

CKU-DG 73/2023/EFS-ZD

Załącznik nr 1

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Realizacja projektu „Blżej pracodawcy” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Wyposażenie studia fotograficznego dla Zespołu Szkół Przemysłu Spożywczego i VIII L. O. w Toruniu.

<b>1. Profesjonalny aparat fotograficzny – bezlusterkowy aparat pełnoklatkowy z adapterem mocowania EF-EOS R</b>		<b>1 sztuka</b>
Typ aparatu	bezlusterkowy aparat pełnoklatkowy	
Matryca	CMOS	
Wymiary matrycy	Full frame 36 x 24 mm	
Rozdzielczość	24,2 megapikseli lub więcej	
Procesor	DIGIC X lub EXPEED 6 lub wyższy	
Czułość ISO	od 100 do 25600 lub wyższej, rozszerzalne w górę do ISO H:102400	
Mocowanie obiektywu	RF	
Autofocus	punkty AF: 100% w poziomie i 100% w pionie z trybami Twarz+śledzenie i Automatyczny wybór 100% w poziomie i 90% w pionie z ręcznym wyborem i trybami wielkostrefowymi	
Czas otwarcia migawki	30 s - 1/4000 s dla migawki z elektroniczną pierwszą kurtyną, tryb Bulb; 30 s - 1/16000 s dla migawki elektronicznej	
Samowyzwalacz	2s, 10s	
Szybkość serii zdjęć	Maks. około 6 kl./s w przypadku migawki z elektroniczną pierwszą kurtyną, Maks. około 40 kl./s w przypadku elektronicznej migawki	
Typ zdjęć	JPEG: 8 bitów, 2 opcje kompresji RAW: 14 bitów	
Przestrzeń kolorów	sRGB i Adobe RGB	
Ekran LCD	Przekątna 7,5 cm (3,0 cala) i rozdzielczości około 1,62 mln punktów lub większa	
Gorąca stopka	Tak	
Tryb LiveView	Tak	
Typ filmu	Film MP4: 4K UHD, Full HD; dźwięk: liniowy PCM / AAC	
Rozdzielczość filmów	4K UHD (16:9) 3840 × 2160 (59,94; 50; 29,97; 25; 23,98 kl./s), Full HD (16:9) 1920 × 1080 (179,82; 150; 119,88; 100; 59,94; 50; 29,97; 25; 23,98 kl./s)	
Łączność	USB 3.2 Gen 2 (złącze USB-C), mikro HDMI,	
Wi-Fi	Tak	

