

## Załącznik nr 1 do SWZ

<b>Opis przedmiotu zamówienia</b>
-----------------------------------

1. Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa sprzętu nagłośnieniowego i multimedialnego na potrzeby Mediateki MeMo.
2. Zamówienie zostało podzielone na dwie części:

### **CZĘŚĆ 1:**

- 1) Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa systemu nagłośnieniowego, zgodnie z podaną poniżej specyfikacją:

#### **Pomieszczenie do montażu wideo zestaw:**

##### **1. Stacja graficzna – 1 szt.**

Procesor: (12 rdzeni, od 3.80GHz do 4.60GHz, 70 MB cache)

Pamięć RAM minimum: 32 GB (DIMM DDR4, 3000 MHz)

Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM: 128 GB

Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne): 4/2

Karta graficzna:

- Obsługa Ray tracingu, PCIe x16 4.0
- Pamięć min. 8 GB GDDR6 256 bit
- Efektywne taktowanie pamięci 14000 MHz
- Taktowanie rdzenia 1695 MHz
- Chłodzenie aktywne
- Rodzaje wyjść HDMI - 2 szt., DisplayPort - 2 szt.

Dysk SSD PCIe: 500 GB, Dysk HDD SATA 7200 obr.: 2 TB

Napęd DVD-RW x24

Możliwość montażu pięciu dysków SATA; Możliwość montażu dodatkowego dysku M.2 PCIe/SATA

Zintegrowana karta dźwiękowa

System operacyjny: Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa)

Złącza - panel przedni: USB 2.0 - 2 szt. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.

Wejście mikrofonowe - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.

Złącza - panel tylny: USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt. USB 3.1 Gen. 2 - 2 szt. USB Type-C - 1 szt. Wejście/wyjścia audio - 5 szt. Wyjście S/PDIF - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI (nieaktywne) - 1 szt. Display Port (nieaktywne) - 1 szt. Display Port (karta graficzna) - 4 szt. PS/2 Combo - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

Porty wewnętrzne (wolne): PCI-e x16 - 1 szt. PCI-e x1 - 3 szt. SATA III - 7 szt. M.2 - 1 szt. Kieszka wewnętrzna 3,5" - 1 szt. Kieszka wewnętrzna 2,5" - 4 szt.

Zasilacz: 850 W

Chłodzenie wodne CPU

Dołączone akcesoria: Kabel zasilający, klawiatura i mysz bezprzewodowa

##### **2. Zasilacz awaryjny – 1 szt.**

Topologia: Line-interactive

Moc pozorna: 1500 VA  
Moc skuteczna: 900 W  
Napięcie wejściowe: 220 - 240 V  
Kształt napięcia wyjściowego: Sinusoida modyfikowana  
Gniazda wyjściowe: Schuko - 4 szt. RJ-45 (in/out) USB  
Czas przełączania: 2 - 6 ms  
Średni czas ładowania: 7 h  
Interfejs komunikacyjny: USB RJ-45  
Zabezpieczenia: Przeciwzwarceniowe. Przeciwpzepięciowe. Termiczne  
Sygnalizacja pracy: Wyświetlacz LCD. Dźwiękowa  
Typ obudowy: Tower  
Dodatkowe informacje: Zimny start. Zabezpieczenie linii LAN (RJ45).  
Automatyczna regulacja napięcia (AVR). Wyłącznik obwodu z możliwością resetu. Alarmy dźwiękowe. Wbudowany wyświetlacz LCD. Mikroprocesorowa kontrola parametrów Wysokość 198 mm  
Dołączone akcesoria: Kabel zasilający. Podręcznik użytkownika.  
Oprogramowanie. Kabel USB

### **3. Monitor do montażu – 1 szt.**

Przekątna ekranu: 27"  
Powłoka matrycy: Matowa  
Rodzaj matrycy: LED, IPS  
Typ ekranu: Płaski  
Rozdzielczość ekranu: 2560 x 1440 (WQHD)  
Format obrazu: 16:9  
Częstotliwość odświeżania ekranu: 60 Hz  
Odwzorowanie przestrzeni barw: sRGB: 100%, Adobe RGB: 100%, DCI-P3: 98%  
Liczba wyświetlanych kolorów: 1,07 mld  
Czas reakcji: 6 ms  
Technologia ochrony oczu: Redukcja migotania (Flicker free)  
Wielkość plamki: 0,233 x 0,233 mm  
Jasność: 300 cd/m<sup>2</sup>  
Kontrast statyczny: 1 000 : 1  
Kontrast dynamiczny: 2 000 000 : 1  
Kąt widzenia w poziomie: 178 stopni  
Kąt widzenia w pionie: 178 stopni  
Złącza HDMI - 2 szt., DisplayPort - 1 szt., mini DisplayPort – 1 szt., Wyjście audio - 1 szt., AC-in (wejście zasilania) - 1 szt., USB 3.0 – 4 szt.  
Obrotowy ekran (PIVOT)  
Regulacja wysokości (Height)  
Regulacja kąta pochylenia (Tilt)  
Regulacja kąta obrotu (Swivel)  
Dodatkowe informacje: Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock).  
Uchwyt na kable.  
Dołączone akcesoria: Skrócona instrukcja obsługi, Instrukcja bezpieczeństwa, Kabel zasilający, Kabel HDMI, Kabel DisplayPort – Mini DisplayPort

### **4. Monitor do podglądu – 1 szt.**

Przekątna ekranu: 27"

Powłoka matrycy: Matowa  
Rodzaj matrycy: LED, IPS  
Typ ekranu: Płaski  
Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 (FullHD)  
Format obrazu: 16:9  
Częstotliwość odświeżania ekranu: 60 Hz  
Liczba wyświetlanych kolorów: 1,07 mld  
Czas reakcji: 5 ms (GTG)  
Technologia ochrony oczu: Redukcja migotania (Flicker free), filtr światła niebieskiego  
Wielkość plamki: 0,311 x 0,311 mm  
Jasność: 300 cd/m<sup>2</sup>  
Kontrast statyczny: 1 000 : 1  
Kąt widzenia w poziomie: 178 stopni  
Kąt widzenia w pionie: 178 stopni  
Złącza HDMI - 1 szt., VGA - 1 szt., DisplayPort – 1 szt., Wyjście audio - 1 szt., AC-in (wejście zasilania) - 1 szt., USB 3.0 – 2 szt.  
Obrotowy ekran (PIVOT)  
Regulacja wysokości (Height)  
Regulacja kąta pochylenia (Tilt)  
Regulacja kąta obrotu (Swivel)  
Dodatkowe informacje: Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock).  
Uchwyt na kable.  
Dołączone akcesoria: Skrócona instrukcja obsługi, Instrukcja bezpieczeństwa, Kabel zasilający, Kabel HDMI, Kabel DisplayPort

#### **5. Biurko – 1 szt.**

Biurko z regulowaną elektrycznie wysokością, kolor blatu dąb, kolor stelaża czarny, blat z płyty melaminowanej 25 mm, obrzeża ABS 2 mm, rozmiar 120 x 70 cm, napęd 2 silniki z synchronizacją, kwadratowy profil nóg, stelaż metalowy malowany proszkowo, 2 nakładane profile 70x70 mm i 65x65 mm, łączenie profili bez widocznych śladów montażu, maskownica kabli, panel sterujący lcd z zapamiętywaniem 4 pozycji, regulacja płynna 71,5 do 121 cm, obciążenie 100 kg, łagodny start i zatrzymanie, system antykolizyjny z możliwością ustawienia czułości, blokada rodzicielska

#### **6. Słuchawki – 1 szt.**

Przewodowe Nauszne zamknięte  
Pasmo przenoszenia słuchawek 5 ~ 35000 Hz  
Impedancja słuchawek 80 Om  
Czułość słuchawek 96 dB  
Złącze Minijack 3,5 mm - 1 szt.  
Długość kabla 3 m  
Zasilanie Zewnętrzne  
Dodatkowe informacje: Regulowany pałąk, Wymienne nauszники, Wtyk prosty  
Kolor Czarny  
Dołączone akcesoria: Adapter z 3,5 mm na 6,3 mm

#### **7. Stojak na tv – 1 szt.**

Podłogowy wysokość montażu tv do 80" na wysokości do 2,2m, vesa, kolor czarny, podstawa na kółkach, obciążenie do 90kg.

#### **8. Monitory odsłuchowe – 1 szt.**

Konfiguracja: 2-drożna

Typ systemu: aktywne monitory studyjne

Woofer: 5,25" Kevlar® Aramid Fiber

Tweeter: 1" Kevlar® Aramid Fiber

Pasmo przenoszenia: 43 Hz – 40 kHz

Max. SPL: 104 dB SPL

Moc wyjściowa: 55 W

Statyw o trójkątnej podstawie do studyjnych monitorów

Metalowa platforma o wymiarach 25 cm x 25 cm z miękką gumowaną wyściółką

Precyzyjna regulacja wysokości w 5 krokach od 0,93 m do 1,15 m

Wytrzymała stalowa konstrukcja o maksymalnej nośności 25 kg

Podłogowa trójkątna podstawa o długości 45 cm z każdej strony

#### **Webinar streaming – patio:**

#### **9. Kamera streamingowa – 2 szt.**

Efektywna liczba pikseli - tryb kamera [mln]: 8,29

Typ matrycy: MOS

Nośnik danych - na film: karta pamięci

Nośnik danych - na zdjęcia: karta pamięci

Ogniskowa ob. kamery (ekwiwalent 35mm) [mm]: 25-600 mm

Ogniskowa ob. aparatu (ekwiwalent 35mm) [mm]: 25-600 mm

Jasność obiektywu [f/]: f/1.8-4

Średnica filtra [mm]: 62

Zoom optyczny: 24x

Zoom cyfrowy: 48x

Wizjer, Autofokus, Manualfokus MF

Złącze mikrofonowe

Złącze słuchawkowe: jack

Złącza: HDMI, USB 2.0, XLR, SDI, mini-jack stereo 3,5 mm

Wi-Fi, Bezprzewodowa praca zdalna:

Stabilizacja: optyczna

#### **10. Statyw ze środkową rozpórką – 2 szt.**

Długość po złożeniu [cm]: 85

Wysokość maksymalna [cm]: 169

Wysokość minimalna [cm]: 78

Maksymalne obciążenie [kg]: 4 (głowica) / 20 (nogi statywu)

