe obsługujące ADAT (obsługa 8 kanałów 44,1 – 48 kHz), SMUX (4 kanały 88,2 – 96 kHz), S/PDIF (2 kanały, do 192 kHz)
Wyjścia:	8 wyjść analogowych w tym: - 2 symetryczne wyjścia L/R XLR, - 2 stereo wyjścia słuchawkowe - co najmniej dwa cyfrowe wyjścia (połączenie Toslink)
Wymiary	35 cm x 14 cm x 4,5 cm ± 1 cm
Waga	1,6 kg ± 0,1 kg
Wymagania	- obsługa word clock (wejście in i out) - gniazdo Thunderbolt - system operacyjny OS X 10.10 lub nowszy (kompatybilny z posiadanym urządzeniem)
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 2. Interfejs audio ze złączem Thunderbolt – 1 szt.

Opis	Interfejs audio ze złączem Thunderbolt
Liczba przedwzmacniaczy	7 – 8
Wzmocnienie	- Do 75 dB - możliwość stopniowego wzmocnienia
Impedancja wejściowa dla przedwzmacniaczy	Nie więcej niż k3k Ohm
Maksymalny poziom wejściowy	- (+ 4dBu ref/Mic): + 20dBu ± 1dBu - (-10dBV ref): + 6dBV ± 1dBV

Impedancja wejściowa Hi-Z	Nie więcej niż 2 MOhm
Impedancja wyjściowa linii	Nie więcej niż 90 Ohm
Częstotliwość względna	10 Hz -20 KHz:> +/- 0,2dB (przy 44,1 KHz)
Zakres dynamiki wyjściowej	123 dB ± 1 dB
Maksymalny poziom wyjściowy słuchawek	- 19 dBu ± 1 dBu
Maksymalny poziom impedancji na wyjściu gitarowym	- 14 dBu ± 1 dBu
Wejścia analogowe	-co najmniej 4 wejścia combo Mic/Line (XLR/TRS) -co najmniej 2 wejścia z insertami Send/Return, ¼" TRS -co najmniej 4 wejścia mikrofonowe / liniowe XLR -co najmniej 2 wejścia gitarowe / instrumentalne hi-z 1/4 " ze stopniem wejściowym JFET klasy A.
Wyjścia analogowe	-co najmniej 2 zbalansowane wyjścia monitorowe 1/4 " -co najmniej 8 zbalansowanych wyjść na 1 25-pinowym złączu DSUB -co najmniej 2 niezależne wyjścia słuchawkowe stereo 1/4 " -co najmniej 2 podwójne wyjścia gitarowe / instrumentalne 1/4 "
Wejście optyczne	- obsługuje ADAT, SMUX i S/PDIF
Złącze ADAT	- obsługa co najmniej 16 kanałów 44,1 – 48 kHz
Złącze SMUX	-co najmniej 8 kanałów 88,2 – 96 kHz
Złącze S/PDIF	-co najmniej 4 kanały, do 192 kHz
Złącze Coax IN	-co najmniej 2 kanały S / PDIF, do 192 kHz
Wejście zegarowe	- złącze BNC
Wymiary	48,2 cm x 30,7 cm x 4.39 cm ± 1 cm
Waga	5,05 kg ± 0,1 kg
Zasilanie	AC IN 100-240 V, 50-60 HZ, 65 W
Wymagania systemowe	- gniazdo Thunderbolt - system operacyjny OS X 10.10 lub nowszy
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 3. Czterokanałowy przedwmacniacz mikrofonowy – 1 szt.

Opis	Czterokanałowy przedwmacniacz mikrofonowy
Lampy próżniowe:	Nie gorsze niż 4 x podwójne triody 12AX7WA
Impedancja wejściowa mikrofonu symetrycznego sprzężonego z transformatorem XLR:	1250 Ω
Niezbalansowana impedancja wejściowa 1/4 ":	10 MOhm
Maksymalne wejście mikrofonu wejściowego (ustawienie niskiego wzmocnienia):	-5 dBu lub 435 mV RMS przy 0,5% THD
Maksymalne wejście mikrofonu wejściowego (ustawienie wysokiego wzmocnienia):	-25 dBu lub 44 mV RMS przy 0,5% THD
Maksymalne wejście (ustawienie niskiego wzmocnienia):	+24 dBu lub 12V RMS przy 0,5% THD
Maksymalne wejście (ustawienie wysokiego wzmocnienia):	+17 dBu lub 5,5 V RMS przy 0,5% THD
Maksymalna moc wyjściowa (1 kHz sinusoidalny, przy obciążeniu 100 kOhm, 0,1% THD + N):	+35 dBu

