

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa sprzętu fotograficznego i filmowego wraz z niezbędnymi akcesoriami:

Lp.	Nazwa	Wymagane parametry techniczne	ilość
1.	Dron	<p>Czas lotu min. 40 minut. Akumulator o pojemności min. 5 000 mAh. Możliwość robienia zdjęć w formacie DNG (RAW). Możliwość nagrywania filmów w formacie 4K. Zakres ISO dla zdjęć od 100 do 6400. Wyposażony w min. 4 czujniki wykrywania przeszkód. Temperatura pracy w przedziale od -10°C do 40°C. Aparatura sterująca wyposażona w wyświetlacz wbudowany. Wyposażony w matrycę CMOS 4/3. Dron w zestawie: - z torbą, - dodatkowe wymienne śmigła, - adapter i kabel zasilający, - filtry ND (ND 8/16/32/64), - zestaw dodatkowych 3 akumulatorów oraz pokrowiec do przechowywania. - ładowarka min. 60W</p>	1
2.	Dron	<p>Czas lotu min. 30 minut. Akumulator o pojemności min. 2 500 mAh. Możliwość robienia zdjęć w formacie DNG (RAW). Możliwość nagrywania filmów w formacie 4K. Zakres ISO dla zdjęć od 100 do 6400. Wyposażony w min. 4 czujniki wykrywania przeszkód. Temperatura pracy w przedziale od -10°C do 40°C. Aparatura sterująca wyposażona w wyświetlacz wbudowany min. 5" FHD Wyposażony w min. 1/1,3-calowa matryca CMOS, efektywne piksele: min. 45 MP. Dron w zestawie: - z torbą, - dodatkowe wymienne śmigła, - adapter i kabel zasilający, - filtry ND (ND 8/16/32/64), - zestaw dodatkowych 3 akumulatorów oraz pokrowiec do przechowywania. - ładowarka min. 30W</p>	2
3.	Pełnoklatkowy aparat bezlusterkowy	<p>Matryca pełnoklatkowa o rozdzielczości min. 40 Mpix. Min. 8-stopniowy stabilizator obrazu. Dwa gniazda kart – obsługa kart CFexpress i SD. Zakres czułość ISO od 100 do 51200. Wbudowany moduł Wi-Fi 5 GHz.</p>	1



		Wyposażony w funkcję śledzenia AF/AE. Możliwość zapisu wideo w formacie RAW z jakością 8K. Możliwość nagrywania pełnoklatkowych filmów o rozdzielczości min. 4K. Obracany ekran dotykowy o przekątnej min. 3 cale i rozdzielczości min. 2 Mpix. Wyposażony w bluetooth. Możliwość robienia zdjęć w trybie seryjnym z szybkością do 20 kl/s.	
4.	Aparat średnioformatowy	Średnioformatowa matryca typu CMOS o rozdzielczości min. 100 MP; Dotykowy ekran LCD o przekątnej min. 3"; Elektroniczny wizjer OLED o rozdzielczości min. 3 mln pkt lub równoważny; Łączność bezprzewodowa Wi-Fi; Interfejs min. USB-C Zakres czułości ISO od 100 do 12000 Zdjęcia seryjne min. 5 kl./s Podwójny slot kart pamięci.	1
5.	Obiektyw do aparatu średnioformatowego (kompatybilny z zaproponowaną marką aparatu średnioformatowego z pozycji 4)	Rodzaj obiektywu: Uniwersalny zoom Ogniskowa [mm]: między 32 do min 64 Zakres przysłon 4,5 -5,6	1
6.	Aparat bezlusterkowy z matrycą APS-C	Matryca APS-C o rozdzielczości min. 30 megapiksela. Wyposażony w technologię wykrywania obiektów. Nagrywanie filmów min. 4K 60 kl./s; Obracany ekran dotykowy o przekątnej około 7,5 cm z min. 1,5 mln punktów; Możliwość zapisu na kartach pamięci: SD, SDHC, SDXC Zakres czułości ISO: 100 – 32000(H:51200)	6
7.	Obiektyw zmiennoogniskowy (kompatybilny z zaproponowaną marką aparatu z matrycą APSC z pozycji 6)	Ogniskowa od 18 do 150 mm Minimalna wartość przysłony f/3.5 Minimalna przysłona: f/22-40 Funkcja Makro: tak Stabilizacja obrazu w obiektywie: tak Ustawianie ostrości od 12 cm	2
8.	Obiektyw zoom ze stałym światłem (obiektyw kompatybilny z aparatem z poz. 6 i poz. 3)	Ogniskowa od 24 do 105 mm Stała jasność min. 4 Wbudowana stabilizacja obrazu Uszczelniona konstrukcja Przeznaczony do aparatów bezlusterkowych	1
9.	Teleobiektyw 70-200 mm (obiektyw kompatybilny z aparatem z poz. 6 i poz. 3)	Ogniskowa od 70 do 200 mm Ustawianie ostrości od min. 0,6 m Stała jasność min. 4 Wbudowana stabilizacja obrazu Przeznaczony do aparatów bezlusterkowych	1