Materiał wykonania: aluminium, kompozyt wzmacniany włóknem szklanym

Stopka: Sachtler ACE, gwint 1/4

Głowica w zestawie: Sachtler Ace M

Poziomnica

#### **11. Karta pamięci – 4 szt.**

SD 64GB, prędkość odczytu sekwencyjnego do 170 MB/s, prędkość zapisu do 90 MB/s

**12. Bezprzewodowy system audio z krawatowym mikrofonem kierunkowym – 3 szt.**

Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) 130 dB  
Zasięg do 100 metrów  
Zasilanie 2 baterie AA, 1,5 V albo akumulator BA 2015  
Pasma przenoszenia 50 - 18000 Hz (ME 2-II)  
Czas pracy do 8 godzin  
Waga ok. 160 g (z bateriami)  
Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD)  $\leq 0.9\%$   
Rodzaj mikrofonu Na klipsie (krawatowy)  
Przetwornik mikrofonowy Wstępnie spolaryzowany mikrofon pojemnościowy  
Charakterystyka kierunkowości Wszechkierunkowa  
Częstotliwości transmisji 566-608 MHz  
Próg squelch niski: 5 dB $\mu$ V; średni: 15 dB $\mu$ V; wysoki: 25 dB $\mu$ V  
Nominalna dewiacja  $\pm 24$  kHz  
Maks. dewiacja  $\pm 48$  kHz  
Pobór mocy 180 mA (nadajnik do ręki)  
Temperatura pracy -10 °C to +55 °C  
Stosunek sygnał-szum  $\geq 110$  dBA  
Zakres przestrajanie do 42 MHz  
Zestaw zawiera: odbiornik, nadajnik, mikrofon, 4x bateria AA, uchwyt montażowy, kabel 3,5 mm jack, kabel XLR na jack 3,5 mm, instrukcja obsługi

**13. Bezprzewodowy system audio z mikrofonem doręcznym – 1 szt.**

Zakres częstotliwości: 626-668 MHz (wolne od LTE)  
Mikrofon dynamiczny  
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) 154 dB  
Zasięg do 100 metrów  
Zasilanie 2 baterie AA, 1,5 V albo akumulator BA 2015  
Pasma przenoszenia 18 - 18000 Hz  
Pobór mocy 180 mA (nadajnik do ręki)  
Czas pracy do 8 godzin  
Waga ok. 450 g (z bateriami)  
Zawartość zestawu: odbiornik kamerowy, nadajnik do ręki, kapsuła mikrofonowa, uchwyt do mikrofonu, 4 baterie AA, uchwyt montażowy, kabel 3,5 mm jack, kabel XLR/jack 3,5 mm, instrukcja obsługi

**14. Oświetlenie przenośne – 2 szt.**

Lampa LED 500W DMX + dedykowany Softbox  
Kontrola jasności: Opornik  
Temperatura barwowa: 5600  
CRI: 98  
Oświetlenie (LUX): 93350 @ 1 meter  
Kategoria LED: Studio, Fresnel  
Moc (W): 500  
Źródło prądu: AC / Battery DC 48 volt  
Widmo światła: Daylight / fixed

DMX

Zawartość zestawu: Lampa, Odbłyśnik 55 stopni, Kabel zasilający, Uchwyt / zacisk na statyw, Pokrowiec

### **15. Statyw do lamp – 2 szt.**

Statyw stal chromowana, trójsekcyjna kolumna z dwoma blokadami, udźwig 40kg, wysokość 350cm, regulacja długości jednej nogi, kółka z hamulcami, trzpień o średnicy 5/8", gniazdo żeńskie 1"1/8 (28mm)

### **16. Mikser do streamingu – 1 szt.**

Łączna liczba wejść video 4

Wszystkie wyjścia 2

Total Aux Outputs 1

Całkowita liczba wejść audio 2 x 3,5 mm gniazdo stereo mini jack.

Wyjścia audio brak, tylko zaembedding audio.

Złącze Timecode brak

Wejścia video HDMI 4 x HDMI typu A, 10-bit HD z możliwością przełączania.

2-kanalowe wbudowane audio.

Wejście video Re-Sync

Na wszystkich 4 wejściach HDMI.

Konwertery częstotliwości odświeżania i formatu obrazu

Na wszystkich 4 wejściach HDMI.

HDMI Program Outputs 1

Wyjścia komputerowe 1 x USB Type-C 3.1 Gen 1.

Standardy wejścia video HD 720p50, 720p59.94, 720p60

1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60

1080i50, 1080i59.94, 1080i60

Standardy wyjścia video HD 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60

Standardy video Ultra HD brak

Video Sampling 4:2:2;2 YUV

Precyzja koloru 10 bit

Przestrzeń barw Rekord 709

Rozdzielczość wejścia HDMI z komputerów 1280 x 720p 50 Hz, 59,94 Hz i 60 Hz

1920 x 1080p 23,98, 24, 25, 29,97,30, 50, 59,94 i 60 Hz

1920 x1080i 50 i 59,94 Hz 60 Hz

Konwersja przestrzeni barwnej oparta na czasie rzeczywistym.

Audio Mixer 6 wejść x 2 kanałowy mikser.

Możliwość wyboru opcji On/Off/Audio-Follow-Video na kanał plus oddzielna regulacja wzmocnienia na kanał.

Pomiar Level i Peak. Dodatkowo nowe ulepszenia dźwięku Fairlight

Compressor, Gate, Limiter, 6 bands of parametric EQ. Główna regulacja wzmocnienia.

Upstream Keyers 1

Downstream Keyers 1

Advanced Chroma Keyers 1

Linear/Luma Keyers 2

Transition Keyer tylko DVE.

Total Number of Layers 4

Pattern Generators 1

Color Generators 2

DVE z Borders i Drop Shadow 1

Odtwarzacze multimedialne 1

Kanały: Wypełnienie i klawisz dla każdego Media Playera.

Media Pool Still Image Capacity 20 z wypełnieniem i klawiszem.

Media Pool Still Image Format formaty PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG i TIFF.

Panel sterowania: wbudowany panel sterowania. W zestawie panel sterowania z oprogramowaniem. Obsługuje opcjonalny panel sprzętowy.

Złącza panelu sterowania: Ethernet 10/100 BaseT. Umożliwia bezpośrednie połączenie centrali z obudową lub przez sieć. Służy również do aktualizacji oprogramowania. Bezpośrednie połączenie USB-C

Aktualizacje oprogramowania : Korzystanie z połączenia USB lub Ethernet bezpośrednio podłączonego do komputerów Mac OS X lub Windows.

Konfiguracja: Ustawianie za pośrednictwem Software Control Panel

Systemy operacyjne: Mac 10.13 High Sierra, Mac 10.14 Mojave lub nowszy, Windows 10

Zasilanie zewnętrzne zasilanie 12V

### **17. Konwerter SDI do HDMI – 3 szt.**

Dwukierunkowy z zasilaczem

Złącza wejściowe wideo 1 x BNC (3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI), 1 x HDMI (HDMI 2.0)

Format wejściowy wideo SDI (8/10-Bit 4:2:2 RGB, YUV)

DCI 2K: 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 fps, DCI 2KPsF: 25/29.97/30 fps

1080p: 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 fps, 1080PsF: 25/29.97/30 fps

1080i: 50/59.94/60 fps, 720p: 50/59.94/60 fps

NTSC: 59.94 fps, PAL: 50 fps

HDMI (8/10-Bit 4:2:2 RGB, YUV)

1080p: 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 fps

1080i: 50/59.94/60 fps, 720p: 50/59.94/60 fps

NTSC: 29.97 fps, PAL: 25 fps

Wbudowane wejście audio HDMI, SDI

Złącza wyjściowe wideo 1 x BNC (3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI), 1 x HDMI (HDMI 2.0)

Format wyjściowego wideo SDI (8/10-Bit 4:2:2 RGB, YUV)

DCI 2K: 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 fps, DCI 2KPsF: 25/29.97/30 fps

1080p: 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60 fps, 1080PsF: 25/29.97/30 fps

1080i: 50/59.94/60 fps, 720p: 50/59.94/60 fps

NTSC: 29.97 fps, PAL (768 x 576): 25 fps

Łączność 1 x USB Type-C Input

Zasilanie 1 x USB Type-C (4.4 to 5.2 VDC) Input (2.5 W)

### **18. Mikser audio – 1 szt.**

8-kanalów, wejścia mikrofonowe, liniowe oraz gitarowe

Jakość: 16-bit, 44.1/48 kHz stereo

Wyjście USB pozwala w prosty sposób nagrywać dźwięk na komputer, a także odtwarzać z komputera

Wejścia XLR z kontrolą gain, przełączane filtry górnoprzepustowe, zasilanie 48V phantom

Wejścia liniowe 1/4 dla instrumentów oraz wejście o wysokiej impedancji do bezpośredniego podłączania gitar

Funkcjonalne EQ: 3-zakresowy (z rozszerzoną kontrolą Mid) na kanale 1 i 2, 3-zakresowy na kanale 3 oraz 4, 2-zakresowy na kanałach 5 – 8

Wbudowane efekty DSP, możliwość kontroli footswitchem (bypass)

Kolorowe diody LED wskazujące poziom sygnału

Wyjścia Main oraz słuchawkowe z niezależną kontrolą poziomu sygnału

Interfejs Plug-and-play USB dla komputerów Mac oraz PC

Oprogramowanie w zestawie

#### **19. Okablowanie:**

Kabel SDI 15m – 2 szt.

#### **20. Okablowanie:**

Kabel SDI 30m – 2 szt.

#### **21. Okablowanie:**

Kabel HDMI 1,5m – 1 szt.

#### **Studio dźwięk zestaw:**

#### **22. Statyw pod monitor studyjny – 2 szt.**

regulowana wysokość: 83-91-99-107-115cm

blat: 23x23cm z warstwą ochronną

trójkątna stopa z gumowymi podkładkami

kolor: czarny

materiał: stal

#### **23. Monitor studyjny aktywny – 2 szt.**

Przetwornik średnio-niskotonowy

Średnica: 7" [175 mm],

Średnica cewki: 1,5" [38 mm],

Materiał: włókno węglowe/szklane/rohacell.

Tweeter X-ART,

Powierzchnia membrany: 4 cale<sup>2</sup> [2420 mm<sup>2</sup>],

Odpowiednik membrany o średnicy 2" [56 mm],

Współczynnik przetwarzania: 4:1,

Waga membrany: 0.17 g.

Wbudowane wzmacniacze Dla woofera: 1, typ PWM,

Moc wzmacniacza, RMS /muzyczna: 100 W / 150 W,

Dla tweetera: 1, typ A/B,

Moc wzmacniacza, RMS /muzyczna: 50 W / 75 W.

Regulacja Czulość wejściowa: od -∞ do +14 dB,

Korekcja półkowa, pasmo wysokie: > 5 kHz ± 6 dB,



Korekcja półkowa, pasmo niskie:  $> 300 \text{ Hz} \pm 6 \text{ dB}$ ,  
Regulacja poziomu sygnału dla tweetera:  $\pm 4 \text{ dB}$ .  
Złącza wejściowe Analogowe: XLR / RCA.  
Pasma przenoszenia:  $42 \text{ Hz} - 50 \text{ kHz}$ ,  
Zniekształcenia THD  $90\text{dB}/1\text{m} > 100 \text{ Hz}$ :  $\leq 0.5 \%$ ,  
Poziom na wyjściu, pomiar długookresowy:  $\geq 106 \text{ dB}$ ,  
Maksymalny poziom szczytowy:  $\geq 114 \text{ dB}$ ,  
Częstotliwość zwrotnicy:  $2500 \text{ Hz}$ ,  
Impedancja wejściowa:  $30 \text{ k}\Omega$ ,  
Wymiary:  $337 \text{ mm} \times 201 \text{ mm} \times 280 \text{ mm}$ .  
W zestawie Kabel zasilania, instrukcja.