Maksymalna moc wyjściowa (1 kHz sinusoidalny, przy obciążeniu 100 kOhm, 0,1% THD + N):	43 V RMS
Maksymalna moc wyjściowa (1 kHz sinusoidalny, przy obciążeniu 600 omów, 0,1% THD + N):	+22 dBm
Wysokoprądowa zrównoważona impedancja wyjściowa WFDRIVE:	50 OHm
Headroom wyjściowy (odniesiony do +4 dBu):	31 dB
Zakres dynamiczny:	- 118 dB @ LOW GAIN - 100 dB @ HI GAIN
THD i szum własny (1 Khz @ + 4dBu BW 22Hz-22KHz):	Nie gorzej niż 0,004% przy ustawieniu Low Gain
THD i szum własny (1 Khz @ + 4dBu BW 22Hz-22KHz):	Nie gorzej niż 0,04% przy ustawieniu Hi Gain
Noise Floor Micpre (A WGT):	Nie gorzej niż - 85dB @ LOW GAIN, -66dB @ HI GAIN
Stosunek sygnału do szumu (Odniesienie do + 4dBu):	Nie gorzej niż 87dB @ LOW GAIN, 68dB @ HI GAIN
EIN (22-22 kHz BW, A WGT):	Nie gorzej niż -129dB z impedancją źródła 150 omów @ LO GAIN
Pasma przenoszenia:	Co najmniej w zakresie 20 Hz do 20 kHz -0,1 dB, +0,3 dB
Wzmocnienie przez wejście mikrofonowe:	Nie gorzej niż 40 LOW lub 50 dB HI GAIN (60 dB dostępne przez zworkę wewnętrzną)
Wzmocnienie przez wejście liniowe:	Nie gorzej niż 20 lub 30dB (40dB dostępne przez zworkę wewnętrzną)
Zielona dioda LED niskiego sygnału (poziom wyjściowy):	Co najmniej -22 dBu
Czerwona dioda LED wysokiego sygnału (poziom wyjściowy):	Co najmniej +24 dBu
Pobór mocy:	36 watów
Napięcie zasilania sieciowego:	od 90 do 254 V AC (wewnętrzne zasilanie uniwersalne)
Wymiary:	19 "x 3 1/2" x 7 "(zajmuje 2u). 48,2x8,9x17,8cm. ±0,5mm Waga: 3,8kg ±10g (imontaż w raku)
Gwarancja na lampy	Minimum 6 miesięcy
Gwarancja na urządzenie	Minimum 12 miesięcy

Poz. 4. Interfejs audio iOS / Mac / Windows – 1 szt.

Opis	Interfejs audio 2 IN x 2 OUT z wbudowanym mikrofonem
Złącze:	Co najmniej USB 2.0 dla komputerów Mac / PC z konwersją AD / DA 24-bit / 96kHz
Wejścia	Co najmniej 2 wejścia analogowe na wielozłączu: - Mikrofon XLR i złącze instrumentu 1/4" - 2 jednoczesne wejścia (instrument + wbudowany lub zewnętrzny mikrofon)
Wzmocnienie	- do 62 dB i mocy fantomowej do wyboru 48V - Hi-Z: 0 – 45 dB
Wyjścia	Co najmniej 2 wyjścia analogowe: - Wyjście stereo 1 1/8 "dla słuchawek lub głośników z zasilaniem

Maksymalny poziom wejściowy	14dBu ± 1 dBu
Maksymalny poziom wejściowy dla Hi-Z	14dBu ± 1 dBu
Wyjście słuchawkowe:	14dBu max (3,9 V RMS)
Dodatkowo	- Wbudowany wszechkierunkowy mikrofon pojemnościowy - Bezpośredni monitoring - Pełna kontrola wejścia / wyjścia
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 5. Interfejs audio iOS / Mac / Windows – 1 szt.

Opis:	Interfejs audio 2 IN x 4 OUT
Wejścia:	- Liniowe combo XLR/TRS (zbalansowana + 20dBu max) - Mikrofon / instrument (maks. + 20dBu / + 14dBu)
Wzmocnienie	- do 75dB
4 wyjścia analogowe:	- Co najmniej 2 zbalansowane wyjścia liniowe, maksymalny poziom wyjściowy +20 Bu - co najmniej 1 niezależne wyjście słuchawkowe stereo ¼"
Maksymalny poziom wejściowy:	- co najmniej + 20dBu - co najmniej 14 dBu (dla Hi-Z)
Impedancja wejściowa przedwzmacniaczy	- co najmniej 3Kohm
Impedancja wejściowa Hi-Z	- poniżej 2MOhm
Maksymalny poziom wejściowy dla konwerterów A/D	- (+ 4dBu ref): + 20dBu - (-10dBV ref): + 6dBV
Impedancja wejściowa dla konwerterów A/D	- co najmniej 5 kOhm
Częstotliwość względna dla konwerterów A/D	- 20 Hz -20 KHz:> +/- 0,2dB (przy 44,1 KHz)
Zakres dynamiki dla konwerterów A/D	- co najmniej 114dB
Maksymalny poziom wyjściowy dla konwerterów D/A	- (+ 4dBu ref): + 20dBu - (-10dBV ref): + 6dBV
Impedancja wyjściowa linii dla konwersji D/A	- co najmniej 90 Ohm
Maksymalny poziom wyjściowy słuchawek	- co najmniej 19dBu
Częstotliwość względna dla konwerterów D/A	- 20 Hz -20 KHz:> +/- 0,05 dB (@ 44,1 KHz)
Zakres dynamiki dla konwerterów D/A	- co najmniej 123 dB
Dodatkowo	- Phantom 48 V - Limiter - Odwrócenie fazy - Konwersja A / D i D / A przy 24 bitach / 192 kHz
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 6. Krosownica studyjna – 1 szt.

Liczba wejść:	- co najmniej 2 rzędy gniazd ¼" (24 wejścia) na panelu przednim
Liczba wyjść:	- co najmniej 2 rzędy gniazd ¼" (24 wyjścia) na panelu tylnym
Obudowa:	- Metalowa
Pasma przenoszenia:	15 Hz – 30 kHz
Złącza:	- gniazdo Jack(6,3mm)
Wymiary	- 74 x 45 x 130mm ± 5 mm

Waga:	- 650 g ± 10 g
Dodatkowo	- Przystosowana do montażu w racku 19" - Przełącznik groundlift - 3-stopniowy przełącznik tłumienia (0/-20/-40dB) - Wyjście przelotowe dla instrumentu - Szerokopasmowy transformator symetryzujący
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 7. Urządzenie do rejestracji sygnałów audio – 1 szt.