10.	Obiektyw stałoogniskowy 50 mm (obiektyw kompatybilny z aparatem z poz. 6 i poz. 3)	Przeznaczony do aparatów bezlusterkowych Maksymalna przysłona: f/1.8 Ustawianie ostrości od: 30 cm	1
11.	Obiektyw stałoogniskowy 35 mm (obiektyw kompatybilny z aparatem z poz. 6 i poz. 3)	Przeznaczony do aparatów bezlusterkowych Maksymalna przysłona: f/1.8 Ustawianie ostrości od: 17 cm	1
12.	Obiektyw szerokokątny 16 mm (obiektyw kompatybilny z aparatem z poz. 6 i poz. 3)	Maksymalna przysłona: f/2.8 Przeznaczony do aparatów bezlusterkowych Ustawianie ostrości od: 13 cm	1
13.	Obiektyw typu Rybie oko (obiektyw kompatybilny z aparatem z poz. 6 i poz. 3)	Ogniskowa od 8 do 15 mm Maksymalna przysłona: f/4 Ustawianie ostrości od: 15 cm Pełna ręczna regulacja ostrości (dopuszcza się zastosowanie z obiektywem dedykowanego adaptera jeśli obiektyw nie posiadałby mocowania zapewniającego kompatybilność z aparatem)	1
14.	Obiektyw typu tilt – shift (obiektyw kompatybilny z aparatem z poz. 6 i poz. 3)	Przeznaczony do aparatów bezlusterkowych Maksymalna przysłona: f/3,5 Obiektyw z funkcją korekcji perspektywy Ustawianie ostrości od: 20 cm (dopuszcza się zastosowanie z obiektywem dedykowanego adaptera jeśli obiektyw nie posiadałby mocowania zapewniającego kompatybilność z aparatem)	1
15.	Lampy reporterskie rt (kompatybilny z zaproponowaną marką aparatu pełnoklatkowego z pozycji 3)	Liczba przewodnia [LP]: min.60 Zoom: od 20 do 200mm, 14mm z wysuniętym panelem rozpraszającym (dla formatu 35 mm) Tryby błysku: TT-L i manualny regulacja mocy błysku w trybie manualnym 1/1-1/128 w krokach co 1/3 EV Czas ładowania lampy: poniżej 1.5s Posiada wbudowany odbiornik sterowania radiowego Zasilanie pozwalające na wykonanie do 480 błysków pełną mocą lampy	2
16.	Wzorzec do tworzenia profili aparatów oraz wizualnej oceny i weryfikacji kolorów	Zawiera 24-polowy klasyczny wzorzec z przeznaczeniem do fotografowania Zawiera 6-polowy chromatyczny wzorzec do produkcji wideo W zestawie z oprogramowaniem do kalibracji i samodzielnego tworzenia profili DNG oraz ICC dla kombinacji aparat / obiektyw / oświetlenie. W zestawie z ochronnym etui	1
17.	Kabel do tetheringu fotograficznego (kompatybilny z aparatem z poz. 6 i poz. 3)	Umożliwia podłączenie aparatu lub kamery z portem USB min. 3.0 USB-C w celu przesyłania danych. Transfer danych z szybkością do 5 GB/s długość min. 4,6m	2



