

## Specyfikacja techniczna

Lp	Przedmiot	L. szt.	Specyfikacja
1.	Stacja robocza/ mediaserwer	1	<p><b>Procesor:</b> Procesor odpowiedni do komputerów stacjonarnych zoptymalizowany pod kątem zapewniania wysokiej wydajności + zapewniający chłodzenie. Liczba rdzeni: min. 10 Liczba wątków: min. 16 Taktowanie procesora: min. 2.5 GHz Taktowanie (boost): min. 4.7 GHz</p> <p><b>Pamięć operacyjna i masowa:</b> Pojemność pamięci operacyjnej RAM: min. 32 GB Wymagana pojemność dysku półprzewodnikowego: min. 1 TB</p> <p>Prędkość odczytu dysku: min. 3500 MB/s</p> <p>Prędkość zapisu dysku: min. 3000 MB/s</p> <p><b>Karta graficzna:</b></p> <p>Szyna pamięci: min. 192-bitowa</p> <p>Wielkość pamięci VRAM: min. 12 GB</p> <p>Taktowanie rdzenia: min. 2505 MHz</p> <p>Taktowanie rdzenia (Boost): min. 2520 MHz</p> <p>Taktowanie pamięci: min. 21 Gbps</p> <p><b>Porty wideo:</b> min. 1 x HDMI3 x DisplayPort</p> <p><b>Chłodzenie:</b> Aktywne</p> <p><b>System operacyjny:</b></p> <p>Windows z dożywotnią licencją</p> <p><b>Dodatkowo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pełne okablowanie i oprogramowanie do podzespołów.</li> <li>- dedykowana klawiatura i mysz o dobrej jakości i trwałości</li> </ul> <p>Komputer wyposażony dodatkowo w kompatybilną z systemem operacyjnym <b>kartę kapturującą:</b></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługa wszystkich rozmiarów klatek (SD, HD, Ultra HD, 4K i 8K)</li> <li>- możliwość wielokanałowego nagrywania i odtwarzania</li> <li>- obsługa min. 8- i 10-bitowych 4:2:2 YUV oraz 10- i 12-bitowe 4:4:4 RGB z pełną przestrzenią kolorów Rec.2020</li> <li>- możliwość przełączania między 2D i 3D</li> <li>- Wejścia audio SDI: min. 16 kanałów osadzonych w SD/HD/2K, 64 kanały wbudowane w 4K/8K</li> <li>- Wyjścia audio SDI: min. 16 kanałów osadzonych w SD/HD/2K, 64 kanały wbudowane w 4K/8K</li> <li>- Wyjścia wideo SDI: min. 4 połączenia dwukierunkowe dla 12 Gbit/s</li> </ul>
2.	Oprogramowanie pozwalające na rozbudowaną obsługę produkcji na żywo i streamingu na komputerach (licencja )	1	<p>Oprogramowanie do przeprowadzania transmisji na żywo za pośrednictwem Internetu w najpopularniejszych serwisach streamingowych oraz tworzenia i nagrywania plików wideo, które można umieścić w sieci, jako wyposażenie studiów telewizyjnych.</p> <p>Rozdzielczość: min. 4K (4096x2160px).  wyjścia wirtualne "External": min. 2  wyjścia Fullscreen: min. 2  nagrywanie: min. 2 niezależne rekordery  Kanały warstwy (overlay): min. 4  Wyjścia niezależne wirtualne: min. 4</p> <p>Dodatkowe funkcje:  - funkcja połączenia live min. z 2 osobami</p> <p>Obsługa formatów plików wideo: m.in. AVI, MP4, H264, MPEG-2, WMV, QuickTime.  Obsługa formatów plików wideo: dźwiękowych: m.in. MP3, WAV.</p>