#### **24. Interfejs audio / zewnętrzna karta muzyczna usb – 1 szt.**

Przetworniki A/D D/A: 24-bit/192 kHz  
Ilość kanałów: 4 IN / 4 OUT  
MIDI IN/OUT  
Dodatkowe funkcje: zasilanie Phantom +48V, DIRECT MONITOR  
Wejścia/wyjścia: MIC IN [XLR], INST/LINE IN [jack 1/4"], LINE OUT (L, R) [jack 1/4"], słuchawkowe [jack 1/4"], USB [2.0; typ C]  
Oprogramowanie w zestawie: Abelton Live Lite, Pro Tools

#### **25. Słuchawki studyjne zamknięte – 2 szt.**

Typ słuchawek            przewodowe  
Rodzaj przetwornika        dynamiczny  
Konstrukcja obudowy        wokółuszne zamknięte  
Impedancja     $80 \Omega$   
Czułość         $96 \text{ dB}$   
Pasma przenoszenia (od)  $5 \text{ Hz}$   
Pasma przenoszenia (do)  $35 \text{ kHz}$   
Nominalne zniekształcenia THD:  $< 0.2\% \text{ span}=""$   
Maksymalna moc wejściowa:  $100\text{mW}$   
Izolacja otoczenia:  $18\text{dB (A)}$   
Przewód prosty  $3 \text{ m}$   
Wtyk: mini jack stereo połączany, adapter Jack 1/4"  
Kolor    czarny

#### **26. Filtr wczesnych odbić / kieszonkowa kabina wokalna – 1 szt.**

Czterowarstwowa konstrukcja: zewnętrzna wentylowana płyta kompozytowa, warstwa tkaniny wełnianej, warstwa szczeliny powietrznej, wewnętrzna warstwa pianki akustycznej  
Zestaw zawiera: Filtr, Uchwyt montażowy, Adapter gwintu stojaka na mikrofony

#### **27. Mikrofon pojemnościowy wielkomebranowy – 1 szt.**

Charakterystyka: kardoidalna  
Membrana:  $20\text{mm} / 6 \text{ mikronów}$   
Pasma przenoszenia:  $30\text{Hz} - 20\text{kHz}$   
Czułość:  $15\text{mV}/\text{Pa}$   
Impedancja:  $200\Omega$   
Stosunek sygnał/szum:  $80\text{dB}$  (Ref.  $1\text{Pa A-ważone}$ )

Poziom szumów: 20dB (A-ważone IEC 268-4)

Max SPL przy 0,5% THD: 130dB

Zasilanie: Phantom +48V +/- 4V

Pobór prądu: <3.0 ma

Wymiary: 60mm x 130mm

Waga: 600g

W zestawie: uchwyt sztywny z reduktorem gwintu, uchwyt elastyczny, walizka

### **28. Profesjonalna osłona do mikrofonu – 1 szt.**

Materiał: nylon

Średnica: 190mm

Długość ramienia: 330mm

Pasuje to wszystkich typów statywów

Kolor: czarny

### **29. Statyw mikrofonowy – 1 szt.**

Statyw do mikrofonu - typ "żuraw"

wysokość: 100 - 230 cm

nóżki: 32cm, zakończone nasadką gumową

ramię poziome 70cm, zakończone gwintem 3,8"

podstawa składana

waga 3,2kg

Wykonanie:

rury cienkościenne stalowe precyzyjne

lakier proszkowy czarny półmatowy

wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane metodą wtrysku ciśnieniowego

pokręta plastikowe wykonane z wysokoudarowego poliamidu PA-6

### **30. Okablowanie:**

kabel symetryczny XLR męski / 6,3 mm jack – **2 szt.**

### **31. Okablowanie:**

kabel mikrofonowy 10m – **1 szt.**

### **32. Klawiatura sterująca – 1 szt.**

Klawiatura: 25 klawiszy czułych na siłę nacisku

zakres 10-oktawowy z przyciskami octave up/down

Pady: 8 podświetlanych, czułe na nacisk; 2 banki

Pokręta: 8 pokręteł 360°

Kontroler X-Y: konfigurowalny thumbstick z 3 trybami pracy

1/4" (6,35 mm) wejście TS dla pedału sustain

Wbudowany arpeggiator

Port USB

Wyświetlacz

Zasilanie: USB

### **Nagłośnienie na potrzeby patio zestaw:**

### **33. Mikser cyfrowy audio – 1 szt.**

40 wejściowy mikser cyfrowy z 17 czułymi suwakami z napędem elektrycznym  
16 lokalnych, sterowanych cyfrowo wejść XMAX Mic/Line  
16 kanałów cyfrowych (AVB, USB lub SD)  
2 zbalansowane wejścia stereo aux  
1 wejście stereo tape (RCA, USB, AVB lub SD)  
4 powroty FLEX FX  
1 talkback  
26 mix busów  
16 FlexMix'ów (Aux, Subgroup, Matrix)  
4 dedykowane busy FLEX FX  
4 dedykowane subgrupy  
Stereo Main bus  
286 jednoczesnych procesorów  
HPF  
Bramka / Expander  
Kompresor z modelami wtyczek Fat Channel  
4-pasmowy/6-pasmowy parametryczny korektor z modelami wtyczek Fat Channel  
Limiter  
31-pasmowy korektor graficzny  
4 sloty FLEX FX z legendarną klasyczną emulacją pogłosu i opóźnieniami.  
Kompresor State Space-Modeled Fat Channel i wtyczki EQ dostępne na każdym kanale wejściowym i szynie wyjściowej.  
Procesor multieftowy FLEX FX z 4 slotami do ładowania legendarnych emulacji pogłosu i opóźnień z 4 dedykowanymi busami efektów.  
24 DCA do sterowania grupami kanałów  
128-kanałowe (64×64) nagrywanie przez USB  
Wbudowany wielokanałowy rejestrator SD (34×34) z prawdziwym trybem Virtual Soundcheck  
AVB Networking na pokładzie (64×64) do połączenia z innymi mikserami, stageboxami z serii NSB, mikserami EarMix 16M i innymi.  
Profile użytkownika do zarządzania wieloma operatorami z customowymi uprawnieniami.  
Cyfrowe patchowanie dla każdego kanału z dowolnego źródła analogowego, AVB, USB lub karty SD.  
Kontrola DAW  
Integracja sterowania Advanced Studio One  
Tryb emulacji MCU zoptymalizowany pod kątem oprogramowania Logic  
Tryb emulacji HUI zoptymalizowany pod kątem oprogramowania ProTools.  
Zdalne sterowanie każdą funkcją miksowania z komputera, iPada lub tabletu z systemem Android z UC Surface (w zestawie)  
Oddaj kontrolę nad miksem monitorów Twoim muzykom dzięki QMix-UC (w zestawie) dla systemu iOS lub Android.  
Dołączone oprogramowanie wielościeżkowe Capture 3.0  
Zautomatyzowany wirtualny soundcheck  
Przechowywanie scen StudioLive z Twoim dźwiękiem  
Zaawansowana integracja Studio One (w zestawie Studio One Artist)  
Sterowanie przedwzmacniaczem XMAX z Studio One  
Kontrola parametrów Fat Channel z poziomu miksera Studio One  
Specyfikacja techniczna:

Przedwzmacniacz mikrofonowy

Typ wejścia: XLR żeński, zbalansowany

Pasmo przenoszenia na wyjście główne (przy wzmacnieniu jednostkowym):

20 Hz – 20 kHz,  $\pm 0,5$  dBu

Impedancja wejściowa: 1 k $\Omega$

THD na wyjście główne:  $<0,005\%$ , +4 dBu, 20 Hz – 20 kHz, wzmacnienie jednostkowe, nieważone

Stosunek S/N na wyjściu głównym (wartość referencyjna = +4 dB, 20 kHz BW, wzmacnienie jednostkowe, A-ważone): 94 dB

Współczynnik CMR (1 kHz przy wzmacnieniu jednostkowym): 65 dB

Zakres regulacji wzmacnienia ( $\pm 1$  dB): 0 dB do +60 dB

Maksymalny poziom wejściowy (wzmacnienie jednostkowe): +12 dBu

Zasilanie phantom ( $\pm 2$  VDC): 48 VDC, przełączane na każdym kanale.

Wejścia liniowe

Typ: 1/4" TRS żeński, zbalansowany

Odpowiedź częstotliwościowa na wyjściu głównym (przy wzmacnieniu jednostkowym): 20 Hz – 20 kHz,  $\pm 0,5$  dBu

Impedancja wejściowa: 10 k $\Omega$

THD na wyjściu głównym:  $<0,005\%$ , +4 dBu, 20-20 kHz, wzmacnienie jednostkowe, nieważone

Stosunek S/N na wyjściu głównym (wartość referencyjna = +4 dB, 20 kHz BW, wzmacnienie jednostkowe, A-ważone): 94 dB

Maksymalny poziom wejściowy: +18 dBu

Wejścia Tape

Typ: RCA żeński, niezbalansowane (para stereo)

Maksymalny poziom wejściowy: +12 dBu,  $\pm 0,5$  dBu

Wyjścia XLR

Typ: XLR męski, zbalansowany

Maksymalny poziom wyjściowy: +24 dBu,  $\pm 0,5$  dBu

Impedancja wyjściowa: 100  $\Omega$

Wyjścia liniowe

Typ: 1/4" TRS żeński, zbalansowany

Maksymalny poziom wyjściowy: +18 dBu,  $\pm 0,5$  dBu

Impedancja wyjściowa: 100  $\Omega$

Wyjścia Tape

Typ: RCA żeński, niezbalansowany (para stereo)

Maksymalny poziom wyjściowy: +18 dBu,  $\pm 0,5$  dBu

Impedancja wyjściowa: 100  $\Omega$

Wyjście słuchawkowe

Typ: 1/4" TRS żeński, aktywne stereo

Maksymalne wyjście: 100 mW/kanal. Przy obciążeniu 60  $\Omega$

Pasmo przenoszenia: 20 Hz – 20 kHz ( $\pm 0,5$  dB)

THD+N: 0,01%, 1 kHz, maksymalne wzmacnienie, 20 Hz BW, nieważone

Stosunek sygnału do szumu: 96 dB, 1 kHz, maksymalne wzmacnienie, 20 Hz BW, nieważone

Przesłuchy systemu

Wejście do wyjścia: -90 dB (wartość referencyjna = +4 dBu, 20 Hz-20 kHz, nieważone)

Sąsiednie kanały: -87 dB (Ref = +4 dBu, 20 Hz-20 kHz, nieważone)

Cyfrowy dźwięk i sterowanie

Zakres dynamiczny ADC: 115 dB (A-ważone, 48 kHz)  
Zakres dynamiczny DAC: 115 dB (A-ważone, 48 kHz)  
Port nagrywania USB: USB 2.0, typ B  
Wyjście AES/EBU: XLR męski  
Port sterowania siecią: RJ-45  
Port sieciowy AVB: XLR Ethernet z blokadą  
Przetwarzanie wewnętrzne: 32-bitowe, zmiennoprzecinkowe  
Częstotliwość próbkowania: 48 kHz, 44,1 kHz.  
Głębina bitowa A/D/A: 24  
Poziom odniesienia dla 0 dBFS: +18 dBu  
Całkowita latencja systemu: 1,9 ms (lokalny routing, analogowe wejście-analog wyjście, wszystkie procesy aktywne)  
Zegar  
Jitter: <20 ps RMS (20 Hz – 20 kHz)  
Tłumienie zakłóceń: >60 dB (1 ns wejście, 1 ps wyjście)  
Zasilanie  
Złącze: IEC  
Zakres napięcia wejściowego: 90 do 230 VAC ( $\pm 10\%$ )  
Wymagania dotyczące mocy (ciągłej): 85 W

#### **34. Liniowy system nagłośnieniowy – 2 szt.**

Zestaw składający się z kolumny aktywnej oraz subwoofera. Kolumnę można połączyć z subwooferem wyposażonym w przetwornik RaceTrack o wysokim skoku 7" x 13" i 10" x 18".