Procesor	- Minimum czterordzeniowy procesor, 2,4 GHz (możliwość zwiększenia do 4,1 GHz), TDP: nie mniej niż 27W, prędkość szyny nie mniej niż 4 GT/s OPI
Pamięć RAM	- Minimum 8 GB pamięci LPDDR3 2133 MHz
Porty	- Minimum 4 x Thunderbolt 3
Wyświetlacz	- Minimum 13 cala z podświetleniem LED
Rozdzielczość ekranu	Nie gorzej niż 2560 x 1600
Karta graficzna	Spełniająca minimalne wymagania: W teście 3D Mark Cloud Gate Standard Graphics dla rozdzielczości 1280 x 720 -15520 punkty. W teście 3D Mark Fire Strike Graphics dla rozdzielczości 1920 x 1080, - 2165 punktów. W teście 3D Mark Performance GPU dla rozdzielczości 1280 x 720, - 3062 punkty.
Dysk twardy	- Minimum 256 GB pamięci masowej SSD
Czas pracy na baterii	- Minimum 10 godzin
Komunikacja bezprzewodowa	- Wi-Fi (co najmniej 802.11ac, zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n) - Bluetooth (wersja nie gorzej niż 5.0)
Napięcie sieci	- od 100 V do 240 V AC
Temperatura pracy	- od 10°C do 35°C ± 1°C
Wilgotność względna	- od 0% do 90%
Wymiary	- 1,49 cm x 30,41 cm x 21,24 cm ±0,5 cm
Masa	- 1,37 kg ± 0,1 kg
Dodatkowe	panel dotykowy w górnej części klawiatury umożliwiający programowanie funkcji przez użytkownika, - czytnik linii papilarnych - wyświetlacz z automatycznym dostosowaniem poziomu jasności i temperatury kolorów - Podświetlana klawiatura Nie gorzej niż Zasilacz USB-C o mocy minimum 61W - Przewód USB-C do ładowania minimum 2 metry

Gwarancja	Min 12 miesięcy
-----------	-----------------

Poz. 8. Dysk zewnętrzny SSD – 1 szt.

Format:	Przenośny 2.5
Pojemność	Minimum 1TB
Złącze:	- USB 2.0 - USB 3.0 - USB 3.1
Prędkość interfejsu	Minimum 10 Gb/s
Zasilanie	USB
Maksymalna prędkość odczytu	Co najmniej 540 Mb/s
Maksymalna prędkość zapisu	co najmniej 540 Mb/s
Wysokość	Nie więcej niż 11 mm
Szerokość	Nie więcej niż 75 mm
Głębokość	Nie więcej niż 57,5 mm
Waga	Nie więcej niż 52 gram
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 9. Profesjonalne słuchawki studyjne - 4 szt.

Typ słuchawek	Zamknięte
Czułość	- 122dB SPL @ 1kHz – / 1Vrms
THD	nie gorzej niż THD 0.3% @ 1kHz / 100dB SPL
Zakres przenoszonych częstotliwości	Co najmniej 5Hz – 22kHz
Okablowanie	- spiralny 5m, prosty 1,4m
Złącza	- jack 3,5, jack 6,3mm
Wymiary	- 239 x 212 x 111 mm ±2mm
Waga	nie więcej niż 280 g (bez kabli i akcesoriów)
Inne	W zestawie z futerałem i konwerterem mini Jack - Jack
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 10. Mikrofon do skrzypiec i wiolonczeli - 1 szt.

Pasma przenoszenia:	W zależności od wybranej charakterystyki, nie gorzej niż: - Dookólna: od 20 Hz do 20 kHz - Kierunkowe: 50 Hz do 20 kHz
Maksymalny poziom SPL:	Co najmniej 150 dB SPL przy 1% THD ± 1 dB
Impedancja wyjściowa:	- 600 omów +/- 2% symetryczne, beztransformatorowe.
Równoważny poziom szumu	Nie gorzej niż: - Dookólna: 25 dBA - Kierunkowy: 29 dBA
Wymagania dotyczące zasilania:	Phantom 6 V do 50 V przy 4 mA.
Czułość :	Nie gorzej niż 1,4 mV / Pascal ± 0,1 mV / Pascal
Wymiary:	- 7 mm x 10,5 mm x 3,5 mm ±0,5 mm
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 11. Mikrofon do fortepianu – 1 szt.

Pasma przenoszenia:	pokrycie co najmniej 9 Hz do 40 kHz
Charakterystyka biegunowa:	- dookólna w pełnym paśmie (± 5 dB)
Czułość:	Co najmniej 15 mV / Pa (-36 dBV / Pa)
Wymagania dotyczące zasilania:	Phantom 24-48 V, 10 mA
Maksymalne ciśnienie akustyczne:	48 dB SPL
Wyjście:	XLR-3 (pin 2+)
Impedancja wyjściowa:	Symetryczna, nie więcej niż 65 Ω (między pinami 2 i 3)
Minimalne obciążenie wyjściowe:	600 Ω między pinami 2 i 3
Szumy własne	Nie więcej niż: ekwiwalent 22 dB SPL (ważony A)
Długość mikrofonu na gęsiej szyi:	Co najmniej: - 4,75 "
Wymiary:	Nie więcej niż: - 162,5cm w pełni wysunięty, 116,8cm w pełni złożony
Waga:	Nie więcej niż - zestaw mikrofonowy: 350g - z osprzętem uzupełniającym: 700g
Inne	Mikrofony zintegrowane z teleskopowym ramieniem umożliwiającym montaż na obudowie i fortepianu.
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 12. Program do rejestracji audio – 1 szt.