3.	Monitor do stacji roboczej	3	<p>Typ ekranu: płaski  Przekątna ekranu: min. 27", max. 29"  Powłoka matrycy: matowa  Rodzaj matrycy: LED, IPS  Rozdzielczość ekranu: min. Full HD (1920x1080)  Format obrazu: min. 16:9  Częstotliwość odświeżania ekranu: min. 60 Hz, max. 75 Hz  Odwzorowanie przestrzeni barw sRGB: min. 99%  Liczba wyświetlanych kolorów: min. 16,7 mln  Czas reakcji: 4-5 ms (GTG)  Wielkość plamki: min. 0,311 x 0,311 mm  Jasność: min. 300 cd/m<sup>2</sup></p>

			<p>Kontrast statyczny: min. 1 000:1</p> <p>Złącza:  VGA (D-sub) – min. 1 szt.  HDMI 1.4 - min. 1 szt.  DisplayPort 1.2 - min. 1 szt.  USB 3.2 Gen. 1 - min. 4 szt.  USB 3.2 Gen. 1 Typu-B - min. 1 szt.  AC-in - min. 1 szt.</p> <p>Dodatkowe funkcje:  Ekran obrotowy  Regulacja wysokości  Regulacja kąta pochylenia  Regulacja kąta obrotu  Technologia ochrony oczu (Redukcja migotania, Filtr światła niebieskiego)</p> <p>Dodatkowe akcesoria kompatybilne:  Kabel zasilający  Kabel DisplayPort  Kabel USB-A -&gt; USB-B</p>
4.	Telewizor do podglądu "live" studia	1	<p>Przekątna ekranu: min. 50" max. 54"  Rozdzielczość: min. UHD 4K 3840 x 2160  Częstotliwość odświeżania: min. 60 Hz, max. 75 Hz  Typ telewizora: LED  Łączność bezprzewodowa: min. Wi-Fi 5 (802.11ac),  Bluetooth 5.0</p> <p>Złącza:  - HDMI: min. 3 szt. (w tym HDMI 2.1)  - USB – min. 1 szt.  - Złącze CI – min. 1 szt.</p> <p>Dodatkowe akcesoria kompatybilne:  Pilot  Baterie do pilota  Uchwyt do zawieszenia TV na ścianie  Kabel zasilający</p>
5.	Mikser do realizacji materiałów	1	<p>Mikser umożliwiający realizację materiałów na żywo, obsługę grafik i kluczowania zielonego tła.</p> <p>Liczba wejść wideo: min. 4  Liczba wyjść: min. 3.  Liczba wyjść „aux”: min. 2  Mikser audio: min. 6 wejść 2-kanalowych.</p> <p>Standardy wideo HD dla wejścia:  obejmujące 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97,  1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60  1080i50, 1080i59.94, 1080i60</p>

			<p>Standardy wideo HD dla wyjścia: obejmujące 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60</p> <p>Standardy wideo dla transmisji: obejmujące 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60</p> <p>Wbudowany panel sterowania wraz z oprogramowaniem sterującym.</p> <p>Rozdzielczość monitora: min. 1366 x 768</p> <p>Funkcje: - obsługa Ethernet - Odtwarzacze multimedialne</p>
6.	Konwerter nadawczy wideo HDMI - SDI 3G	2	<p>Konwerter umożliwiający podłączenie kamer HDMI i komputerów do profesjonalnego sprzętu SDI.</p> <p>Wyjścia 3G-SDI: min. 2</p> <p>Obsługa formatów wideo: m.in. 1080p24, 1080p47.95 i 1080p48.</p>
7.	Mikser cyfrowy audio	1	<p>wielofunkcyjny mikser audio do zastosowań studyjnych i transmisji na żywo.</p> <p>Ośmiokanałowego mikser cyfrowy z wbudowanym odbiornikiem sygnału audio Bluetooth.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Każdy z ośmiu kanałów musi być wyposażony w możliwość korekcji pasma częstotliwości oraz procesora dynamicznego dla optymalnej kontroli dźwięku.