Bluetooth	Tak	
Zasilanie	Dedykowany akumulator litowo-jonowy Akumulator i ładowarka w zestawie	
Rodzaje kart pamięci	SD/SDHC/SDXC i UHS-II	
Wyposażenie dołączone do zestawu	<b>adapter mocowania EF-EOS R</b> , instrukcja obsługi w języku polskim, karta gwarancyjna, pasek na szyję, przewód zasilający, kabel interfejsu, pokrywka bagnetu korpusu, gumowa muszla oczna, akumulator, ładowarka	
<b>2. Profesjonalny obiektyw fotograficzny 24-70mm f/2.8 do bezlusterkowego aparatu pełnoklatkowego</b>		<b>1 sztuka</b>
Obiektyw 24-70mm f/2.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obiektyw pasujący do bezlusterkowego aparatu pełnoklatkowego (pozycja 1)</li> <li>- Typ obiektywu: Uniwersalny zoom</li> <li>- Ogniskowa: 24-70 mm</li> <li>- Światłosiła: f/2.8</li> <li>- Pole widzenia: 84° - 34°</li> <li>- Ostrość od: 21 cm lub mniej</li> <li>- Maksymalna wartość przysłony: 22 lub więcej</li> <li>- Liczba listków na przysłonie: 9 lub więcej</li> <li>- Stabilizacja obrazu: 5-stopniowa stabilizacja</li> <li>- Mocowanie: Canon R</li> <li>- W zestawie: obiektyw, dekle, pokrowiec, osłona przeciwsłoneczna, dokumentacja, gwarancja</li> </ul>	
<b>3. Profesjonalny obiektyw fotograficzny 24-70mm f/2.8 do lustrzanki pełnoklatkowej</b>		<b>1 sztuka</b>
Obiektyw 24-70mm f/2.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Typ obiektywu: Uniwersalny zoom</li> <li>- Ogniskowa: 24-70 mm</li> <li>- Światłosiła: f/2.8</li> <li>- Pole widzenia: 84° - 34°</li> <li>- Ostrość od: 38 cm lub mniej</li> <li>- Maksymalna wartość przysłony: 22 lub więcej</li> <li>- Liczba listków na przysłonie: 9 lub więcej</li> <li>- Mocowanie: Canon EF</li> <li>- W zestawie: obiektyw, dekle, pokrowiec, osłona przeciwsłoneczna, dokumentacja, gwarancja</li> </ul>	
<b>4. Światłomierz</b>		<b>1 sztuka</b>
Światłomierz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Typ: Światłomierz cyfrowy do światła odbitego i błyskowego</li> <li>- Pomiar światła padającego (typ): Lumidysk, Lumisfera</li> <li>- Pomiar światła odbitego (typ): Wbudowany obiektyw</li> <li>- Tryb pomiaru światła ciągłego: Pomiar EV, Preselekcja czasu</li> <li>- Tryb pomiaru światła błyskowego: Przewodowy</li> <li>- Zakres pomiarowy światła ciągłego padającego [EV]: 0-19.9</li> <li>- Zakres pomiarowy światła błyskowego padającego: f/1.0-f/90.9</li> <li>- Zakres luminacji [lx]: 2.5 – 190000</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakres ISO: 3 - 8000 (co 1/3 EV)</li> <li>- Zakres czasów migawki: 60s. - 1/8000s.</li> <li>- Zakres przysłon f/1.4 - f/90.0</li> <li>- Odporność na warunki atmosferyczne -20 °C do + 60 °C</li> <li>- Zawartość zestawu: zaślepka złącza PC, pokrowiec, instrukcja obsługi, bateria, pasek, lumidysk</li> </ul>	
<b>5. Stół bezcieniowy</b>		<b>1 sztuka</b>
Stół bezcieniowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Szerokość konstrukcji: 60 cm</li> <li>- Wysokość konstrukcji: 60 cm</li> <li>- Głębokość konstrukcji: 130 cm</li> </ul>	
<b>6. Statyw do aparatu</b>		<b>1 sztuka</b>
Statyw do aparatu	<p><b>Statyw</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 sekcje nóg</li> <li>- Nogi blokowane pod kątem 25, 46, 66 i 88 stopni</li> <li>- Kolumna pochylana do pozycji poziomej</li> <li>- Długość złożonego statywu: 69 cm</li> <li>- Minimalna wysokość: 9 cm</li> <li>- Maksymalna wysokość ze złożoną kolumną: 145 cm</li> <li>- Maksymalna wysokość z wysuniętą kolumną: 170 cm</li> <li>- Maksymalne obciążenie: 7 kg</li> <li>- Gniazdko: 3/8"</li> <li>- Wbudowana poziomica</li> </ul> <p><b>Głowica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rodzaj głowicy: 3 kierunkowa</li> <li>- Przechył Prząd-Tył: -30° / +90°</li> <li>- Przechył Na Bok: -30° / +90°</li> <li>- Obrót W Panorami: 360 °</li> <li>- Głowica wyposażona w 3-osiowy wskaźnik poziomu</li> <li>- Maksymalne obciążenie głowicy: 8 kg</li> <li>- Wysokość głowicy: 13 cm</li> <li>- Szybkozłącza: Tak</li> <li>- Płytki: 200PL</li> </ul>	
<b>7. Studyjna lampa błyskowa</b>		<b>3 sztuki</b>
Studyjna lampa błyskowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moc błysku: 500Ws - 3,9Ws</li> <li>- Temperatura barwowa błysku: 5500K (+/-200K)</li> <li>- Moc żarówki modelującej: 1000 W lub 650W, temperatura barwowa: 3200 K</li> <li>- Regulacja energii błysku: od 1/1 do 1/128 (7 F-stop) co 1/10</li> <li>- Wyświetlacz LCD</li> <li>- Cyfrowe sterowanie</li> <li>- Aktywne chłodzenie</li> <li>- Częstotliwość BigZee 2,4GHz</li> <li>- Czas trwania błysku: 1/1300s lub krócej</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Czas ładowania lampy: 0,1s - 1,1s lub krócej</li> <li>- Mocowanie: Bowens</li> </ul>	