Układ liniowy z 32 przetwornikami w konfiguracji articulated array

Wbudowany mikser: dwa gniazda combo XLR 1/4 cala z zasilaniem phantom, gniazda AUX 1/4 cala oraz 1/8 cala (3,5 mm), Bluetooth do strumieniowego przesyłania dźwięku. Podświetlane pokręta, port ToneMatch, sterowanie za pomocą smartfona lub tabletu.

#### **35. Bezprzewodowy system wokalowo/konferansjerski – 2 szt.**

Zaprojektowany z myślą o profesjonalnych zastosowaniach

Odbiornik true diversity umieszczony w wykonanej z metalu obudowie o szerokości half-rack z intuicyjnym wyświetlaczem OLED, który zapewnia pełną kontrolę na parametrami pracy

Do 32 kompatybilnych kanałów

Szerokość pasma wynosząca maksymalnie 88 MHz z 3520 częstotliwościami do wyboru, w pełni przestrajanymi w stabilnym zakresie UHF

Wysoka moc wyjściowa RF (do 50 mW, regulowana w trzech krokach 10/30/50)

Połączenie Ethernet z oprogramowaniem sterującym Wireless Systems Manager (WSM)

Zasilanie 12 V DC (odbiornik), 2 baterie AA 1.5 V lub akumulator BA 2015

Zasięg Do 100 metrów

Liczba kanałów Do 32

Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) 154 dB

Pasma przenoszenia mikrofonu 80-18000 Hz

Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD)  $\leq 0,9\%$

Poziom wyjściowy 6.3 mm jack (niezbalansowane): +12 dBu; XLR (zbalansowane): +18 dBu

Czas pracy ok. 8 godzin  
Rodzaj mikrofonu: Do ręki  
Przetwornik mikrofonowy dynamiczny  
Charakterystyka kierunkowości: superkardioidalna  
Częstotliwości transmisji 626-698 MHz  
Maks. Dewiacja  $\pm 48$  kHz  
Nominalna dewiacja  $\pm 24$  kHz  
Próg squelch od 5 do 25 dB $\mu$ V co 2 dB  
Złącze antenowe 2xBNC  
Zakres przestrajania 88 MHz  
Stosunek sygnał-szum  $\geq 115$  dBA  
Temperatura pracy -10 °C to +55 °C

**36. Statyw mikrofonowy – 8 szt.**

Statyw do mikrofonu - typ "żuraw"  
wysokość: 100 - 230 cm  
nóżki: 32cm, zakończone nasadką gumową  
ramię poziome 70cm, zakończone gwintem 3,8"  
podstawa składana  
Wykonanie: rury cienkościenne stalowe precyzyjne, lakier proszkowy czarny półmatowy  
wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane metodą wtrysku ciśnieniowego  
pokrętła plastikowe wykonane z wysokoudarowego poliamidu PA-6

**37. Statyw mikrofonowy – 2 szt.**

Statyw do mikrofonu podsłuchowy (niski).  
Wysokość 65 - 155cm  
Wysięgnik teleskopowy poziomy, zakończony gwintem 3/8"  
Nóżki 32cm zakończone nasadką gumową z regulowaną średnicą rozstawu  
Wykonanie: rury cienkościenne stalowe precyzyjne, lakier proszkowy czarny półmatowy  
wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane metodą wtrysku ciśnieniowego  
pokrętła plastikowe wykonane z wysokoudarowego poliamidu PA-6

**38. DI-Box aktywny – 4 szt.**

Pasmo przenoszenia: 10Hz - 70kHz, +0dB/-3dB.  
Impedancja wyjściowa: 600 Ohm.  
Wyjście: XLR.  
Sygnalizacja LED.  
Przesterowanie: (THD) < 0.005% at 1kHz, 0dBu.  
Indykator zasilania fantomowego.  
Maksymalna siła wejściowa: +12dBu (at 0dB) Level +32dBu (at -20dB) +52dBu (at -40dB).  
Phantom Power: +18 volts DC do +48 volts DC.  
Ground lift switch.  
Zasilanie: 9V.  
Impedancja wejściowa: >250k Ohm.  
Metalowa obudowa.

**39. DI-Box pasywny – 2 szt.**

Wejście jack z wyjściem równoległym do kierowania sygnału przez pętlę.  
Symetryzowane transformatorowo wyjście XLR. Przełączana czułość wejściowa. Można przetwarzać poziomy sygnał liniowego i głośnika.

Typ pasywny

Liczba kanałów 1

Liczba wejść 1

Przylączy wejściowe gniazdo jack 6,3 mm

Maks. poziom wejściowy +54 dBU

Impedancja wejściowa (przy 60 Hz) 60 kΩ Om (y)

Tłumienie wejściowe 0 / -30 dB

Liczba wyjść 1

Liczba wyjść THRU na kanał 1

Złącza wyjściowe gniazdo jack 6,3 mm, XLR

Maks. poziom wyjściowy +4 dBU

Impedancja wyjściowa 600 Ohm

Charakterystyka częstotliwościowa 20 - 20000 Hz

symetryzowane transformatorowo

Przekładnia transformatora 10

Odlaczanie masy, tłumik

Materiał obudowy Blacha stalowa powlekana proszkowo

#### **40. Pojemnościowy mikrofon instrumentalny – 4 szt.**

Wymiary: 20 x 100 mm

Złącze: XLR-3

Pasmo przenoszenia: 40 Hz – 20000 Hz

Waga (bez kabla): 93 g

Typ przetwornika: pojemnościowy

Charakterystyka kierunkowa: superkardioidalna

Czułość: 3 mV/Pa

Impedancja nominalna: 50 Ω

Zasilanie phantom: 12 – 53 V/ 3 mA

Ekwiwalentny poziom szumów: 24 dB(A)

Maksymalny SPL: 139 dB/SPL

#### **41. Dynamiczny mikrofon instrumentalny – 1 szt.**

Przetwornik, typ mikrofonu: dynamiczny

Charakterystyka kierunkowa: kardioidalna

Charakterystyka częstotliwościowa: 20 - 16000 Hz

Czułość w polu swobodnym, bez obciążenia: (1kHz) 0,25 mV/Pa; (50 Hz) 0,9 mV/Pa

Impedancja nominalna: 350 Ohm

Minimalna impedancja zamknięcia obwodu: 1000 Ohm

Złącze audio: XLR-3

Charakterystyka kierunkowa

Kardioidalny mikrofon instrumentalny

Czułość (pole swobodne, bez obciążenia): (1 kHz) 0.25 mV/Pa

Impedancja nominalna 350 Ohm

Minimalna impedancja zamknięcia obwodu: 1 kOhm

#### **42. Dynamiczny mikrofon instrumentalny – 2 szt.**

pasmo przenoszenia: 40 - 15,000 Hz  
charakterystyka kierunkowa: kardoidalna (jednokierunkowa)  
impedancja wyjściowa (przy 1,000 Hz): 310 omów  
poziom sygnału wyjściowego (przy 1,000 Hz): -54.5 dBV/Pa. (1.9 mV)  
konstrukcja: uchwyt odlany z metalu; matowe, ciemnoszare wykończenie;  
główka z poliwęglanu z siatką wykonaną ze stali

**43. Dynamiczny mikrofon instrumentalny – 4 szt.**

Charakterystyka częstotliwościowa dobrana pod kątem wokalu, z rozjaśnionym środkowym pasmem oraz podciętymi basami  
Jednolita kardoidalna charakterystyka częstotliwościowa skutecznie izoluje główne źródło dźwięku i minimalizuje szумы otoczenia  
Pneumatyczny system antywstrząsowy ograniczający zakłócenia wynikające z operowania mikrofonem  
Wbudowana sferyczna owiewka i filtr pop o dużej efektywności  
Dołączony wytrzymały adapter statywu z możliwością obrotu o 180 stopni  
Legendarna jakość, wytrzymałość i użyteczność produktów Shure  
Wkładka dynamiczna o charakterystyce kardoidalnej (jednokierunkowej)  
Charakterystyka częstotliwościowa: 50 do 15000 Hz  
Typ przetwornika : Dynamiczne  
Wykres kierunkowości: Kardoidalna  
Pasma przenoszenia: 50 Hz - 15 kHz  
Czułość (1 kHz): -54,5 dBV/Pa / 1,88 mV/Pa  
Wyłącznik

**44. Okablowanie:**

Kabel mikrofonowy - 3m – **10 szt.**

**45. Okablowanie:**

Kabel mikrofonowy - 5m – **10 szt.**

**46. Okablowanie:**

Kabel instrumentalny - 3m – **10 szt.**

**47. Okablowanie:**

Kabel sygnałowy - 20m – **20 szt.**

**48. Okablowanie:**

Kabel Jack 3,5mm-2x6,3mm – 2m – **2 szt.**

**Studio wideo (Tik-Tok) zestaw:**

**49. Kamera pełnoklatkowa – 1 szt.**

Aparat cyfrowy z wymiennym obiektywem  
Mocowanie obiektywu typu E  
Czas pracy akumulatora około 95 min (rzeczywiste nagrywanie, norma Camera & Imaging Products Association), około 135 min (ciągłe nagrywanie, norma Camera & Imaging Products Association), około 580 zdjęć (fotografie, norma Camera & Imaging Products Association)



Format zapisu (film)

XAVC HS

[XAVC HS 4K] XAVC HS 4K 59,94p/50p 200 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-H HEVC / H.265, XAVC HS 4K 59,94p/50p 150 Mb/s 4:2:0 10 bitów MPEG-H HEVC / H.265, XAVC HS 4K 59,94p/50p/23,98p 100 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-H HEVC / H.265, XAVC HS 4K 59,94p/50p 75 Mb/s 4:2:0 10 bitów MPEG-H HEVC / H.265, XAVC HS 4K 59,94p/50p 45 Mb/s 4:2:0 10 bitów MPEG-H HEVC / H.265, XAVC HS 4K 23,98p 100 Mb/s 4:2:0 10 bitów MPEG-H HEVC / H.265, XAVC HS 4K 23,98p 50 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-H HEVC / H.265, XAVC HS 4K 23,98p 50 Mb/s 4:2:0 10 bitów MPEG-H HEVC / H.265, XAVC HS 4K 23,98p 30 Mb/s 4:2:0 10 bitów MPEG-H HEVC / H.265, XAVC HS 4K 119,88p/100p 280 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-H HEVC / H.265, XAVC HS 4K 119,88p/100p 200 Mb/s 4:2:0 10 bitów MPEG-H HEVC / H.265