</li> <li>- Wymagane są dwa złącza XLR z możliwością podania napięcia +48V dla obsługi mikrofonów wymagających zasilania phantom, oraz dwa uniwersalne złącza combo (XLR/TRS) dla większej elastyczności podłączenia różnych źródeł dźwięku.</li> <li>- Mikser powinien także posiadać cztery wejścia liniowe typu TRS, umożliwiające podłączenie instrumentów muzycznych i innych urządzeń audio.</li> <li>- Niezbędne jest symetryczne wyjście sumy mixu na złączach XLR (L,R), aby zapewnić wysoką jakość sygnału wyjściowego.</li> <li>- Dodatkowo, mikser powinien mieć dwie niezależne szyny monitorowe oraz dwa niezależne procesory efektowe wraz z możliwością edycji każdego z nich, co umożliwi wygodne zarządzanie dźwiękiem podczas nagrywania lub realizacji na żywo.</li> <li>- W celu pełnej kontroli nad każdym kanałem, oczekuje się obecności ośmiu fizycznych tłumików do regulacji głośności.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mixer musi posiadać wbudowane złącze USB(B) spełniające role interfejsu muzycznego w celu rejestracji każdego z kanałów na zewnętrznym urządzeniu</li> <li>- Mixer musi posiadać możliwość kontroli z poziomu tabletu bądź smartfona oraz możliwość zapisywania i wczytywania jego ustawień.</li> </ul>
8.	Kamera podglądowa na studio telewizyjne	1	<p>Kamera do montażu w rogu studia telewizyjnego z funkcją podglądu na salę dla reżyserki.</p> <p>Rozdzielczość: min. 4k UHD Obiektyw: UHD min. 3,2 mm</p> <p>Funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- automatyczny balans bieli</li> <li>- redukcja szumów</li> <li>- kompensacja ruchu dla wideo bez rozmycia</li> <li>- rozdzielcze sterowania OSD z wejściem audio RS-485 do zdalnej komunikacji</li> </ul>
9.	System zawieszenia kotary	1	System do zawieszenia dwóch horyzontów (zielonego i czarnego) obejmujący dwie ściany pomieszczenia (ok. 5,8 m x 6,25 m). System ma udźwignąć horyzonty opisywane w punkcie 10. i 11.
10.	Horyzont green-screen	1	Horyzont materiałowy typu green-screen przeznaczony do nagrywania wideo. Z atestem akustycznym i trudnopalnym. ~32m2.
11.	Horyzont czarny	1	Horyzont materiałowy czarny przeznaczony do nagrywania wideo. Z atestem akustycznym i trudnopalnym. ~32m2.
12.	Podłoga green-screen	1	Podłoga materiałowa green-screen przeznaczona do nagrywania wideo. Z atestem trudnopalnym. ~30m2.
13.	Sufitowy system podwieszenia lamp	1	System umożliwiający montaż oświetlenia o wadze min. 200 kg dla urządzeń z pkt. 14, 15 i 16., dostosowany do wymiarów sali. Montaż do sufitu.
14.	Oświetlenie LED	8	<p>Panel LED o miękkim i szerokim świetle ze zmienną temperaturą barwową z przeznaczeniem do fotografii i wideo.</p> <p>Moc (wyjściowa): min. 120W</p> <p>Zakres temp. Barwowej: min. 2700-6500K Kąt widzenia: min. 1120 stopni Współczynnik oddawania barw: CRI min. 95 Wbudowany dyfuzor</p> <p>Dodatkowe, kompatybilne elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przewód zasilający</li> <li>- zasilacz sieciowy</li> <li>- barndoor</li> </ul>