<b>8. Odbiornik do lampy błyskowej</b>		<b>3 sztuki</b>
Odbiornik do lampy błyskowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompatybilny ze studyjną lampą błyskową (pozycja 7)</li> <li>- Wyzwalacz pozwala na sterowanie wszystkimi funkcjami lampy z PC, MAC, iPad, iPhone oraz wyzwalanie z kompatybilnego nadajnika</li> <li>- Posiada funkcję Double Pictures</li> <li>- Zasięg: 100m</li> <li>- Częstotliwość nadawania: 2,4 GHz EF</li> <li>- Ilość kanałów: 5</li> <li>- Zasilanie akumulatorowe: Nie</li> </ul>	
<b>9. Nadajnik do lampy błyskowej</b>		<b>1 sztuka</b>
Nadajnik do lampy błyskowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompatybilny ze studyjną lampą błyskową (pozycja 7)</li> <li>- Kompatybilny z odbiornikiem o lamp błyskowych (pozycja 8)</li> <li>- Nadajnik wyzwala lampy błyskowe</li> <li>- Posiada funkcję Double Pictures</li> <li>- Zasięg: 100m</li> <li>- Częstotliwość nadawania: 2,4 GHz EF</li> <li>- Ilość kanałów: 5</li> <li>- Zasilanie akumulatorowe: Tak</li> </ul>	
<b>10. Statyw oświetleniowy z ramieniem suwakowym</b>		<b>2 sztuki</b>
Statyw oświetleniowy z ramieniem suwakowym	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolumna centralna statywu umożliwia zamontowanie do kilku ramion</li> <li>- Położenie ramienia w obrębie statywu reguluje zwalniana rączką blokada. Zaciśnięcie uchwytu powoduje jej zwolnienie, ponowne puszczenie zablokowanie blokady w dowolnie wybranym miejscu w obrębie statywu</li> <li>- Uniwersalny trzpień ramienia pozwala na montaż lamp i akcesoriów różnych producentów</li> <li>- Szeroka podstawa statywu zapewnia dużą stabilność</li> <li>- Koła wyposażone są w oddzielne blokady</li> </ul> <p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wysokość: 200 cm</li> <li>- Średnica kolumny centralnej: 35 mm</li> <li>- Szerokość ramienia: 240 mm</li> <li>- Trzpień statywu: 16 mm (długość 100 mm)</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ramię może zostać zablokowane na dowolnej wysokości w przedziale pomiędzy 15-200 cm</li> <li>- Udźwig ramienia statywu: 10 kg</li> <li>- Ramię i podstawa wykonane z mocnego stopu metali</li> </ul>	
<b>11. Statyw oświetleniowy z boomem i przeciwwagą</b>		<b>3 sztuki</b>
Statyw oświetleniowy z boomem i przeciwwagą	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiał wykonania: stal nierdzewna</li> <li>- Podstawa: typu C-stand</li> <li>- Udźwig maksymalny: 10 kg lub więcej</li> <li>- Wysokość maksymalna: 330 cm</li> <li>- Wysokość minimalna: 150 cm</li> <li>- Długość po złożeniu: 150 cm</li> <li>- Długość ramienia (boomu): 125 cm</li> <li>- Średnica ramienia: 16 mm</li> <li>- Ilość sekcji: 3 + boom</li> <li>- Średnica sekcji: 35, 30, 25 mm</li> <li>- Średnica nóg: 25 mm lub więcej</li> <li>- Amortyzacja: tak (sprężynowa)</li> <li>- Mocowania: <ul style="list-style-type: none"> <li>- boom - trzpień 16 mm z gwintem 1/4" / trzpień 16 mm z gwintem 3/8"</li> <li>- statyw - trzpień 16 mm</li> </ul> </li> <li>- Zawartość zestawu: kolumna centralna (1 szt.), podstawa (1 szt.), boom (1 szt.), uchwyt studyjny obrotowy / kołowrotek (2 szt.)</li> </ul>	
<b>12. Szybko składający się softbox 60x90cm z mocowaniem Bowens</b>		<b>2 sztuki</b>
Szybko składający się softbox 60x90cm z mocowaniem Bowens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wytrzymała konstrukcja</li> <li>- Materiał odporny na ciepło Techtec</li> <li>- Wewnętrzne ściany wykonane są z aluminiowanej powłoki, która działa jak reflektor</li> <li>- Innowacyjny system szybkiego montażu: softbox składa się jak zwykła parasolka</li> <li>- Pierścień montażowy umożliwia obracanie softboxu w dowolnym kierunku</li> <li>- Blokowanie pozycji możliwe jest za pomocą śruby</li> <li>- Softbox wyposażony jest w zdejmowalne elementy: biały dyfuzor oraz grid</li> <li>- Mocowanie: Bowens</li> <li>- Całość spakowana jest w ergonomiczną torbę</li> <li>- Zawartość zestawu: softbox z mocowaniem S zgodnym z Bowens, wewnętrzna przegroda, zewnętrzny dyfuzor, siatka z tkaniny (grid), torba do przenoszenia</li> </ul>	
<b>13. Szybko składający się softbox octa 120cm z mocowaniem Bowens</b>		<b>1 sztuka</b>