Opis	- Program do rejestracji audio
Obsługiwane systemy operacyjne	- Windows XP / Vista / 7/ 8 / 10 (32 lub 64 bit) - macOS X: 10.5-10.14 - Linux
Formaty czytelne	- ACID, AIFF, AVI, BWF, CDDA, EDL, FLAC, KAR, MIDI, MOGG, MOV, MP3, MPEG, OGG VORBIS, OGG OPUS, QT, RADAR, REX2, SYX, W64, WAV, WAVPACK, WMV
Formaty zapisu	- AIFF, AVI, BWF, CD ISO (CUE / BIN), FLAC, MIDI, MOV, MOGG, MP3, OGG VORBIS, OGG OPUS, W64, WAV, WAVPACK
Obsługiwane systemy audio	- ASIO, WASAPI, Streaming jądra, Legacy Windows audio (waveOut / DirectSound) - Core Audio (macOS) - Linux : ALSA, JACK, PulseAudio, Dummy audio
Obsługa	- BCF2000, TranzPort, AlphaTrack, FaderPort, Baby HUI, MCU, Automap 3.0, joystick
Dodatkowo	- dołączony 64-bitowy pakiet wtyczek - dołączone skryptowalne wtyczki JSFX - obsługa plików video
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 13. Mikrofon ambisoniczny – 1 szt.

Opis	Mikrofon ambisoniczny, 4-kanalowy
Typ przetwornika	4 x JFET, pojemnościowy, charakterystyka kardoidalna
Zakres przenoszenia	20 Hz – 20 kHz
Impedancja wyjściowa	Nie więcej niż 65 Ohm, nie mniej niż 50 Ohm
Szumy własne	Nie więcej niż 17 dBa (według IEC651)
Poziom SPL	Co najmniej 129 dB SPL
Czułość	-30 dB do -31 dB 1 V/Pa (pomiar dla 1kHz i poziomie źródła 94 dB SPL)
Zasilanie	Nie więcej niż 6,2mA przy 48V na kanał
Stosunek sygnału do szumu	Nie mniej niż 77dB
Waga	nie więcej niż 300g, nie mniej niż 280g (bez opakowania) waga opakowania z akcesoriami: nie więcej niż 3000g.
inne	Kompatybilny z posiadanym urządzeniem Zoom F8
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 14. Mikrofon do nagrań wzmacniaczy gitarowych – 1 szt.

Opis	Mikrofon do pieców gitarowych, perkusji
Typ przetwornika	dynamiczny
Charakterystyka	superkardoidalna
Zakres przenoszenia	Pokrycie pasma min 40Hz-18kHz, możliwość modyfikacji w paśmie 2-10kHz za pomocą przełączników na obudowie
Impedancja wyjściowa	Nominalna: nie więcej niż 350 Ohm (dla 1kHz) Wejściowa: nie więcej niż 1000 Ohm
Szumy własne	Nie więcej niż 17 dBa (według IEC651)
Poziom SPL	Co najmniej 129 dB SPL
Czułość	Nie gorzej niż 1 kHz:2.2 mV/Pa (free field)
Zasilanie	Nie więcej niż 6,2mA przy 48V na kanał
Stosunek sygnału do szumu	dla 1 kHz przy 1 Pa [94 dB SPL] nie więcej niż 71 dB,
Rodzaj złącza	XLR-3
Waga	Nie więcej niż 140g
Wymiary	Maksymalnie 55x35x135 mm
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 15. Kabel do krosownicy - 24 szt.

Typ kabla	Mikrofonowy
Właściwości	OFC (miedź beztlenowa), analogowy, odporny na wpływ warunków atmosferycznych
Przeznaczenie	Scena, instalacje
Transmisja sygnału	Symetryczna
Konstrukcja	(2LI2Y0,22mm ²)DY
Powłoka zewnętrzna	PVC
Średnica powłoki	Minimum 6,4 mm

Ilość kanałów	1
Ilość przewodników	2
Średnica przewodnika	Minimum 0,53 mm
AWG	24
Ekran	Miedziany
Miedziane żyły	28
Średnica żyły	Minimum 0,1 mm
Waga	Nie więcej niż 47 g/m
Pojemność (przewód/przewód)	Nie gorzej niż 68pF/1m
Pojemność (przewód/ekran):	Nie gorzej niż 130pF/1m
Rezystancja przewodnika	Nie więcej niż 87Ω/1km
Kolor	Czarny
Złącza	JackTRS/XLRM
Długość kabla	Minimum 2m, nie więcej niż 2,5m
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 16. Kabel XLRf/XLRM - 6 sztuk