15.	Oświetlenie uzupełniające	4	Światło kontrolne/akcentowe typu LED rgbww.

			<p>Maksymalny pobór mocy: 250 W  Regulacja CCT: obejmująca zakres 2500-7500 K  Współczynnik oddawania barw: min. 95  Bezstopniowa zmiana natężenia: pełen zakres (0-100%)  TLCl: min. 98+.</p> <p>Funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pełna kontrola and HIS barwy</li> <li>- Regulacja funkcji plus/minus zielony</li> <li>- Sterowanie za pomocą aplikacji</li> <li>- Wbudowane oświetleniowe efekty specjalne</li> </ul>
16.	Zestaw lamp studyjnych do fotografii	1	<p>Zestaw składający się z min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 lamp oświetleniowych,</li> <li>- 3 statywów,</li> <li>- parasolki transparentnej,</li> <li>- softboxu</li> <li>- 2 czasz</li> <li>- wrotów z gridem</li> <li>- filtrami barwnymi</li> </ul> <p>Cechy zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szeroka regulacja energii błysku w przedziale 5 stopni przysłony (5EV) od 1/1 do 1/32 z regulacją co 0.1 stopnia EV,</li> <li>- temperatura barwowa błysku min. 5600K +/-300K,</li> <li>- wbudowany odbiornik do sterowania bezprzewodowego</li> <li>- możliwość wyzwalania błysku poprzez gniazdo synchronizacyjne oraz fotocelę</li> <li>- aktywne chłodzenie</li> <li>- lampy wyposażone w mocowanie dodatkowych akcesoriów</li> </ul> <p>Dodatkowe, kompatybilne elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3x przewody zasilające</li> <li>- 6x zapasowe bezpieczniki</li> <li>- 3x halogeny pilotujące</li> </ul>
17.	Kamera reporterska	3	<p>Panasonic CX350</p> <p>Waga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Body: max. 2 kg</li> <li>- Shooting (z osłoną obiektywu, baterią i uchwytem mikrofonu): max. 2,5 kg.</li> </ul> <p>Obiektyw:</p> <p>Optyczny stabilizator obrazu.  Efektywne piksel: min. 15 mln.  Zoom optyczny min. 20x z napędem silnikowym  Wartość przysłony: uwzględniająca F2,8-F4,5  Ogniskowa: uwzględniająca f=8,8 mm-176 mm  35 mm - 24,5 mm do 490 mm</p>

		<p>Średnica filtra: od 65 do 70 mm  Wyposażony w indywidualne pierścienie sterujące obiektywem do zmiany ogniskowej, ostrości i przysłony.  Kąt otwarcia migawki -  3,0 st- 180 st. - 360 st. (w odstępach maks. 0,5 stopnia)</p> <p>Częstotliwość zapisu VFR – m.in.  1, 2, 4, 6, 9, 12, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36, 37, 40, 42, 44, 45, 48, 50, 54, 60 (fps)</p> <p>Rozdzielczość pozioma -  min. 2000 TV lub wyższa dla UHD  min. 1000 TV lub więcej dla FHD</p> <p>i.Zoom -  min. ×32 dla FHD  min. ×24 dla UHD</p> <p>Digital Zoom:  uwzględniające ×2/×5/×10</p> <p>Nośniki do nagrywania:  Obsługa m.in. SDHC, SDXC, UHS-I/UHS-II UHS Speed Class3, Video Speed Class V90, microP2 car</p> <p>Gniazdo zapisu:  zawierające microP2/SDXC UHS-II i microP2/SDXC x 2</p> <p>Recording Pixels:  Uwzględniający UHD, FHD, HD</p> <p>System Frequency -  operujący w ramach 59,94 Hz/50,00 Hz</p> <p>Format pliku nagrywania -  obejmujący MOV (AVC), MOV (HEVC), AVCHD  Format kompresji wideo:  zawierające H.264/MPEG-4 AVC, H.265/MPEG-H HEVC  Format kompresji dźwięku:  zawierający AAC-LC</p> <p>Protokół sieciowy:  zawierający RTSP/RTP/RTMP/RTMP</p> <p>SDI OUT:  min. 1 x BNC  HDMI OUT:  min. 1 x HDMI x 1 (typ A)  VIDEO OUT -  min. 1 x mini jack (3,5 mm)</p> <p>Wbudowany mikrofon stereofoniczny  Wejście 1/2:</p>