XAVC S

[XAVC S 4K] XAVC S 4K 59,94p/50p 200 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S 4K 59,94p/50p 150 Mb/s 4:2:0 8 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S 4K 29,97p/25p 140 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S 4K 23,98p 100 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S 4K 29,97p/25p/23,98p 100 Mb/s 4:2:0 8 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S 4K 29,97p/25p/23,98p 60 Mb/s 4:2:0 8 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S 4K 119,88p/100p 280 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S 4K 119,88p/100p 200 Mb/s 4:2:0 8 bitów MPEG-4 AVC / H.264, [XAVC S HD] XAVC S HD 59,94p/50p/29,97p/25p/23,98p 50 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S HD 59,94p/50p/29,97p/25p/23,98p 50 Mb/s 4:2:0 8 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S HD 59,94p/50p 25 Mb/s 4:2:0 8 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC HD 29,97p/25p 16 Mb/s 4:2:0 8 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S HD 119,88p/100p 100 Mb/s 4:2:0 8 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S HD 119,88p/100p 60 Mb/s 4:2:0 8 bitów MPEG-4 AVC / H.264,

XAVC S-I

[XAVC S-I 4K] XAVC S-I 4K 59,94p 600 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S-I 4K 50p 500 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S-I 4K 29,97p 300 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S-I 4K 25p 250 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S-I 4K 23,98p 240 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, [XAVC S-I HD] XAVC S-I HD 59,94p 222 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S-I HD 50p 185 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S-I HD 29,97p 111 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S-I HD 25p 93 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264, XAVC S-I HD 23,98p 89 Mb/s 4:2:2 10 bitów MPEG-4 AVC / H.264,

Format zapisu (dźwięk)

LPCM 2 kan. (48 kHz 16 bitów), LPCM 2 kan. (48 kHz 24 bity), LPCM 4 kan. (48 kHz 24 bity), MPEG-4 AAC-LC 2 kan.

Liczba klatek na sekundę podczas zapisu

XAVC HS

[XAVC HS 4K] 3840 × 2160/119,88p, 100p, 59,94p, 50p, 23,98p

XAVC S

[XAVC S 4K] 3840 × 2160/119,88p, 100p, 59,94p, 50p, 29,97p, 25p, 23,98p,

[XAVC S-I HD] 1920 × 1080/59,94p, 50p, 29,97p, 25p, 23,98p

XAVC S-I

[XAVC S-I 4K] 3840 × 2160/59,94p, 50p, 29,97p, 25p, 23,98p, [XAVC S-I HD] 1920 × 1080/59,94p, 50p, 29,97p, 25p, 23,98p,

Czas nagrywania/odtwarzania

XAVC HS

[XAVC HS 4K] 59,94p/50p 200M, karta CEA-G160T (160 GB): około 85 minut, karta CEA-G80T (80 GB): około 40 minut, 59,94p/50p 150M, karta CEA-G160T (160 GB): około 110 minut, karta CEA-G80T (80 GB): około 55 minut, 59,94p/50p 100M, karta CEA-G160T (160 GB): około 170 minut, karta CEA-G80T (80 GB): około 80 minut, 59,94p/50p 75M, karta CEA-G160T (160 GB): około 220 minut, karta CEA-G80T (80 GB): około 100 minut, 59,94p/50p 45M, karta CEA-G160T (160 GB): około 340 minut, karta CEA-G80T (80 GB): około 160 minut

XAVC S

[XAVC S 4K] 59,94p/50p 200M, karta CEA-G160T (160 GB): około 85 minut, karta CEA-G80T (80 GB): około 40 minut, 59,94p/50p 150M, karta CEA-G160T (160 GB): około 110 minut, karta CEA-G80T (80 GB): około 55 minut, [XAVC S HD] 59,94p/50p 50M, karta CEA-G160T (160 GB): około 310 minut, karta CEA-G80T (80 GB): około 150 minut, 59,94p/50p 25M, karta CEA-G160T (160 GB): około 550 minut, karta CEA-G80T (80 GB): około 390 minut

XAVC S-I

[XAVC S-I 4K] XAVC S-I 4K 59,94p/50p, karta CEA-G160T (160 GB): około 25 minut, karta CEA-G80T (80 GB): około 10 minut, [XAVC S-I HD] 59,94p/50p, karta CEA-G160T (160 GB): około 75 minut, karta CEA-G80T (80 GB): około 35 minut

PROXY AUDIO Plik proxy w formacie XAVC: AAC-LC, 128 kb/s, 2 kanały

PROXY VIDEO 1280 × 720 (około 6 Mb/s), 1920 × 1080 (około 9 Mb/s), 1920 × 1080 (około 16 Mb/s)

Reprodukcja w formacie RAW

HDMI: 4264 × 2408 (59,94p/50p/29,97p/25p/23,98p), 16 bitów

Inne funkcje wideo

Wyświetlanie poziomu dźwięku, regulacja poziomu nagrywania dźwięku, kod czasowy / bity użytkownika, twórczy wygląd, asysta wyświetlania gamma, przełącznik PAL/NTSC

Sekcja kamery

TYP PRZETWORNIKA

Pełnoklatkowy (35,6 × 23,8 mm) przetwornik obrazu CMOS Exmor R

LICZBA PIKSELI

Około 10,2 megapiksela (efektywnie) przy filmowaniu, około 12,1 megapiksela (efektywnie) przy fotografowaniu, około 12,9 megapiksela (ogółem)

CZUŁOŚĆ

[Film] ISO 80–102 400 (wartości do ISO 409 600 można nastawiać jako rozszerzony zakres ISO), automatyczna (ISO 80–12 800, możliwość wyboru górnej i dolnej granicy), [Fotografia] odpowiednik ISO 80–102 400 (wartości ISO od 40 do 409 600 można nastawiać jako rozszerzony zakres ISO), automatyczna (ISO 80–12 800, możliwość wyboru górnej i dolnej granicy)

CZAS OTWARCIA MIGAWKI

Film: od 1/8000 do 1/4 (co 1/3 stopnia), do 1/60 w trybie automatycznym (do 1/30 w trybie automatycznego wydłużania czasu otwarcia migawki),

Fotografia: od 1/8000 s do 30 s, B

Zwolnione i przyspieszone tempo

XAVC HS

XAVC HS 4K: [Tryb NTSC] 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60 lub 120 kl./s, [Tryb PAL] 1, 2, 3, 6, 12, 25, 50 lub 100 kl./s

XAVC S

XAVC S 4K: [Tryb NTSC] 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60 lub 120 kl./s, [Tryb PAL] 1, 2, 3, 6, 12, 25, 50 lub 100 kl./s, XAVC S HD: [Tryb NTSC] 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60, 120 lub 240 kl./s<sup>2</sup>, [Tryb PAL] 1, 2, 3, 6, 12, 25, 50, 100 lub 200 kl./s<sup>2</sup>

XAVC S-I

XAVC S-I 4K: [Tryb NTSC] 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60 lub 120 kl./s, [Tryb PAL] 1, 2, 3, 6, 12, 25, 50 lub 100 kl./s, XAVC S-I HD: [Tryb NTSC] 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60, 120 lub 240 kl./s<sup>2</sup>, [Tryb PAL] 1, 2, 3, 6, 12, 25, 50, 100 lub 200 kl./s<sup>2</sup>

Balans bieli

Automatyczny, Światło dzienne, W cieniu, Pochmurnie, Żarówka, Światłówka, Lampa błyskowa, Podwodne, Temperatura barwowa (od 2500 do 9900K) i filtr barwny, Własny

Gamma

KRZYWA GAMMA

Wył. / PP1–PP11, parametry: poziom czerni, gamma (film, fotografia, S-Cinetone, Cine 1–4, ITU709, ITU709 [800%], S-Log2, S-Log3, HLG, HLG1–3), gamma czerni, zagięcie charakterystyki, tryb koloru, nasycenie, faza koloru, głębia koloru, szczegółowość, kopiowanie, zerowanie

Tolerancja naświatlenia

Ponad 15 stopni (S-Log3)

System ustawiania ostrości: szybki, hybrydowy system AF (AF z detekcją fazy/AF z detekcją kontrastu)

USTAWIENIE OSTROŚCI

[Film] 627 pól, [Fotografia] pełna klatka 35 mm: 759 pól (AF z wykrywaniem fazy)

ZAKRES CZUŁOŚCI

Od –6 EV do 20 EV (przy odpowiedniku ISO 100, obiektyw F2.0)

TRYB OSTROŚCI

[Film] AF-C, MF, [Fotografia] automatyczny AF (AF-A), pojedynczy AF (AF-S), ciągły AF (AF-C), DMF (Ostrość DMF), ostrość ręczna

OBSZAR OSTROŚCI

[Film] szeroki, strefa, centralny, elastyczny punktowy, rozszerzany elastyczny punktowy, [Fotografia] szeroki, strefa, centralny, elastyczny punktowy, rozszerzany elastyczny punktowy, śledzenie

INNE FUNKCJE OSTROŚCI

Nastawianie ostrości na oko ([Film] Człowiek (wybór lewego/prawego oka), [Fotografia] Człowiek (wybór lewego/prawego oka) / Zwierzę), rozpoznawanie twarzy (priorytet twarzy w trybie AF, priorytet twarzy w trybie wielosegmentowym, priorytet zarejestrowanych twarzy), [Film] Czulość zmian obiektu AF, [Film] Szybkość przejścia AF, [Fotografia] Funkcja „Powiększenie” (pełna klatka 35 mm: 2,1× / 4,1×, APS-C: 1,5× / 3,0×)

Sterowanie ekspozycją

ZAKRES CZUŁOŚCI POMIARU

EV-3 – EV20 (przy odpowiedniku ISO100, z założonym obiektywem F2,0)

TRYBY EKSPOZYCJI

[Film] Zaprogramowana automatyka ekspozycji (P), preselekcja przysłony (A), preselekcja czasu migawki (S), ręczny (M), tryb elastycznej ekspozycji,

[Fotografia] Automatyczny (iAuto), P, A, S, M

Zapis (fotografie)

FORMAT ZAPISU

JPEG (DCF 2.0, Exif 2.32, zgodność z MPF Baseline), HEIF (zgodność z MPEG-A MIAF), RAW (zgodność z formatem Sony ARW 4.0)

Rozmiar obrazu [3:2] Pełna klatka 35 mm L: 12M, M: 5,1M, S: 3,0M, APS-C L: 5,1M, M: 3,0M, S: 1,3M, Rozmiar obrazu [4:3] Pełna klatka 35 mm L: 11M, M: 4,6M, S: 2,7M, APS-C L: 4,6M, M: 2,7M, S: 1,1M, Rozmiar obrazu [16:9] Pełna klatka 35 mm L: 10M, M: 4,3M, S: 2,6M, APS-C L: 4,3M, M: 2,6M, S: 1,1M, Rozmiar obrazu [1:1] Pełna klatka 35 mm L: 8M, M: 3,4M, S: 2,0M, APS-C L: 3,4M, M: 2,0M, S: 0,8M