Szybko składający się softbox octa 120cm z mocowaniem Bowens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wytrzymała konstrukcja</li> <li>- Materiał odporny na ciepło Techtec</li> <li>- Wewnętrzne ściany wykonane są z aluminiowanej powłoki, która działa jak reflektor</li> <li>- Innowacyjny system szybkiego montażu: softbox składa się jak zwykła parasolka</li> <li>- Softbox wyposażony jest w zdejmowalny element: biały dyfuzor</li> <li>- Mocowanie: Bowens</li> <li>- Wymiary rozłożonego softboxa: średnica 1200 mm x 530 mm (z mocowaniem Bowens)</li> <li>- Wymiary złożonego softboxa: średnica 180 mm x 850 mm (z mocowaniem Bowens)</li> <li>- Całość spakowana jest w ergonomiczną torbę</li> <li>- Zawartość zestawu: softbox z mocowaniem S zgodnym z Bownes, wewnętrzna przegroda, zewnętrzny dyfuzor, torba do przenoszenia</li> </ul>	
<b>14. Reflektor tła z mocowaniem Bowens</b>		<b>1 sztuka</b>
Reflektor tła z mocowaniem Bowens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflektor do oświetlenia tła</li> <li>- Specjalny (ścięty) kształt pozwala na selektywne oświetlenie tła</li> <li>- Mocowanie: Bowens</li> <li>- Odbłyśnik: srebrny lub biały</li> <li>- Uchwyt do filtrów na obudowie</li> <li>- Obudowa: czarna</li> </ul>	
<b>15. Zestaw filtrów barwnych 16,5 cm</b>		<b>2 sztuki</b>
Zestaw filtrów barwnych 16,5 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtry barwne żelowe do stosowania z reflektorem 16,5cm i wrotami kierunkowymi</li> <li>- Przeznaczone do lamp studyjnych</li> <li>- Zestaw 7szt</li> <li>- Średnica 16.5cm</li> </ul>	
<b>16. Kabel do tetheringu USB 3.0 na 3.0 Micro-B pomarańczowy</b>		<b>1 sztuka</b>
Kabel do tetheringu USB 3.0 na 3.0 Micro- B pomarańczowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Długość 4.6m</li> <li>- Wejścia: Aparat 3.0 Micro-B, Komputer USB 3.0</li> <li>- Kolor: pomarańczowy</li> </ul>	
<b>17. Karta pamięci SDHC 32GB 100MB/s</b>		<b>4 sztuki</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojemność: 32 GB lub więcej</li> <li>- Prędkość odczytu do 100 MB/s lub szybsza</li> <li>- Prędkość zapisu do 60 MB/s lub szybsza</li> <li>- Format SDHC™/SDXC™</li> <li>- Kompatybilność: Kompatybilne z urządzeniami zgodnymi ze standardami SDHC/SDXC i SDHC-I/ SDXC-I (UHS-I)</li> </ul>	



**Fundusze Europejskie**  
Program Regionalny



WOJEWÓDZTWO  
KUJAWSKO-POMORSKIE

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



- Klasy wydajności: UHS Speed Class 3 (U3) oraz UHS Video Speed Class 30 (V30), do zapisu wideo w rozdzielczości Full HD i 4K Ultra HD (3840 × 2160p)
- Stworzone i przetestowane pod kątem pracy w ekstremalnych warunkach; odporne na działanie skrajnych temperatur, wstrząsów i promieniowania rentgenowskiego
- Temperatura działania: -25°C do 85°C
- Temperatura przechowywania: -40°C do 85°C
- Ochrona: Wbudowany przełącznik ochrony przed zapisem zapobiega przypadkowemu usunięciu danych
- Darmowy program do odzyskiwania danych Rescue Pro Deluxe umożliwiający przywrócenie przypadkowo usuniętych zdjęć
- Zawartość zestawu: karta pamięci, klucz do oprogramowania Rescue Pro Deluxe