--	--	--

			<p>- min. 2 x XLR (3 biegunowe) o wysokiej impedancji</p> <p>Audio SDI OUT zawiera Linear PCM 2 ch</p> <p>Audio HDMI OUT zawiera Linear PCM 2 ch</p> <p>Posiada min. 1 gniazdo stereo mini jack (3,5 mm) na słuchawki</p> <p>AV OUT: min. 1 stereo mini jack</p> <p>TC IN/OUT: min. 1xBNC</p> <p>Remote: Zawiera super mini jack (2,5 mm)</p> <p>Obsługuje LAN - RJ-45: 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T</p> <p>Zawiera USB 2.0 HOST Typ A, 4-pin (5 V, 0,5 A) dla opcjonalnego modułu bezprzewodowego</p> <p>Zawiera USB 3.1 GEN1 typ C</p> <p>Monitor LCD: - kolorowy - dotykowy - obszar wyświetlania obrazu min 16:9</p> <p>Dodatkowe, kompatybilne akcesoria: Bateria, ładowarka, zasilacz sieciowy, kabel sieciowy, uchwyt na mikrofony, pasek na ramię, muszla oczna, osłona obiektywu, pasek mocujący oraz instrukcja obsługi</p>
18.	Statyw do kamery	3	<p>Statyw dedykowany do kamery z pozycji 17.</p> <p>Udźwig – min. 8 max. 10 kg.</p> <p>Wysokość: min. w przedziale 90-95 cm – maks. w przedziale 195-200cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Głowica mocowana za pomocą półkuli umożliwiającej płynne obracanie kamery z różną prędkością</li> <li>- Głowica z płytką szybkiego zwalniania z wbudowanym kluczem, umożliwiającym szybki montaż i demontaż kamery,</li> <li>- Antypoślizgowy uchwyt do przenoszenia statywu</li> <li>- Wbudowany system tłumienia drgań</li> </ul> <p>Funkcje: - funkcja szybkiego wysuwania i chowania nóg</p> <p>Akcesoria: Dedykowany, oryginalny pokrowiec</p>
19.	Prompter	1	<p>Prompter o lekkiej konstrukcji, umożliwiający odczyt tekstu w oświetlonych pomieszczeniach i balans przy użyciu kamer.</p> <p>Rozmiar: 17"</p>



			<p>Proporcje obrazu: 4:3  Rozdzielczość: 1920x1080  Jasność: min. 1000 nitów  Sygnał wyjściowy: min. VGA, HDMI  Kąt widzenia: min. 160 stopni (H)/170 stopni (V)  Wysokości mocowania kamery: min. 3 różne</p> <p>Zestaw do promptera powinien obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oprogramowanie</li> <li>- Podstawę telepromptera</li> <li>- Uchwyt ze szkłem</li> <li>- Osłonę telepromptera z Boot</li> <li>- Monitor</li> <li>- Adapter AC z przewodem</li> <li>- przeciwwagę</li> <li>- niezbędne śruby</li> </ul>
20.	Telewizor wraz ze stojakiem do prezentacji	1	<p>Przekątna ekranu: min. 50" max. 54"  Rozdzielczość: min. UHD 4K 3840 x 2160  Częstotliwość odświeżania: min. 60 Hz, max. 75 Hz  Typ telewizora: LED  Łączność bezprzewodowa: min. Wi-Fi 5 (802.11ac), Bluetooth 5.0</p> <p>Złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HDMI: min. 3 szt. (w tym HDMI 2.1)</li> <li>- USB – min. 1 szt.</li> <li>- Złącze CI – min. 1 szt.</li> </ul> <p>Dodatkowe akcesoria kompatybilne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilot</li> <li>- Baterie do pilota</li> <li>- Stojak przesuwany na kółkach do TV, stabilny</li> <li>- Kabel zasilający</li> </ul>