ODTWARZANIE

Indeks, wybór folderu (Data/Fotografia/Film), przechwytywanie zdjęć, monitorowanie 4 kanałów dźwięku, automatyczny podgląd (fotografie), obrót obrazu (fotografie), ochrona (fotografie), ocena (fotografie), wyświetlanie jako grupy (fotografie)

Interfejs

WEJŚCIE AUDIO

Mini jack stereo 3,5 mm, uchwyt XLR: [INPUT1][INPUT2] 3-stykowe XLR/TRS (żeńskie) (×2), do wyboru line/mic/mic+48V, Poziom odniesienia mikrofonu od -40 dBu do -60 dBu / [INPUT3] mini jack stereo 3,5 mm)

USB

USB Type-C (×1, zgodny z SuperSpeed USB 5 Gb/s (USB 3.2)), Multi/Micro USB (×1)

WYJŚCIE SŁUCHAWKOWE

Tak (mini jack stereo 3,5 mm)

WYJŚCIE NA GŁOŚNIKI

Wbudowany, monofoniczny

WYJŚCIE HDMI

Gniazdo HDMI (typu A), YCbCr 4:2:2 10 bitów / RGB 8 bitów

STOPKA MULTI INTERFACE

Z cyfrowym łączem audio

BLUETOOTH

Standard Bluetooth 5.0 (pasmo 2,4 GHz)

Podgląd

EKRAN LCD

7,5 cm (3,0"), około 1,44 mln pikseli, kąt otwarcia: około 176°, kąt obrotu: około 270°

Wbudowany mikrofon

WBUDOWANY MIKROFON

Wbudowany, stereofoniczny

Nośnik

RODZAJ NOŚNIKA

Karta CFexpress typu A / SD (×2), zapis równoczesny, sortowanie, automatyczne przełączanie nośnika, kopiowanie

System plików

SYSTEM PLIKÓW

FAT12, 16, 32, exFAT

## Zoom

### FUNKCJA ZOOMU

Obrót pierścienia zoomu, Clear Image Zoom ([Film] około 1,5× (4K), około 2× (HD) [Fotografia] około 2×), zoom cyfrowy ([Film] pełna klatka 35 mm: około 4×, APS-C: około 4×, [Fotografia] pełna klatka 35 mm: L: około 4×, M: około 6,1×, S: około 8×, APS-C: L: około 4×, M: około 5,2×, S: około 8×), Inteligentny zoom (Smart zoom) ([Fotografia] pełna klatka 35 mm: M: około 1,5×, S: około 2×, APS-C: M: około 1,3×, S: około 2×)

### Funkcja fotografii

### MIGAWKA

Migawka mechaniczna / migawka elektroniczna

### TRYBY ZAPISU

Zdjęcia pojedyncze, zdjęcia seryjne (do wyboru Szybko+/Szybko/Śr./Wolno), samowyzwalacz, samowyzwalacz (seria), bracketing: Pojedyncze, bracketing: Seryjne, bracketing balansu bieli, bracketing DRO

### SZYBKOŚĆ ZDJĘĆ SERYJNYCH

Hi+: 10 kl./s, Hi: 8 kl./s, Mid: 6 kl./s, Lo: 3 kl./s

### REDUKCJA SZUMÓW

Redukcja szumów przy długich czasach ekspozycji: włączanie/wyłączanie, dostępna przy czasie otwarcia migawki dłuższym niż 1 s; redukcja szumów przy dużych czułościach ISO: normalna/słaba/wyłączona

### KONTROLA BŁYSKU

Lampa błyskowa do systemu Sony α zgodna ze stopką Multi Interface, możliwość użycia adaptera stopki do podłączania lamp ze stopką z automatyczną blokadą, czas synchronizacji z lampą błyskową: 1/250 s

### INNE FUNKCJE FOTOGRAFICZNE

Elektroniczny pierwszy przebieg kurtyny, ciche zdjęcia, Fotografowanie z Anti-flicker<sup>3</sup>

### Stabilizacja obrazu

### TYP

Mechanizm przesunięcia przetwornika obrazu z 5–kierunkową kompensacją (kompensacja zależy od parametrów obiektywu)

### TRYB

[Film] Aktywny/Standardowy/Wyłączony, [Fotografia] Włączony/wyłączony

### EFEKT KOMPENSACJI (FOTOGRAFIE)

5,5 stopnia (norma Camera & Imaging Products Association. Tylko pochylenie/odchylenie. Przy zamontowanym obiektywie Planar T\* FE 50 mm F1.4 ZA. Redukcja szumów przy długiej ekspozycji: wyłączona.)

### Funkcja własna

### FUNKCJA WŁASNA

Ustawienia przycisków własnych, „Moje menu”, ustawienia „Moje pokrętło”, zapis własnych ustawień

### Kompensacja cech obiektywu

### KOMPENSACJA CECH OBIEKTYWU

Winietowanie, aberracja chromatyczna, zniekształcenia

### Wi-Fi/NFC

### OBSŁUGIWANY FORMAT

IEEE 802.11a/b/g/n/ac

### PASMO CZĘSTOTLIWOŚCI

Pasmo 2,4 GHz / pasmo 5 GHz<sup>4</sup>

**BEZPIECZEŃSTWO**

WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK

NFC

Zgodność ze znacznikami NFC Forum typu 3

Przesyłanie przez FTP

Sieć przewodowa LAN (USB-LAN), tethering przez USB, Wi-Fi

**DOSTARCZANE WYPOSAŻENIE**

Akumulator

Dodatkowy akumulator 2 szt.

Ośłona stopki akcesoriów

Ośłona stopki uchwytu

Przewód USB A – USB C (USB 3.2)

Przewód zasilający

Przykrywka korpusu

Uchwyt z modulem XLR

Ładowarka do akumulatorów

Dodatkowa zewnętrzna ładowarka do akumulatorów

Adapter do mikrofonu nakamerowego

SmallRig 3278 Połowa (modułowa) klatka

Uchwyt boczny do filmowania z ręki,

Obiektyw zmienneogniskowy (średnica filtra 67 mm, 9 listkowa, okrągła przysłona, duży otwór względny F/2.8, atrakcyjne rozmycie tła, uniwersalny zakres ogniskowych 28-75 mm szybki, cichy autofokus krokowy RXD, funkcja DMF, uszczelniona obudowa, powłoka fluorowa na soczewce, minimalna odległość ostrzenia 19 cm szkło XLD likwidujące aberracje chromatyczne, system ogniskowania wewnętrznego IF)

Obiektyw stałoogniskowy (Rozmiar filtra (okrągły) 67 mm, Stała ogniskowa 20 mm, Maksymalna przysłona 2.8, Format pokrycia obiektywu Pełna klatka, APS-C, Minimalna ostrość 11 cm, Elementy soczewki / grupy 10/9, Łopatk przysłony 7, Maksymalne powiększenie 0.5 x, Minimalna przysłona 22)

**50. Statyw + głowica – 1 szt.**

Długość po złożeniu [cm]: 85

Wysokość maksymalna [cm]: 169

Wysokość minimalna [cm]: 78

Pochylenie w pionie w zakresie od 90 do -75 stopnia

5-cio stopniowy system wyważania konstrukcji

Maksymalne obciążenie [kg]: 4 (głowica) / 20 (nogi statywu)

Materiał wykonania: aluminium, kompozyt

Stopka: gwint 1/4

Głowica w zestawie

Poziomnica

**51. Statyw na telefon komórkowy – 1 szt.**

Długość po złożeniu [cm]: 39.8

Wysokość maksymalna [cm]: 131

Wysokość minimalna [cm]: 39

Waga [kg]: 0.816

Maksymalne obciążenie [kg]: 1.5

Materiał wykonania: aluminium

Liczba sekcji: 4  
Typ blokady nóg: zatrzaski  
Głowica w zestawie: kulowa

**52. Karta pamięci CFexpress – 2 szt.**

Klasa prędkości: Typ A  
Prędkość odczytu do MB/s: 800  
Prędkość zapisu do MB/s: 700  
Pojemność [GB]: 80 Gb  
Typ karty: SDXC (eXtended Capacity)

**53. Mikrofon kierunkowy nakamerowy – 1 szt.**

Pojemnościowy mikrofon kierunkowy o superkardioidalnej charakterystyce kierunkowej  
Płynna i bezstopniowa regulacja  
Automatyczne wykrywanie wyjścia 3,5  
Wyjście USB  
Wyjście słuchawkowe  
Przełączanie cyfrowe – sterowanie filtrem górnoprzepustowym, podkładką, wzmacnieniem wysokiej częstotliwości i kanałem bezpieczeństwa.  
Ostrzegawcza czerwona lampka szczytowa dB  
Wbudowany akumulator litowo-jonowy zapewniający ponad 30 godzin nagrywania ładowanie akumulatora przez USB-C w 2 godziny.  
Mocowanie amortyzatora Rycote® Lyre® z układem prowadzenia kabli  
Przesuwana szyna do regulacji umiejscowienia mikrofonu na zimnej stopie aparatu.

**54. Adapter Minijack – XLR – 1 szt.**

Złącze 1: XLR (M)  
Złącze 2: Jack TRS 3.5 mm (F)

**55. Adapter USB-C – MiniJack – 1 szt.**

Złącze 1: USB-C  
Złącze 2: MiniJack 3,5mm  
Metalowa obudowa  
Przetwornik A/C

**56. Słuchawki – 1 szt.**

Przewodowe Nauszne zamknięte  
Pasma przenoszenia słuchawek 5 ~ 35000 Hz  
Impedancja słuchawek 80 Om  
Czułość słuchawek 96 dB  
Złącze Minijack 3,5 mm - 1 szt.  
Długość kabla 3 m  
Zasilanie Zewnętrzne  
Dodatkowe informacje: Regulowany pałąk, Wymienne nauszники, Wtyk prosty  
Kolor Czarny  
Dołączone akcesoria: Adapter z 3,5 mm na 6,3 mm

**57. Lampa do oświetlenia tła oraz postaci – 4 szt.**

Zmienna temperatura barwowa od 2700 K do 6500 K (precyzyjne i stałe światło jarzeniowe (3200 K) lub dzienne (5600 K))

Uśredniony współczynnik TLCI równy 98 i CRI równy 96.

Pełna regulacja natężenia w zakresie 0–100%.

Zasilanie sieciowe lub z akumulatorów.

Jarzmo z mocowaniem Bowensa umożliwiające obrót o 360°, uchwyt na parasolkę

Zdalne sterowanie za pomocą interfejsu Bluetooth lub przewodowe z zastosowaniem standardu DMX/RDM.