18.	Filtr polaryzacyjny okrągły	Wyposażony w min. 16-warstwowe powłoki antyrefleksyjne Średnica filtra kompatybilna z obiektywem z poz. 11	1
19.	Filtr połówkowy okrągły	Wyposażony w min. 14 powłok antyrefleksyjnych. Stopień przepuszczalności światła dla jego szarej połowy wynosi 50% Średnica filtra kompatybilna z obiektywem z poz. 11	1
20.	Filtr szary okrągły	min. 18 warstwowe szkło optyczne o wysokiej rozdzielczości Wbudowana blokada zakresu przyciemnienia Średnica filtra kompatybilna z obiektywem z poz. 8	1
21.	Filtr podczerwieni	Specjalny rodzaj filtra blokującego promieniowanie podczerwone (IR) o długości fali powyżej 700 nm i promieniowanie ultrafioletowe (UV) o długości fali poniżej 390 nm, przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej transmisji światła widzialnego. Średnica filtra kompatybilna z obiektywem z poz. 11	1
22.	Zestaw filtrów kwadratowych	Zawiera: - uchwyt na filtry kwadratowe (2 ramki oraz 2 pierścienie montażowe) - filtr polaryzacyjny - filtr szary - filtr gradacyjny miękki - etui na holder i filtry	1
23.	Baterie do aparatu (kompatybilny z zaproponowaną marką aparatu z pozycji 6)	Ogniwo o pojemności min. 2100 mAh, praca w skrajnych temperaturach od -20 do +90°C	10
24.	Baterie do aparatu (ORYGINALNE – tej samej marki co aparat z pozycji 3 kompatybilne z oryginalną ładowarką aparatu z pozycji 3.)	Ogniwo o pojemności min. 2100 mAh,	4
25.	Karty pamięci do aparatów (kompatybilny z zaproponowaną marką aparatu pełnoklatkowego z pozycji 3)	Karta pamięci o minimalnej pojemności 64 GB, Zakres temperatur w środowisku pracy: Od -25 do +85°C Klasa szybkości: Klasa 10 (klasa szybkości SD)	7
26.	Statyw foto z głowicą	Materiał: aluminium Maksymalne obciążenie: min 7 kg Wysokość maksymalna min 180cm Statyw z głowicą 3-kierunkową. Przechył przód-tył: -30° / +90°, Przechył na bok: -30° / +90°, Obrót w panoramie: 360 °	1



27.	Statyw wideo	Długość po złożeniu max 96 cm Udźwig min 10 kg Maksymalna wysokość robocza min 180 cm Waga max. 4 kg Rozpórka środkowa stabilizacyjna Statyw z głowicą olejową z płytką typu manfrotto 501PL	1
28.	Stabilizator obrazu - gimbal	Kąt obrotu 360° Kąt pochylenia od -112° do 214° Kąt przechylenia od -95° do 240° Maksymalne obciążenie 3.0 kg Mocowanie 1/4" -20 Łączność Bluetooth oraz USB min. 2.4 GHz Czas działania do 12 godzin Bateria Litowo-polimerowa pozwalająca na zasilanie kamery o pojemności min. 2500 mAh	1
29.	Slider wideo	Wykonany ze stali i aluminium. W zestawie pokrowiec z trwałego, pikowanego materiału. Całkowita długość ok.94 cm, Szerokość profilu prowadzącego ok. 50 mm., Przesuwna płytk instalacyjna do statywów z otworami 3/8" i 1/4". Udźwig min. 5 kg, Regulowany docisk rolek za pomocą śrub mimośrodowych. Hamulec postojowy boczny. Z głowicą olejową wideo z regulacją bezstopniową przeciwwagi z płytką typu manfrotto 501 PL	1
30.	Rejestrator + mikrofon krawatowy	Rejestrator audio. Rekorder z mikrofonem. Dwukanałowy rejestrator dźwięku. Obsługuje formaty WAV do 24 bitów / 96 kHz lub formaty MP3 na karcie microSD / microSDHC (do 32 GB). Interfejs audio USB dla komputerów PC i Mac. Wyposażony w wewnętrzny zegar dla funkcji znacznika czasu. Zasilanie: USB lub 2 baterie NiMH/akumulatorki (AAA)	1
31.	Ładowarka do akumulatorów <u>LP-E6</u>	Ładowarka posiadająca dwa niezależne kanały, dzięki czemu szybciej naładuje posiadane akumulatory. Wbudowany wyświetlacz LCD pokazuje procentowy stan naładowania poszczególnych akumulatorów, jak również wybrany tryb ładowania. Urządzenie musi posiadać gniazdo USB, dzięki czemu może służyć także jako ładowarka do smartfonów, tabletek oraz powerbanków. Ładowarka kompatybilna zarówno z oryginalnymi bateriami jak i zamiennikami baterii aparatu z poz. 6	1