Typ kabla	Mikrofonowy
Właściwości	OFC (miedź beztlenowa), analogowy, odporny na wpływ warunków atmosferycznych
Przeznaczenie	Scena, instalacje
Transmisja sygnału	Symetryczna
Konstrukcja	(2LI2Y0,22mm ²)DY
Powłoka zewnętrzna	PVC
Średnica powłoki	Minimum 6,4 mm
Ilość kanałów	1
Ilość przewodników	2
Średnica przewodnika	Minimum 0,53 mm
AWG	24
Ekran	Miedziany
Miedziane żyły	28
Średnica żyły	Minimum 0,1 mm
Waga	Minimum 47 g/m
Pojemność (przewód/przewód)	Nie gorzej niż 68pF/1m
Pojemność (przewód/ekran):	Nie gorzej niż 130pF/1m
Rezystancja przewodnika	Nie większa niż 87Ω/1km
Kolor	Czarny
Złącza	XLRf/XLRM
Długość kabla	Minimum 5m, nie więcej niż 7m
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 17. Kabel patchcord 1 - 10 sztuk

Typ kabla połączeniowego	patch cord
Rodzaj przewodu	S/FTP
Kategoria Ethernet	Cat 6a
Wersja	połączenie 1:1
Budowa żyły	Linka
Rodzaj żyły	Cu
Budowa ekranu	folia Al-PET, oplot z cynowanych drutów miedzianych
Materiał izolacji zewnętrznej	PUR

Kolor izolacji	Żółty
Długość kabla	Minimum 0,5m, nie więcej niż 0,7m
Właściwości kabla połączeniowego	Bezhalogenowy
Liczba żył	8
Ilość par	4
Temperatura pracy	-5 - 50°C
Budowa kabla/przejścia	- RJ45 wtyk - RJ45 wtyk ruchomy $\pm 90^\circ$
Masa brutto	Minimum 30g
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 18. Kabel patchcord 2 - 10 sztuk

Typ kabla połączeniowego	patch cord
Rodzaj przewodu	S/FTP
Kategoria Ethernet	Cat 6a
Wersja	połączenie 1:1
Budowa żyły	Linka
Rodzaj żyły	Cu
Budowa ekranu	folia Al-PET, oplot z cynowanych drutów miedzianych
Materiał izolacji zewnętrznej	PUR
Kolor izolacji	Żółty
Długość kabla	Minimum 1m, nie więcej niż 1,4m
Właściwości kabla połączeniowego	Bezhalogenowy
Liczba żył	8
Ilość par	4
Temperatura pracy	-5 - 50°C
Budowa kabla/przejścia	- RJ45 wtyk - RJ45 wtyk ruchomy $\pm 90^\circ$
Masa brutto	Minimum 55,5 g
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 19. Słuchawki bezprzewodowe - 1 szt.

Wymiary jedna słuchawka	19,2 x 17,5 x 22,5 mm $\pm 0,5$ mm
Waga słuchawki	6g $\pm 0,5$ g
Wymiary etui	2,5 x 70, 38,8 mm $\pm 0,5$ mm
Waga etui	40 g ± 1 g
Pojemność baterii	58 mAh ± 2 mAh
Czas użytkowania	Do 6 godzin
Czas standby	Do 20 godzin
Pojemność baterii etui	252 mAh
Liczba mikrofonów	2
Rodzaj powiadomienia	TTS
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 20. Słuchawki bezprzewodowe 2 – 1 szt.

Konstrukcja	Douszne, magnesy neodymowe
Typ transmisji	Bluetooth, minimalny zasięg 10m

Wymiary (jedna słuchawka)	16,5 na 18,0 na 40,5 mm $\pm 0,5$ mm
Waga słuchawki	4g $\pm 0,5$ g
Wymiary etui	44,3 na 21,3 na 53,5 mm $\pm 0,5$ mm
Waga etui	38 g ± 1 g
Czas użytkowania	Przynajmniej do 5 godzin, Przynajmniej do 24 godzin z etui ładującym
Pojemność baterii etui	Nie mniej niż 252 mAh
Liczba mikrofonów	2
Etui ładujące	Za pomocą 8 pinowego, dwustronnego złącza
Dodatkowo	- wbudowane czujniki optyczne
Wymagania systemowe	Kompatybilne z posiadanym urządzeniem: - iOS 12.2 lub nowszy, - macOS 10.14.4 lub nowszy
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 21. Skrzynia Rack 4U – 1 szt.

Opis	Skrzynia transportowa typu Rack 4U na wyżej wyspecyfikowane przedwzmacniacze
Materiał	Twardy plastik odporny na uderzenia
Głębokość	Minimum 42 cm (głębokość wzmacniaczy wraz z zapasem na okablowanie)
Ilość uchwytów	Minimum 2
Ilość zatrzasków	Minimum 2 zatrzaski motylkowe
Waga	5,6 kg $\pm 0,5$ kg
Dodatkowo	Listwy na tył szafki x3
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 22. Studyjny statyw instrumentalny – 1 szt.

Typ statywu	Składany
Ilość miejsca na instrumenty	Minimum 3
Waga	3,6 kg $\pm 0,2$ kg
Maksymalne obciążenie	Przynajmniej do 80 kg
Dodatkowo	- miejsce na instrumenty – równoległe, - miejsce na piórka gitarowe, - ruchome uchwyty na szyjki instrumentów, - podstawa pokryta pianką.
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 23. Osprzęt fortepianowy – 1 szt.

Opis	Osprzęt fortepianowy
Wymiary siedziska	57 x 32 cm (± 2 cm)
Materiał siedziska	Welurowe
Łożysko	Igietkowe
Regulacja	W zakresie co najmniej 45-58 cm
Kolor	Czarny mat
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 24. Statyw mikrofonowy - 4 sztuki

Opis	Statyw do mikrofonu typu żuraw
Wysokość	Regulowany w zakresie od 100 cm do 230 cm (± 2)

	cm)
Rozstaw nóg	Minimum 31 cm
Nóżki	Zakończone gumową nasadką
Długość ramienia poziomego	70 cm (± 2 cm)
Gwint	3,8 "
Waga	Nie więcej niż 3,4 kg
Materiał wykonania	Stalowe rury cienkościenne
Kolor	Czarny półmatowy
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

CZEŚĆ II – Stabilizatory do kamer / aparatów cyfrowych

Poz. 1. Profesjonalny stabilizator do kamer i aparatów cyfrowych wraz z zestawem do ostrzenia i adapterem do kamery Blackmagic Cinema Pocket 4k - 1 szt.

Opis	Profesjonalny stabilizator do kamer i aparatów cyfrowych wraz z zestawem silnika do ostrzenia oraz adapterem do kamer
Liczba osi	3 osie
Maksymalny udźwig	Nie mniejszy niż 3,6 kg
Maksymalna prędkość obrotu	- W osi obrotu X 360° / sek $\pm 2^\circ$ / sek - W osi przechyłu Y 360° / sek $\pm 2^\circ$ / sek - W osi obrotu Z 360° / sek $\pm 2^\circ$ / sek
Mechaniczny zakres punktu końcowego	- W osi obrotu X: ciągły obrót od 355° do 360° - W osi przechyłu Y: + 205° do -115° $\pm 2^\circ$ - W osi obrotu Z: + 230° do -90° $\pm 2^\circ$
Kontrolowany zakres obrotu	- W osi obrotu X: ciągły obrót o 360° $\pm 2^\circ$ - W osi przechyłu Y: + 180° do -90° $\pm 2^\circ$ - W osi obrotu Z: ciągły obrót o 360° $\pm 2^\circ$
Dopuszczalne wymiary kamer/aparatów cyfrowych	- maksimum od środka ciężkości w kamerze: 98 mm ± 2 mm - maksimum wysokości kamery: 150 mm ± 2 mm - maksymalna szerokość kamery: 205 mm ± 2 mm
Mocowanie do kamery	1/4 cala
Mocowanie do statywu	3/8 cala
Zasilanie	Wbudowany akumulator
Ładowanie akumulatora	Co najmniej Port USB-C
Wymiary	- Nie większe niż 203 x 185 x 487 mm - Nie mniejsze niż 200 x 180 x 482 mm
Waga urządzenia	- Nie większa niż 1,55 kg bez uchwytu - Nie większa niż 1,9 kg z uchwytem
Inne	- Programowanie urządzenia poprzez Bluetooth 4.0 - Maksymalna żywotność baterii: nie mniejsza niż 12 godzin
Dodatkowo w zestawie	- walizka transportowa - pokrętło ostrości, - przewód RSS IR, - przewód USB-C, - przedłużenie rączki / statyw, - płytki montażowa, - pokrowiec na akcesoria, - dystans do kamery, - adapter USB 24W, - pasek rzepowy na stabilizator, - pasek rzepowy na przewód, - klucz imbusowy, - zestaw silnika do ostrzenia do gimbała, - adapter do kamery Black Magic Pocket Cinema 4k (posiadanej przez zamawiającego)
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

Poz. 2. Podręczny stabilizator z kamerą - 1 szt.

Opis	Podręczny stabilizator z kamerą
Liczba osi	3 osie
Masa	116g ± 2 g
Wymiary	121,9 x 36,9 x 28,6 mm ± 1 mm
Akumulator	- 875 mAh ± 3 mAh - 7,7 V $\pm 0,1$ V
Matryca	- 1 / 2,3" - CMOS

	- 12 MP
Obiektyw	Przysłona f/2.0 ± 0,1
Maksymalna kontrolowana prędkość	120° / s
Ekran	Dotykowy
Prędkość zapisu	Do 100 Mbps
Jakość wideo	Nie gorszej niż 3840x2160
Liczba klatek	Nie gorzej niż 60 FPS
Maksymalny rozmiar zdjęcia	4000 x 3000 pikseli
Dodatkowo w zestawie	- pokrowiec - adapter do smartfona USB-C i Lightning - kabel zasilający
Obsługiwany format plików	FAT32, exFAT
Format wideo	MP4, MOV
Obsługiwane karty SD	Micro SD o maksymalnej pojemności 256 GB
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