21.	Stolik prezenterki	1	<p>Stół prezenterki do prowadzenia wiadomości i rozmów z gośćmi, przystosowany do nagrywek na green-screenie, anty-refleksyjna powłoka.</p> <p>Stół przeznaczony dla jednego prezenterki i dwóch gości.</p> <p>Kształt owalny.</p>
22.	Krzesełko do stolika prezenterki	3	<p>Krzesełka do stolika prezenterki dopasowane stylem do stołu prezenterki i jego wysokości.</p>
23.	mikrofon bezprzewodowy + baza	2	<p>System bezprzewodowy dla prezenterów i moderatorów składający się z odbiornika, nadajnika bodypack i mikrofonu na klipsie (krawatowy).</p> <p>Zasięg: ~100 m  Liczba kanałów: min. 15 max. 22  Poziom ciśnienia akustycznego (SPL): min. 120 dB</p>

			<p>Pasma przenoszenia mikrofonu: obejmujące przedział 50-18000 Hz  Czas pracy bodypack: min. 7h  Przetwornik mikrofonowy: wstępnie spolaryzowany mikrofon pojemnościowy  Charakterystyka kierunkowości: wszechkierunkowa  Częstotliwości transmisji: obejmująca przedział 626-668 MHz  Złącze antenowe: min. 2xBNC  Zakres przestrajania: do 42 Mhz w stabilnym zakresie UHF  Stosunek sygnał-szum: <math>\geq 110</math> dBA</p> <p>Dodatkowe, kompatybilne akcesoria:  - zasilacz  - baterie  - uchwyt montażowy  - dedykowany zestaw kablowy  - instrukcja obsługi</p>
24.	mikrofon bezprzewodowy~prze nośny	1	<p>Bezprzewodowy system mikrofonowy z wysoką elastycznością do nagrywania dźwięku w terenie (odbiornik, nadajnik +mikrofon na klipsie).</p> <p>Zasięg: ~100 m  Liczba kanałów: min. 15 max. 22  Poziom ciśnienia akustycznego (SPL): min. 130 dB  Pasma przenoszenia mikrofonu: obejmujące przedział 50-18000 Hz  Czas pracy: min. 7h  Przetwornik mikrofonowy: wstępnie spolaryzowany mikrofon pojemnościowy  Rodzaj mikrofonu: na klipsie  Charakterystyka kierunkowości: kardiodalna  Częstotliwości transmisji: obejmująca przedział 566-608 MHz  Zakres przestrajania: do 42 Mhz  Stosunek sygnał-szum: <math>\geq 110</math> dBA</p> <p>Dodatkowe, kompatybilne akcesoria:  - baterie  - uchwyt montażowy  - dedykowany zestaw kabli z zestawu  - instrukcja obsługi</p>
25.	System IEM	1	<p>System dousznego monitoringu osobistego (odsłuch dla prowadzącego) zawierający odbiornik stereofoniczny, nadajnik, słuchawki douszne.</p> <p>Złącze: min. 2x XLR-3/4" (6,3 mm) combo, elektronicznie symetryzowane (nadajnik)  Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD): <math>\leq 1</math> %  Pasma przenoszenia: obejmujące zakres 45-15000 Hz</p> <p>Dodatkowe, kompatybilne akcesoria:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- baterie</li> <li>- zestaw do montażu</li> <li>- zasilacz</li> <li>- instrukcja obsługi</li> </ul>
26.	Mikrofon do IEM ze statywem	2	<p>Charakterystyka kierunkowa: kardioidalna  Zakres częstotliwości: obejmująca 50 Hz - 15 kHz  Typ mikrofonu: dynamiczny</p> <p>Funkcje:  - wbudowany wyłącznik</p> <p>Dodatkowe, kompatybilne akcesoria:  - dedykowane kable  - baterie  - statyw</p>
27.	beprzewodowy system intercomowy	1	<p>Beprzewodowy system komunikacji między operatorami a realizatorem dedykowany do realizacji transmisji wideo obejmujący:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stację bazową (z wbudowanym ekranem OLED, przyciskiem wyciszającym mikrofony w beltpackach, min. 4 gniazda USB)</li> <li>- jednostronny zestaw słuchawkowy (min. 5 sztuk)</li> <li>- antenę o dużym zysku (min. 5 szt.)</li> <li>- beltpack (min. 4 szt.)</li> </ul> <p>Zasięg roboczy od stacji bazowej do Beltpack: min. 3m  Pasma przenoszenia: obejmujące 300 Hz do 5 kHz  Stosunek sygnału do szumu: &gt; 50 dB  Tryb modulacji: GFSK  Maksymalna moc nadawania: min. 24 dBm  Czułość odbiornika: ≤ -93dBm  Szerokość pasma: min. 1,728 MHz</p> <p>Dodatkowe, kompatybilne akcesoria:  - dedykowane kable  - ładowarka  - adapter  - instrukcja obsługi</p>
28.	Aparat body	3	<p>Rodzaj matrycy: CMOS  Zakres czułości ISO: uwzględniająca przedział 100 – 102 400  Rozdzielczość efektywna: min. 26.2 mln pkt</p> <p>Wbudowany ekran: dotykowy, ruchomy ekran LCD, min. 3 cal.  Wbudowany wizjer</p> <p>Rozmiar matrycy: preferowana Pełna klatka (36 x 24 mm)</p> <p>Złącza:  Min. 1x. miniHDMI</p>

			<p>Min. 1x. USB Typ-C</p> <p>Łączność bezprzewodowa: obsługuje Bluetooth i Wi-Fi</p> <p>Obsługiwane karty pamięci: SD, SDHC, SDXC</p> <p>Format zdjęć: min. JPG, RAW</p> <p>Standard nagrywania filmów: min. 4K Nagrywanie filmów: min. MPEG4</p> <p>Dodatkowe, kompatybilne wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Akumulator,</li> <li>- Ładowarka,</li> <li>- Pasek</li> <li>- Instrukcja obsługi</li> </ul>
29.	Obiektyw	3	<p>Ogniskowa: obejmująca przedział min. 24-35 mm Kąt widzenia: obiektyw szerokokątny (min. zakres 84.1-63.4) Przystoła: preferowana o stałym świetle f/2.0 Minimalna odległość ostrzenia AF/MF: 28</p> <p>Soczewki: soczewki asferyczne z funkcją poprawy jakości obrazu na brzegach kadru</p>
30.	Adapter do body	3	<p>Adapter umożliwiający przytwierdzenie obiektywów do body z innym typem mocowania.</p> <p>Funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zachowuje komunikację pomiędzy korpusem a obiektywem,</li> <li>- umożliwia korzystanie z funkcji automatycznych</li> <li>- uszczelniona konstrukcja</li> </ul>
31.	Tło fotograficzne	2	<p>Wymiary: 2,75x25m, Kolor: szary (1 szt.) i biały (1 szt)</p> <p>Tło odporne na rozdarcia i zarysowania, wodoodporne.</p>
32.	Lampa Błyskowa	3	<p>Lampa błyskowa z przeznaczeniem do aparatu z wyświetlaczem LCD z podświetleniem.</p> <p>Moc błysku: min. 58 przy ISO 100 Zoom: automatyczny i manualny obejmujący zakres 24-105 mm Czas trwania błysku: obejmujący zakres 1/800s-1/20000s Temperatura barwowa: 5600 K Zasilanie: zewnętrzne i bateryjne Czas ładowania lampy: max. Do 3 s.</p>