32.	Aparat do filmowania z nagrywaniem w RAW	Nagrywanie w jakości min. 4K z prędkością min. 120 kl./s. Podwójny slot kart pamięci z obsługą kart SD UHS-II i CFexpress typu A. Matryca min. 12 MP BSI. Hybrydowy system AF z detekcją kontrastu i fazy. Maksymalna wartość ISO 409 600. Tryb Eye AF z detekcją oczu ludzkich i zwierząt. Odchylany, obracany ekran LCD.	1
33.	Obiektyw do aparatu filmującego	Obiektyw dedykowany do aparatów bezlusterkowych. Uniwersalny zakres ogniskowych wynoszący ok. 24-105 mm; Stała przysłona f/4,0; Min. 4 soczewki asferyczne, w tym 2 typu AA;	1
34.	Mikrofon do filmowania	Mikrofon z aluminiową obudową zapewniającą wytrzymałość i lekkość. Przeznaczony do kamer, urządzeń mobilnych i rejestratorów; W zestawie kable TRS i TRRS 3,5 mm; Posiada port wyjściowy 3,5 mm; odłączany uchwyt na stopkę; futrzone i piankowe osłony przednie; Obudowa ze stopu aluminium.	3
35.	Mikrofon typu shotgun	Mikrofon nakamerowy kierunkowy z pojemnościowym przetwornikiem. Zakres częstotliwości: 20 Hz - 20 kHz Pasma przenoszenia: 35 Hz - 18 kHz \pm 3 dB Żywotność baterii: min. 30 godzin Pojemność baterii min. 350 mAh Połączenie wyjściowe: USB-C z automatycznym wykrywaniem 3,5 mm Głębia bitowa: 24-bit Dołączone akcesoria: Kabel SC10, Kabel USB, Futrzana osłona przeciwwietrzna, Uchwyt antywstrząsowy, Uchwyt do kamery	1
36.	Mikrofon pojemnościowy	Wytrzymała metalowa konstrukcja Czas pracy baterii: >400 godzin Pasma przenoszenia: 20 Hz - 20 kHz, załączany filtr górnoprzepustowy 80 Hz / 12 dB/okt waga – max 170 g Kanały: Stereo Komunikacja: Przewodowe W zestawie klips do mikrofonu, osłona przeciwwietrzna i futerał na zamek błyskawiczny Idealny do profesjonalnych zastosowań w branży filmowej, wideo, telewizyjnej i produkcyjnej	1
37.	Mikrofon krawatowy	Rodzaj łączności: Przewodowa Charakterystyka kierunkowości: Dookólna Poziom Szumów Własnych (dB) : min. 27	1

		<p>Pasma Przenoszenia od (Hz) : min. 20 Pasma Przenoszenia do (Hz) : min. 20000 Waga max. 9g W zestawie mikrofon, klips do mikrofonu, adapter TRS, osłona przeciwpyłowa.</p>	
38.	Rejestrator audio 4-kanalowy	<p>Przeñośny cyfrowy rejestrator z zaawansowanymi możliwościami i funkcjami. liczba śladów: 2 lub 4, j jednoczesne odtwarzanie i nagrywanie; cztery tryby pracy: Stereo, Stamina, 4 Track, multitrack; wbudowany głośnik kontrolny; przetwarzanie A/C i C/A: 24-bitowe, 96 kHz, 128-krotne nadpróbkowanie; nośnik danych: karty SD, SDHC , karta 1 GB w zestawie; formaty zapisu: WAV (16/24 bity, 44,1/48/96 kHz), MP3 (bitrate 48-320 kbps, ekran LCD: podświetlany, wejścia: TRS 1/8' - zewnętrzny mikrofon stereo, czułość regulowana od +7 dB do +47 dB.; zasilanie: wewnętrzne na baterie 2× R6 lub zewnętrzne poprzez zasilacz sieciowy 5 V/1 A (opcja); czas pracy na bateriach : 6-11 godzin</p>	1
39.	Dodatkowe baterie do aparatu filmującego	<p>możliwość pracy w skrajnych temperaturach (od-20 do 90°C); pojemność wynosząca min. 2300 mAh / 17,2 Wh; ochrona przed przegrzaniem, przeciążeniem oraz przeładowaniem</p>	4
40.	Zestaw kart pamięci do aparatu filmującego	<p>Karta pamięci o pojemności min. 128 GB, szybkość odczytu/zapisu do 800 MB/s / 700 MB/s.</p>	1

WAGA: W przypadku, gdy Zamawiający posługuje się w opisie przedmiotu zamówienia nazwami produktów dopuszcza się użycie przedmiotu równoważnego, który spełni standardy jakościowe, parametry techniczne, warunki docelowego przeznaczenia oraz funkcji i walorów użytkowych produktu wskazanego z nazwy. Nazwy handlowe produktów użyte w opisie przedmiotu zamówienia powinny być traktowane jedynie jako definicje standardu jakiego wymaga Zamawiający.

Wykonawca określi cenę zakupu, dostawy w formularzu cenowym – załącznik nr 1 do zapytania ofertowego.

Cena oferty musi uwzględniać wszystkie koszty niezbędne do realizacji zamówienia.

Cena może być tylko jedna za oferowany przedmiot zamówienia.

Oferowany sprzęt ma być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieeksponowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, a także musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia.

Beata Żuk
Dyrektor Szkoły