CZEŚĆ III – Interfejsy audio

Interfejs dźwiękowy USB - 8 sztuk

Typ	<ul style="list-style-type: none"> • Komputerowy interfejs dźwiękowy
Obsługiwane częstotliwości próbkowania	<ul style="list-style-type: none"> • 44,1 kHz • 48 kHz • 96 kHz • 192 kHz
Wejścia/wyjścia	<ul style="list-style-type: none"> • Co najmniej 2 mikrofonowe wejścia analogowe XLR z możliwością włączenia zasilania phantom • Co najmniej 2 wejścia analogowe TRS • Co najmniej jedno wejście SPDIF • Co najmniej 4 wyjścia analogowe liniowe TRS • Co najmniej 1 wyjście SPDIF • Co najmniej 2 wyjścia słuchawkowe TRS, z niezależną regulacją głośności • Co najmniej jedno wejście MIDI • Co najmniej jedno wyjście MIDI • Co najmniej jedno złącze USB do podłączenia do komputera
Parametry wejściowe	<ul style="list-style-type: none"> • Pasma przenoszenia 20Hz-20kHz przy zafalowaniach nie większych niż +/- 1,5dB • Zakres dynamiki co najmniej 108dB • THD+N nie większe niż 0,003%
Parametry wyjściowe	<ul style="list-style-type: none"> • Pasma przenoszenia 20Hz-20kHz przy zafalowaniach nie większych niż +/- 0,5dB • Zakres dynamiki co najmniej 108dB • THD+N nie większe niż 0,002%
Wymiary	<ul style="list-style-type: none"> • Nie większe niż 200x60x220 mm
W zestawie	<ul style="list-style-type: none"> • zasilacz • kabel USB
Wymagania systemowe	<ul style="list-style-type: none"> • Mac OS X Yosemite lub nowszy • Windows 7 lub nowszy
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> • Co najmniej 24 miesiące

CZEŚĆ IV – Zestaw do prezentacji audiovideo dla KSMM

Poz. 1 Projektor wideo - 1 sztuka

Typ	<ul style="list-style-type: none">• Projektor multimedialny
Dane podstawowe	<ul style="list-style-type: none">• Typ matrycy: 3LCD• Moc lampy: co najmniej 250 W• Żywotność lampy (normal): co najmniej 3500 h• Żywotność lampy (econo): co najmniej 5000 h• Poziom hałasu: nie więcej niż 23 dBA dla trybu normalnego, nie więcej niż 20dBA dla tryby econo
Obraz	<ul style="list-style-type: none">• Współczynnik kontrastu: nie gorszy niż 160000 :1• Rozdzielczość podstawowa: Full HD (1920 x 1080)• 3D ready: tak (okulary aktywne)• Jasność: co najmniej 2300 ANSI lumen• Zoom optyczny: nie gorzej niż 2,1:1• Przesunięcie soczewki: Pionowo co najmniej ± 95 %, poziomo co najmniej ± 45 %• Wielkość obrazu: 50 " - 300 "• Sterowanie ostrością: zmotoryzowane• Korekcja obrazu: co najmniej ± 30 stopni• Przetwarzanie wideo: co najmniej 10 bitów• Obsługa HDR i 4k
Wejścia/wyjścia	<ul style="list-style-type: none">• USB: co najmniej 1 złącze• VGA: co najmniej 1 wejście• HDMI: co najmniej 2 wejścia (obsługa HDCP 2.2)• Ethernet: co najmniej 1 złącze
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none">• Na urządzenie: co najmniej 24 miesiące• Na lampę: co najmniej 36 miesięcy lub 3000h
W zestawie	<ul style="list-style-type: none">• Uchwyt do montażu pod sufitem• Transmitter HDMI:<ul style="list-style-type: none">• nadajnik w postaci dongle-a zasilanego nap. 5V (np. z gniazda USB laptopa)• transmisja pełnego HD 1080p do 50 metrów• pełna zgodność z HDMI oraz HDCP• przenoszenie sygnału podczerwieni do sterowania urządzeniem• urządzenie plug'n'play, nie wymaga sterowników ani sieci WiFi• kompatybilne ze wszystkimi źródłami sygnału i wyświetlaczami HDMI• metalowa obudowa• odbiornik z anteną zewnętrzną• pasmo transmisji: 5GHz lub wyższe

Poz. 2 Odtwarzacz UHD-Blu-ray – 1 sztuka

Typ	<ul style="list-style-type: none">• Odtwarzacz UHD Blu-ray
Rodzaj odtwarzanych płyt	<ul style="list-style-type: none">• Ultra HD Blu-ray, Blu-ray 3D, Blu-ray, BD-R, BD-RE, DVD+R/RW, DVD Audio, DVD-R/RW, DVD Video, CD-Audio, CD-R/RW, SACD
Obsługiwane formaty wideo	<ul style="list-style-type: none">• AVCHD, AVI, MP4, VC-1, WMV, WMV9, XviD, VOB
Obsługiwane formaty audio	<ul style="list-style-type: none">• Dolby Atmos, Dolby True HD, DTS-HD Master Audio, DTS X• MP3, WMA, AAC, FLAC, WAV, AIFF, ALAC, DSD
Wejścia/wyjścia	<ul style="list-style-type: none">• USB: co najmniej 1 złącze• HDMI: co najmniej 2 wyjścia• Ethernet: co najmniej 1 złącze• SPDIF: co najmniej 1 złącze
Łączność bezprzewodowa	<ul style="list-style-type: none">• WiFi• Bluetooth
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none">• co najmniej 24 miesiące

CZĘŚĆ V - Kompaktowy slajder do lustrzanek cyfrowych oraz kamer z wyposażeniem

Poz. 1 – Kompaktowy slajder – 1 szt.

Nośność	Obsługa urządzeń do co najmniej 6,8 kg
Waga urządzenia	Nie więcej niż 1,45 kg (bez opakowania)
Długość przesunięcia kamery (ruchu)	40cm ±2cm
Wymiary urządzenia po złożeniu	Nie więcej niż 17,6x 9x 9 cm
Wykonanie	Aluminium / stal nierdzewna
Ruch kamery	W linii prostej
Mocowanie do statywu	3/8 cala
Mocowanie do kamery	1/4 cala
Wyposażenie	Zestaw powinien zawierać uniwersalną szybkozłączkę umożliwiającą szybkie przenoszenie kamery/aparatu między pozostałe narzędzia ruchu kamerowego (statywy, ringi, krany). Waga elementu nie powinna przekraczać 0,125 kg i umożliwiać montaż sprzętu o wadze do 3kg. Mocowanie (gwint urządzenia do rejestracji obrazu) 1/4" - 20. Wymiary samej uniwersalnej szybkozłączki nie powinny przekraczać 70x50x25 mm. Elementem montującym szybkozłączkę powinna być dźwignia typu zatrask.

CZĘŚĆ VI - Zestaw programowalnych sterowników do urządzeń studyjnych

Poz. 1 Urządzenie - Sterownik nr 1 – 1 szt.

Opis	Przenośne, multimedialne urządzenie do sterowania sprzętem w studiu.
Procesor	Architektura co najmniej 64bit, maksymalna częstotliwość zegara min 2,49GHz, Min sześć rdzeni, wykonany w litografii 7nm
Wyświetlacz	Nie mniejszy niż 10,4 cali, nie większy niż 10,6 cali, o rozdzielczości nie gorszej niż 264 ppi. Proporcje ekranu 4:3.
Pamięć wewnętrzna	64GB, pamięć typu flash
Pamięć RAM	Minimum 3GB
zasilanie	Akumulatorowe, wbudowana bateria litowo-polimerowa, w zestawie z ładowarką sieciową z gniazdem EU,

	Minimalny czas działania w trybie pracy 10h przy korzystaniu z internetu
funkcjonalność	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wbudowany czytnik linii papilarnych, 2. Min 3-osiowy akcelerometr i żyroskop, 3. Sensor odległości i oświetlenia, 4. barometr, 5. Dwie kamery - przednia min 7MP o przesłonie nie gorszej niż f/2,2, tylnia co najmniej 8MP i przesłonie nie gorszej niż f/2,4 6. Dźwięk stereo, 7. Możliwość regulacji temperatury barwowej w zakresie min 2800K -6500K 8. Kompatybilne z posiadanymi urządzeniami do rejestracji dźwięku ZOOM F8 i ZOOM UAC-8 9. Minimalne obsługiwane języki to polski i angielski.
Łączność	Bluetooth w wersji nie starszej niż 5.0 Wi-fi spełniające wymagania 802.11a/b/g/n/ac, zapewniając minimum dwa kanały: 2,4GHz i 5GHz
Warunki pracy	Temperatura pracy w minimalnym zakresie od 0OC do 35OC, Temperatura przechowywania w minimalnym zakresie od -20OC do 45OC, Dopuszczalna wilgotność względna między 5-95%
Wejścia/wyjścia	Min: gniazdo słuchawkowe stereo 3,5mm, złącze ładowania.
Wymiary	Nie więcej niż 251x175x6.5mm
Waga	Nie więcej niż 458g (bez opakowania)
inne	W zestawie z: <ol style="list-style-type: none"> 1. Instrukcja obsługi, 2. Zasilacz, 3. Kabel USB, 4. karta gwarancyjna.
Gwarancja	Min 12 m-cy

Poz. 2 Urządzenie - Sterownik nr 2 – 1 szt.

Opis	Małe przenośne, multimedialne urządzenie do sterowania sprzętem w studiu.
Procesor	Architektura co najmniej 64bit, maksymalna częstotliwość zegara min 2,49GHz, Min sześć rdzeni, wykonany w litografii 7nm
Wyświetlacz	Nie mniejszy niż 7,8 cali, nie większy niż 8 cali, o rozdzielczości nie gorszej niż 325 ppi, podświetlenie LED,proporcje obrazu 4/3
Pamięć wewnętrzna	64GB, pamięć typu flash
Pamięć RAM	Minimum 3GB
zasilanie	Akumulatorowe, wbudowana bateria litowo-polimerowa o pojemności min 23,7 Wh, w zestawie z ładowarką sieciową z gniazdem EU, czas działania na baterii min 10 godzin
funkcjonalność	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wbudowany czytnik linii papilarnych, 2. Min 3-osiowy akcelerometr i żyroskop,

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Sensor odległości i oświetlenia, 4. barometr, 5. Dwie kamery - przednia min 7MP o przesłonie nie gorszej niż f/2,2, tylnia co najmniej 8MP i przesłonie nie gorszej niż f/2,4 6. Dźwięk stereo, 7. Możliwość regulacji temperatury barwowej w zakresie min 2800K -6500K 8. Kompatybilne z posiadanymi urządzeniami do rejestracji dźwięku ZOOM F8 i ZOOM UAC-8, 9. Minimalne obsługiwane języki to polski i angielski.
Łączność	Bluetooth w wersji nie starszej niż 5.0 Wi-fi spełniające wymagania 802.11a/b/g/n/ac, zapewniając minimum dwa kanały: 2,4GHz i 5GHz
Warunki pracy	Temperatura pracy w minimalnym zakresie od 0OC do 35OC, Temperatura przechowywania w minimalnym zakresie od -20OC do 45OC, Dopuszczalna wilgotność względna między 5-95%
Wejścia/wyjścia	Min: gniazdo słuchawkowe stereo 3,5mm, złącze ładowania.
Wymiary	Nie więcej niż 205x135x6,5 mm
Waga	Nie więcej niż 302g (bez opakowania)
inne	W zestawie z: <ol style="list-style-type: none"> 1. Instrukcja obsługi 2. karta gwarancyjna.
Gwarancja	Min 12 m-cy