			<p>Funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regulacja głowicy w 2 płaszczyznach</li> <li>- kontrola ustawień z poziomu aparatu</li> <li>- wbudowany dyfuzor oraz odbłyśnik</li> <li>- komunikaty dźwiękowe</li> </ul> <p>Dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wbudowana fotocela</li> <li>- metalowa stopka z blokadą</li> </ul>
33.	Statyw na aparat	1	<p>Udźwig: min. 7 kg  Wbudowana poziomica  Podziałka kątowa  Typ głowicy: głowica kulowa z funkcją blokady  Wysokość maksymalna: min. 160 cm</p> <p>Funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- blokada ruchu w panoramie</li> </ul>
34.	Interfejs audio z preampami	1	<p>Interfejs audio oferujący wejścia mikrofonowe, liniowe i instrumentalne umożliwiające jednoczesne nagrywanie i odtwarzanie kanałów z niezależnie sterowanymi wyjściami słuchawkowymi i monitorowymi.</p> <p>Liczba wejść mikrofonowych z preampami: min. 2  Liczba wyjść liniowych: min. 2  Liczba wejść instrumentalnych: min. 2  Liczba wyjść słuchawkowych: min. 1  Częstotliwość próbkowania: obejmująca 192 kHz  Zasilanie: USB</p> <p>Dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oprogramowanie</li> <li>- niezbędne kable</li> </ul>
35.	słuchawki	1	<p>Łączność: przewodowe  Konstrukcja: składane  Budowa słuchawek: nauszne zamknięte  Mikrofon: nie  Pasma przenoszenia: w przedziale 15~22000 HZ  Czułość słuchawek: maks. w przedziale 90-100 dB  Kolor: czarny</p> <p>Kompatybilne akcesoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- etui</li> <li>- niezbędne adaptory</li> </ul>
36.	mikrofon ze statywem	1	<p>Studyjny mikrofon z ruchomym statywem mikrofonowym.</p> <p>Rodzaj przetwornika: Dynamiczny</p>

			<p>Rodzaj łączności: Przewodowa  Charakterystyka kierunkowości: Kardiodalna  Złącze: min. 1 szt XLR  Pasmo przenoszenia: w przedziale 20 ~ 20000 Hz  Czułość: -57 dB</p> <p>Kompatybilne ramie mikrofonowe:  - mocowanie: do stołu  - ruchomość ramienia: 360 st.  - udźwig: do 2 kg</p>
37.	oprogramowanie do cyfrowej produkcji dźwięku	1	Aplikacja do cyfrowej produkcji dźwięku dla komputerów, oferująca pełny zestaw narzędzi do wielościeżkowego nagrywania, edycji, przetwarzania, miksowania i masteringu dźwięku i MIDI.
38.	Karta pamięci 128 GB	6	<p>Karta pamięci umożliwiająca nagrywanie w klasie UHS  Filmy w jakości 4K UHD.</p> <p>Pojemność: min. 128 GB.  Prędkość zapisu: min. 90MB/S  Prędkość odczytu: do 200 MB/s  klasa szybkości: 10.</p>
39.	Torba na kamerę	3	Naramienna torba do przechowywania kamery i akcesoriów
40.	Torba na aparat	3	Naramienna torba do przechowywania aparatu i akcesoriów
41.	Etui do przechowywania kart pamięci	1	Etui do przechowywania kart pamięci (min. 12 sztuk) z pierścieniem uszczelniającym chroniącym karty przed kurzem i wilgocią.
42.	Zestaw okablowania	1	Niezbędny zestaw okablowania do połączenia studia i zamawianego sprzętu w celu umożliwienia jego funkcjonowania zgodnie z przeznaczeniem.

Lp.	Usługi	L. szt.	Specyfikacja
43.	Montaż i konfiguracja z uruchomieniem studia	1	Usługa montażu i konfiguracji z uruchomieniem studia.
44.	Szkolenie z obsługi studia	1	Szkolenie z obsługi sprzętu. 16h/2 dni