Konfiguracja bezprzewodowa za pomocą pilota. (pilot w zestawie)

Zasilanie sieciowe i akumulatorowe

#### **58.Softbox mały – 1 szt.**

rodzaj softboxa: szesnastoboczny

wymiary: 29 x 55 cm (rozłożonego softboxa)

waga: o softbox: 1140 g (bez akcesoriów) o zestaw: 1900 g

Kompatybilność: lampy Aputure LS C120D, LSC120D Mark II, C300, lampy błyskowe oraz lampy światła ciągłego z mocowaniem w standardzie Bowens

filtry żelowe o wymiarach minimalnych 18,5 x 18,5 cm

Zawartość zestawu: softbox, deflektor (złoty/srebrny), dyfuzor, uchwyt na filtry

żelowe, grid (plaster miodu), pokrowiec

#### **59.Softbox duży – 1 szt.**

wymiary: 89 x 65 cm (rozłożonego softboxa)

waga: o softbox: 1750 g (bez akcesoriów) o zestaw: 2850 g

Kompatybilność: lampy Aputure Light Storm LS C120, CS120 II, C300, lampy błyskowe oraz lampy światła ciągłego z mocowaniem w standardzie Bowens

filtry żelowe o wymiarach minimalnych 18,5 x 18,5 cm

Zawartość zestawu: softbox, deflektor (złoty/srebrny), dyfuzor wewnętrzny, dyfuzor zewnętrzny „Magic Cloth”, dyfuzor zewnętrzny „Silk Cloth”, uchwyt na filtry

żelowe, grid (plaster miodu), pokrowiec

#### **60.Softbox – 2 szt.**

softbox cylindryczny do lamp z Light Storm 120 i 300, oraz z mocowaniem

Bowens wykonany z nylonu wymiary: ok. 72x50 cm z odbłyśnikiem i klipsami w komplecie

#### **61.System mocowania lamp do trawersu – 2 szt.**

Uchwyt typu Cardellini 20cm

Całkowita długość uchwytu: 23 cm

Wymiary szczęk: 7,8 cm x 5,7 cm

Długość trzpienia montażowego: 7 cm, Ø 16 mm

#### **62.System mocowania lamp do trawersu – 1 szt.**

Uchwyt typu Cardellini 40cm

Całkowita długość uchwytu: 43 cm

Wymiary szczęk: 7,8 cm x 5,7 cm

Długość trzpienia montażowego: 7 cm, Ø 16 mm

#### **63.Linka stalowa zabezpieczająca do mocowanych lamp – 5 szt.**



**64. Taśma gafferska – 10 szt.**

Uniwersalnego stosowania, długość 25m

**65. Przedłużacz do zasilania:**

Przedłużacz 5 gniazd, 16A, długość 2m – **3 szt.**

**66. Przedłużacz do zasilania:**

Przedłużacz ogrodowy długość 10m – **3 szt.**

**67. Worek z piaskiem 6.5kg – 3 szt.**

**68. GreenScreen Kit – 1 szt.**

Zestaw z zielonym tłem 2,2 m wysokości i 2 m szerokości a także aluminiową ramą w kształcie litery L, w zestawie torba transportowa.

**69. Statyw do lamp – 1 szt.**

Maksymalny udźwig: 40 kg, Jedna noga o regulowanej długości, Stal chromowana, Kółka z hamulcami, Trzpień o średnicy 5/8" (16 mm), Gniazdo żeńskie o średnicy 1"1/8 (28 mm).

**70. Tło foto 2,75 ze statywem:**

zielone – **1 szt.**

**71. Tło foto 2,75 ze statywem:**

czarne – **2 szt.**

**72. Tło foto 2,75 ze statywem:**

białe polipropylen – **1 szt.**

**73. Tło foto 2,75 ze statywem:**

statyw – **2 szt.**

**74. Tło foto 2,75 ze statywem:**

poprzeczka uchwyt „krokodyl” – **2 szt.**

**75. Tło – 2 szt.**

Kolor czarny, materiał bawełna, wymiary 3 x 3m

**76. Biurko – 1 szt.**

Biurko z regulowaną elektrycznie wysokością, kolor blatu dąb, kolor stelaża czarny, blat z płyty melaminowanej 25 mm, obrzeża ABS 2 mm, rozmiar 120 x 70 cm, napęd 2 silniki z synchronizacją, kwadratowy profil nóg, stelaż metalowy malowany proszkowo, 2 nakładane profile 70x70 mm i 65x65 mm, łączenie profili bez widocznych śladów montażu, maskownica kabli, panel sterujący lcd z zapamiętywaniem 4 pozycji, regulacja płynna 71,5 do 121 cm, obciążenie 100 kg, łagodny start i zatrzymanie, system antykolizyjny z możliwością ustawienia czułości, blokada rodzicielska

**77. Gramofon – 2 szt.**

Typ ramienia Proste

Typ wkładki MM

Stosunek sygnał/szum >50 dB

Odczyt płyty Automatyczny

Poziom wyjścia Pre-amp "PHONO": 2,5 mV nominal @ 1 kHz, 5 cm/sec Pre-amp "LINE": 150 mV nominal @ 1 kHz, 5 cm/sec

Prędkość obrotowa 33 1/3, 45

Przeniesienie napędu Pasek

Wbudowany przedwzmacniacz, Bluetooth

W komplecie pokrywa, adapter 3.5 mm (1/8") mini-plug (męski) to dual RCA (męski) output cable 45 RPM, szczotka do igły, szczotka do płyt

**78. Odtwarzacz płyt CD – 2 szt.**

Odtwarza Audio CD, CD-R, CD-RW, MP3 CD

Dedykowane transformatory

Precyzyjny zegar ( $\pm 10$  ppm)

Przetwornik cyfrowo-analogowy 192 kHz/24-Bit

Niezależny obieg wzmacniacza słuchawkowego

Pamięć odtwarzania 25 utworów

Programowanie kolejności odtwarzania (ilość utworów)

Funkcje Random i Repeat

2 wyjścia cyfrowe audio (optyczne i koaksjalne)

Wejście słuchawkowe

Regulacja głośności wejścia słuchawkowego

Wyjście analogowe audio

Konstrukcja antywibracyjna

Aluminiowy panel frontowy

Funkcja automatycznego przejścia w tryb czuwania

Pilot zdalnego sterowania

Specyfikacja:

- Pasmo przenoszenia (CD) 4 Hz - 20 kHz

- Zniekształcenia 0,00 %

- Dynamika 100 dB

- Odstęp sygnału od zakłóceń (CD) 107 dB

- Poziom wyjściowy/impedancja (Optical) -22,5 dBm

- Poziom wyjściowy/impedancja (Coaxial) 0.5 Vp-p/75Ω

- Poziom wyjściowy/impedancja (Analog) 2,0 V (rms)/470Ω

- Zasilanie 230 V~, 50 Hz

- 2) Zamawiający zastrzega, że przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, wolny od wad i kompletny tj. posiadający wszelkie akcesoria niezbędne do ich użytkowania.
- 3) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego.
- 4) Termin dostawy: Zamówienie należy zrealizować w terminie maksymalnie do 14 dni od dnia zawarcia umowy (termin realizacji zamówienia stanowi kryterium oceny ofert).
- 5) Główny kod CPV: 32340000-8 Mikrofony i głośniki.

- 6) Dodatkowy kod CPV: 32330000-5 Aparatura do nagrywania i powielania dźwięku i obrazu wideo.

## **CZĘŚĆ 2:**

- 1) Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa sprzętu i urządzeń gamingowych, zgodnie z podaną poniżej specyfikacją:

### **Pokój gier zestaw:**

#### **1. Konsola do gier nr 1 – 1 szt.**

Procesor - 8 rdzeni taktowanych na 3,8 Ghz  
Karta graficzna – obsługa gier w rozdzielczości 4K,  
Ram – 16GB DDR6  
Dysk – min. 1TB SSD NVMe  
Napęd optyczny – blueray  
Łączność: WiFi, Bluetooth 5.0, LAN 1Gbps  
Złącza HDMI out – 1 szt., USB 3.0 – 3 szt., RJ45 – 1 szt.  
Gniazdo rozszerzeń dla nośnika danych  
Pady bezprzewodowy (tego samego producenta co konsola) – 2 szt.  
Kabel HDMI, Kabel zasilający, Słuchawki bezprzewodowe z mikrofonem dedykowane do konsoli

#### **2. Konsola do gier nr 2 – 1 szt.**

CPU: 8-rdzeniowy, 3,5 GHz (zmienna częstotliwość), zmodyfikowana architektura Zen 2  
GPU: 10,28 TFLOPS, 36 CUs (2,23 GHz, zmienna częstotliwość), zmodyfikowana architektura RDNA 2 (obsługa ekranów UHD)  
Pamięć operacyjna: 16 GB GDDR6/256-bit  
Przepustowość pamięci: 448 GB/s  
Pamięć wewnętrzna: dysk SSD 825 GB  
Przepustowość I/O (wejście/wyjście): 5.5 GB/s (surowa), 8-9 GB/s (skompresowana)  
Możliwość rozszerzenia pamięci: dysk SSD (NVMe)  
Pamięć zewnętrzna: wsparcie dla dysków HDD poprzez USB  
Dysk optyczny: 4K UHD Blu-Ray  
Pady bezprzewodowe tego samego producenta co konsola 2 szt.  
Słuchawki bezprzewodowe z mikrofonem dedykowane do konsoli

#### **3. Komputer gamingowy – 1 szt.**

Procesor: 10 rdzeni (20 wątków, 3.6 GHz, 5.2 GHz Turbo), 20 MB Cache, chłodzenie cieczą, osiągnięte minimum 23 300 punktów w teście [https://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php)  
Pamięć RAM 32GB DDR4  
Karta Graficzna : 10 GB RAM DDR6, obsługa technologii „ray tracing”, złącza HDMI – 2 szt, złącza DisplayPort – 2 szt. osiągnięte minimum 24 400 punktów w teście <https://www.videocardbenchmark.net/gpu.php?gpu=GeForce+RTX+3060+Ti&id=4318>

Napęd optyczny DVD, Dysk twardy: 1TB (PCIe NVMe), 1TB HDD 7200 rpm  
Płyta główna: Złącza na tylnym panelu: 1 x Display Port, 1 x HDMI, 1 x PS/2, 1x USB 3.1, 1x USB 3.1 Typ-C, 2x USB 3.0, 2x USB, Audio, RJ45  
Zintegrowana karta dźwiękowa  
Wolne złącza na płycie głównej: PCI-Express x1 (2), PCI-Express x4 (1), PCI-Express x8 (1)  
Zasilacz : minimum 1000W (EU 80+ Bronze)  
System operacyjny: Windows 10 Pro PL  
Obudowa midi Tower  
Złącza na przednim panelu:  
1 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, audio  
Zainstalowane wentylatory 6 wentylatory 120mm (4xRGB)  
Klawiatura USB i mysz USB, Słuchawki bezprzewodowe z mikrofonem

**4. Kierownica gamingowa - 1 szt.**

Obsługiwane platformy: PC, Xbox Series S i X  
Łączność – przewodowa  
Materiał koła kierownicy – skóra  
Kąt obrotu kierownicy – 900 stopni  
Odwzorowanie efektów jazdy: Siłowe sprzężenie zwrotne  
Pedaly: gaz, hamulec i sprzęgło  
Zestaw powinien mieć własne zasilanie.  
Do zestawu powinien być dołączony lewarek zmiany biegów (6 biegów i bieg wsteczny)

**5. Kontroler lotu z przepustnicą i drążkiem – 1 szt.**

Kompatybilny z PC  
Interfejs - USB  
Technologia F.E.E.L – wykorzystująca czujniki HALLA  
Niezależne podwójne przepustnice  
Podświetlenie RGB przepustnicy  
Przyciski programowalne  
System samocentrujący  
Duży zakres ruchu  
Ergonomiczna konstrukcja  
4 niezależne osie, w tym oś skrętu steru  
Ergonomiczny wyzwalacz hamulca lub szybkiego ognia  
Regulowany system tarcia

**6. Stery kierunku z pedałami nożnymi – 1 szt.**

Pedaly powinny umożliwiać dokładną i płynną zmianę kierunku lotu a także wpływać na proces hamowania samolotu.  
Muszą być wyposażone w system regulacji oporu a także posiadać regulację pozwalającą dostosować pedały do różnych rodzajów stóp.  
Powierzchnia pedałów powinna być antypoślizgowa.  
Platforma PC  
Łączność USB  
Zestaw pedałów powinien być tego samego producenta co kokpit.

**7. Monitor do symulatora – 3 szt.**

Przekątna ekranu: 43"  
Powłoka matrycy: Matowa  
Rodzaj matrycy: LED, VA  
Typ ekranu: Płaski  
Rozdzielczość ekranu: 3840 x 2160 (UHD 4K)  
Format obrazu: 16:9  
Częstotliwość odświeżania ekranu: 144 Hz  
Liczba wyświetlanych kolorów: 1,07 mld  
HDR: Certyfikat Display HDR 1000  
Czas reakcji: 1 ms (VRB)  
Technologia synchronizacji: NVIDIA® G-SYNC® Compatible  
Technologia ochrony oczu: Redukcja migotania (Flicker free),  
Filtr światła niebieskiego  
Wielkość plamki: 0,245 x 0,245 mm  
Jasność: 750 cd/m<sup>2</sup>  
Kontrast statyczny: 4 000:1  
Kąt widzenia w poziomie: 178 stopni  
Kąt widzenia w pionie: 178 stopni  
Złącza:  
HDMI - 3 szt.  
DisplayPort - 2 szt.  
Wyjście audio - 1 szt.  
USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 5 szt.  
USB Type-C - 1 szt.  
AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.  
Tuner TV  
Moc głośników: 2 x 10W  
VESA 200 x 100 mm  
Kabel zasilający, Kabel DisplayPort, Kabel USB, Kabel USB-C

**8. Monitor/telewizor do konsoli – 2 szt.**

Rozmiar ekranu: 55 cali  
Format HD / Rozdzielczość: 4K UHD / 3840 x 2160  
Częstotliwość odświeżania ekranu: 100 Hz / 120 Hz  
Technologia obrazu: OLED  
Technologia i format HDR: HDR10, Dolby Vision, HLG (Hybrid Log-Gamma)  
Podświetlenie matrycy: OLED  
Optymalizacja ruchu: OLED Motion Pro  
Tuner: DVB-T (MPEG-4), DVB-T2 (HEVC), DVB-S, DVB-S2, DVB-C, analogowy  
Tryb gra / sport: tak / tak  
Technologie dla graczy: AMD FreeSync, NVIDIA G-Sync  
Kontrast dynamiczny: Infinite  
Funkcje poprawy obrazu: Perfect Colors, Pixel Dimming, Perfect Black, 4K Cinema HDR, Ultra Luminance Pro, AMD FreeSync, HDR Dynamic Tone Mapping Pro (Dynamiczne Mapowanie Tonów), α9 Gen3 Intelligent Processor, Dolby Vision IQ, FILMMAKER MODE (Tryb Filmowca), tryb HGiG, AI Picture Pro, NVIDIA G-Sync

## INTERNET I MULTIMEDIA

Smart TV tak

Wi-Fi tak

Łączność bezprzewodowa Bluetooth, DLNA, Wi-Fi Direct

Przeglądarka internetowa tak

Nagrywanie na USB tak

HbbTV tak

Funkcje Smart TV Inteligentna platforma LG ThinQ AI, Alerty Sportowe (Sport Alert)

Aplikacje Smart TV YouTube, Netflix, Apple TV, Disney+

Kompatybilność z asystentem głosowym Asystent Google

## DŹWIĘK

System i moc głośników system 2.2 / 2 x 10 W + 2 x 10 ,

## ZŁĄCZA

Liczba złączy HDMI 4 (4x HDMI 2.1)

Liczba złączy USB 3

Złącze Ethernet (LAN) tak

Wejście komponentowe nie

Złącze VGA nie

Cyfrowe wyjście optyczne tak

Wyjście słuchawkowe tak

Możliwość montażu na ścianie tak / VESA 300x200 mm

### 9. Fotel do symulatora lotu/wyścigów samochodowych – 2 szt.

Zestaw składający się z fotela i stojaka, którego zadaniem jest jak najwierniejsze odwzorowanie kierowania samochodem wyścigowym i sterowania samolotem. Konstrukcja zestawu powinna pozwalać na zamontowanie akcesoriów wiodącego producenta:

Kierownicy samochodowej, lewarka zmiany biegów, pedałów gazu i hamulca

Wolantu z przepustnicą, drążka sterowego z przepustnicą, orczyków i paneli: przełączników, radia, kontrolnego

Podstawa zestawu powinna być wyposażona w blokowane kółka

Maksymalne obciążenie: 150 kg

Wysokość fotela: 1200 mm

Szerokość fotela : 550 mm

Głębokość fotela: 1380 mm

### 10. Stojak na trzy monitory – 1 szt.

Umożliwia zamontowanie trzech monitorów w rozmiarach od 32" do 65"

Posiada regulację pochylenia

Wysokość 915-1300 mm

Stojaki są wyposażone w kółka z blokadą

Stojak powinien być kompatybilny z kokpitami/fotelami do symulatorów lotu i wyścigów samochodowych

### 11. Stojak na monitor/telewizor – 1 szt.

Kompatybilność : Monitory 24-85"

Regulacja pochylenia

Dostosowanie wysokości w zakresie: 915-1300 mm

Szerokość: 750 mm

Podstawa stojaka powinna być wyposażona w blokowane kółka.

## **12. Kokpit lotniczy – 1 szt.**

### System Wolanta Lotniczego i przepustnicy:

Wolant powinien być zbudowany z wytrzymałych materiałów. Sam drążek ze stali nierdzewnej. Wolant powinien zapewnić płynne sterowanie lotkami i sterem wysokości.

Musi posiadać wbudowany hub USB pozwalający na podłączenie dodatkowych akcesoriów „lotniczych” oraz system mocowania.

Wyświetlacz LCD i LED

Dźwignie przepustnicy powinny być odłączalne.

Platforma PC

Łączność USB

### Panel Przełączników Lotniczych:

5-stopniowy przełącznik pozwalający na przełączanie ustawień zapłonu odrębnie dla prawego i lewego silnika lub przypisanie jednoczesnego zapłonu do obu/wszystkich silników. Przełączenie na pozycję „START” uruchamia starter.

Dźwignia podwozia głównego

Kontrolująca opuszczanie podwozia głównego za pomocą dźwigni.

Blokadę goleni podwozia zasygnalizuje kliknięcie dźwigni oraz diagram z diodami LED wyświetlającymi status każdego z wózków kołowych.

Platforma PC

Łączność przewodowa USB

### Zestaw Radiowy:

Powinien posiadać cztery wyświetlacze LED z elementami sterującymi.

Musi pozwalać na sterowanie funkcjami komunikacyjnymi takimi jak:

COM1/2, NAV1/2, DME, ADF i XPDR

Platforma PC

Łączność przewodowa USB

### Kontroler Autopilota:

Powinien posiadać wyświetlacz LED wraz z elementami sterującymi.

Pozwalać na proste ustawienie w czasie rzeczywistym parametrów lotu dla „Autopilota”.

Platforma PC

Łączność przewodowa USB

## **13. Panel Kontrolny - 10 szt.**

Wyświetlacz LED, elementy sterujące pozwalające się przełączać pomiędzy ekranami. Obsługa następujących funkcji:

Wskaźnik szybkości lotu

Wskaźnik wysokości

Wysokościomierz

Wskaźnik kierunku

Wskaźnik obrotu/spadku

Wskaźnik szybkości pionowej

Wskaźniki silników

Wskaźnik szybkości lotu Cessna

Obroty silnika ze wskaźnikiem kłap

Podstawowy ekran lotu

Urządzenie powinno zapewniać obsługę panelu instrumentów lotniczych w grach Flight Simulator X, Flight Simulator X Steam Edition  
Platforma PC

#### **14.Zestaw głośników – 1 szt.**

Rodzaj zestawu:5.1

Cztery głośniki satelitarne – moc każdego(RMS) 65 W

Subwoofer: Moc subwoofera (RMS):165 W

Głośnik centralny

Moc szczytowa:1000W

Rodzaje wyjść / wejść:Wejście liniowe Audio - 1 szt.,Wejście stereo RCA - 2 szt.,S/PDIF - 2 szt.,6-kanalowe wejście bezpośrednie

Sterowanie wbudowane w głośnik

Bezprzewodowy pilot sterowania

- 2) Zamawiający zastrzega, że przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, wolny od wad i kompletny tj. posiadający wszelkie akcesoria niezbędne do ich użytkowania.
- 3) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego.
- 4) Termin dostawy: Zamówienie należy zrealizować w terminie maksymalnie do 14 dni od dnia zawarcia umowy (termin realizacji zamówienia stanowi kryterium oceny ofert).
- 5) Główny kod CPV: 32322000-6 Urządzenia multimedialne.
- 6) Dodatkowy kod CPV: 30236000-2 Różny sprzęt komputerowy.

Zamawiający zastrzega, że wszędzie tam gdzie w treści opisu przedmiotu zamówienia, zostały w opisie tego przedmiotu wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, źródła lub szczegółowe procesy, które charakteryzują produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę - Zamawiający dopuszcza metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. równoważne do przedstawionych w opisie przedmiotu zamówienia. Dopuszcza się, więc zaproponowanie w ofercie wszelkich równoważnych odpowiedników rynkowych o właściwościach nie gorszych niż wskazane przez Zamawiającego. Parametry wskazanego standardu określają minimalne warunki techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, jakościowe i funkcjonalne, jakie ma spełniać przedmiot zamówienia. Wskazane znaki towarowe, patenty, marki lub nazwy producenta czy źródła lub szczególne procesy wskazujące na pochodzenie określają jedynie klasę produktu, metody, materiałów, urządzeń, systemów, technologii itp. W ofercie można przyjąć metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. innych marek i producentów, jednak o parametrach technicznych, jakościowych i właściwościach użytkowych oraz funkcjonalnych odpowiadających metodom, materiałom, urządzeniom, systemom, technologiom itp. opisanym w opisie przedmiotu zamówienia. Dodatkowo Zamawiający podkreśla, iż równoważne metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. nie mogą stanowić zamienników w stosunku do metod, materiałów, urządzeń, systemów, technologii itp. opisanych w treści opisu przedmiotu zamówienia za pomocą znaków towarowych, patentów, pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu.