



Fundusze Europejskie
dla Lubelskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Załącznik nr 7 do SWZ

Załącznik n 1 do umowy nr z dn.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

dot. postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym na podstawie art. 275 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 1320) pod nazwą: **Dostawa sprzętu fotograficznego dla szkół ponadpodstawowych w ramach projektu „Rozwój kształcenia zawodowego szkół Miasta Zamość II” (znak sprawy: IM-ZP.272.10.2025.MT).**

L.p.	Przedmiot zamówienia	Specyfikacja techniczna - <u>minimalne wymagania</u> jakie musi spełniać sprzęt	Ilość (szt., kpl, egz.)
1.	Aparat fotograficzny zestaw	W skład zestawu wchodzi: Body 1 szt. <ul style="list-style-type: none">– bezlusterkowiec– wymienna optyka– rodzaj matrycy - CMOS– matryca Pełna klatka (36 x 24 mm)– Rozdzielczość efektywna [mln. punktów]: minimum 24– odchylany ekran dotykowy– Zakres czułości ISO: do minimum - 51000– Nagrywanie – minimum 4K– Maksymalna rozdzielczość zapisywanego zdjęcia: minimum 6000 x 4000 Obiektyw: 1 szt. <ul style="list-style-type: none">– zakres ogniskowych: od minimum 25 mm do minimum 50 mm– Maksymalny otwór przysłony: f/2,8– Stabilizacja: tak ,– osłona przeciwsłoneczna: w zestawie,– mocowanie zgodne z body aparatu Karta pamięci: 4 szt. <ul style="list-style-type: none">– rodzaj pamięci- SDXC,– pojemność – minimum 32 GB,– prędkość zapisu do minimum 90 Mb/s– klasa prędkości – minimum Class 10 (C10)	10 zestawów

2.	Strumienica optyczna z zestawem filtrów	<p>Zestaw składający się ze strumienicy wyposażonej w soczewkę umożliwiającą zmianę skupienia światła oraz lampę LED;</p> <p>Strumienica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość pracy z lampami do: minimum 500 Ws; LED minimum 200W - możliwość uzyskania ostrych krawędzi - posiada możliwość montażu filtrów efektowych - posiada minimum 14 różnych modyfikatorów oświetlenia; <p>Lampa LED:</p> <p>Moc: minimum 160W (~1600W standardowej żarówki)</p> <p>Regulacja mocy: płynna</p> <p>Temperatura barwowa: 5700K ±200K</p> <p>Natężenie światła: minimum 15000 lm</p> <p>Mocowanie Bowens</p>	1 zestaw
3.	Elektryczny system zawieszania teł	<p>Zestaw składający się z:</p> <p>Elektrycznego wieszaka do teł:</p> <ul style="list-style-type: none"> – montaż ścienny lub sufitowy wspornik metalowy z otworami montażowymi – sterowanie pilotem – napędy elektryczne z uchwytami rozporowymi – zestaw na minimum 3 tła <p>Tła fotograficznego polipropylenowego</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wymiary minimum 2,75 x 10 mb – kolory: Białe 1 szt., Niebieskie 1 szt., Czarne 1 szt. <p>Aluminiowej rury do zawieszania teł 280 cm, średnica 5 cm – 3 szt.</p> <p>Obciążnika do tła dostosowany do danej szerokości tła – 3 szt.</p>	1 zestaw
4.	Statyw do filmowania	<p>statyw z głowicą olejową i dolną rozpórką</p> <p>ładowność: minimum 3 kg</p> <p>ramię obrotowe o średnicy minimum 16 mm</p> <p>mocowanie kamery za pośrednictwem płytki</p> <p>zakres wysokości: minimum od 50 cm do 200 cm</p> <p>długość po złożeniu: maksimum 100 cm</p>	1 szt.
5.	Kamera sferyczna	<p>Przysłona – minimum F 2,3</p> <p>Maksymalna rozdzielczość nagrywania filmów – minimum 4K</p> <p>Liczba klatek na sekundę – minimum 4K - 30 kl/s,</p> <p>Rozdzielczość wideo - minimum 4K</p> <p>Format zdjęć minimum JPG</p> <p>Zakres ISO - minimum do 3200.</p>	1 szt.

6.	Lampa do videofilmowania	Kontrola jasności Sterowanie bezprzewodowe Moc: minimum 250W czasza osłona lampy torba	1 szt.
7.	Mikrofony video	Typ – Pojemnościowy – zewnętrzny kardiodalny Zasilanie – tak Futerał -tak	1 szt.
8.	Walizka na sprzęt do filmowania	Wymiar wewnętrzny: minimum 50 × 40 × 40 cm Pierścień uszczelniający - tak	2 szt.
9.	Karty pamięci	SDXC Pojemność: minimum 128 GB Prędkość odczytu: minimum 200 MB/s Prędkość zapisu: minimum 90 MB/s	4 szt.
10.	Kamera - BODY	Matryca pełnoklatkowa Profesjonalne nagrywanie materiału w rozdzielczości min 4K Zdjęcia o wysokiej rozdzielczości Długi czas nagrywania Automatyczna regulacja ostrości RAW, JPG Opcje nagrywania w min 10-bitowym formacie Uszczelniony korpus	1 szt.
11.	Obiektywy (24-70mm) do kamery z poz. 10	Obiektyw do kamery Uniwersalny zakres ogniskowych - (min 24 – 70) Stała jasność - minimum f/2.8 Optyczna stabilizacja obrazu Automatyczna regulacja ostrości Mocowanie (zgodne z proponowaną kamerą z poz. 10) Osłona przeciwsłoneczna	1 szt.
12.	Kamera cyfrowa	matryca pełnoklatkowa CMOS rozdzielczość minimum 24 MP Obiektyw Funkcja makro Obudowa uszczelniona odchylany, dotykowy ekran System AF filmowanie w rozdzielczości w zakresie minimum 4K Mikrofon wbudowany - stereo Wizjer - elektroniczny Złącze HDMI i USB-C	1 szt.

		Format plików JPG, RAW akumulator	
13.	Slider	długość minimum 20cm głowica z napędem etui szyny wykonane z włókna węglowego lub metalu udźwig minimum 3 Kg	1 szt.
14.	Mikser wideo	panel - ekran LCD pokręta lub suwaki sterujące. dedykowane przyciski funkcji Interfejs USB Type-C Kontrola kontrastu Szczegółowość tonów średnich Kontrola skoku Y Kontrola gamma Y Wzmocnienie Y Zwiększa lub zmniejsza ogólne nasycenie obrazu. Obraca wszystkie odcienie obrazu wokół 360 ° koła kolorów Obsługa za pomocą klawiatury	1 szt.
15.	Aparat fotograficzny	Ekran: LCD 3" Przetwornik: typ CMOS Rozdzielczość efektywna: 20 Rozdzielczość nagrywania filmów: 4K Zdjęcia seryjne: 10 kl/ System AF Stabilizacja obrazu Obsługiwane karty pamięci: SD, SDHC, SDXC Bluetooth, Wi-Fi Wyposażenie: akumulator, kabel micro USB, zasilacz sieciowy, karta pamięci 32 GB	1 szt.
16.	Kamera cyfrowa	Rozdzielczość: 4K (3840 x 2160) Zoom optyczny: 20 x Precyzyjny system AF Stabilizator obrazu Szerokokątny obiektyw: 25 mm Format wideo: MP4, MOV, AVCHD Format zdjęć: JPEG Karta pamięci: SD Złącze: HDMI, USB, Wi-Fi Wyposażenie: akumulator, kabel HDMI, kabel micro USB, zasilacz sieciowy	1 szt.
17.	Namiet bezcieniowy	Wymiary po rozłożeniu: 75 x 75 x 75 cm Źródło światła: listwa LED x 2 Tło: 3 kolory	1 szt.

1. Ogólne warunki

- 1) **Określone parametry techniczne urządzeń wchodzących w skład przedmiotu umowy są wymaganiami minimalnymi.** Nazwy własne producentów lub wyrobów zostały użyte wyłącznie w celu wskazania założonego standardu przyjętych rozwiązań. Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania urządzeń o równoważnych lub lepszych parametrach technicznych od wymienionych powyżej. W takim przypadku Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne do opisywanych przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego wyposażenie spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.
- 2) Wszystkie urządzenia, wchodzące w skład przedmiotu umowy będą fabrycznie nowe, będą pochodzić z najnowszej linii produkcyjnej, nieużywane, nieekspozowane na wystawach lub imprezach targowych, sprawne technicznie, bezpieczne, kompletne, wolne od wad, będą spełniały wymogi określone obowiązującym prawem polskim, oraz prawem Unii Europejskiej, będą dopuszczone do obrotu handlowego, a także będą odpowiadały wymaganiom polskich norm lub równoważnych norm europejskich, jeżeli takowe obowiązują.
- 3) Sprzęt musi być dostarczony ze wszystkimi niezbędnymi do działania akcesoriami.
- 4) Zamówienie obejmuje:
 - a. dostawę, rozmieszczenie oraz montaż przedmiotu zamówienia,
 - b. udzielenie gwarancji na urządzenia i sprzęt, świadczenie serwisu gwarancyjnego oraz zapewnienie serwisu technicznego,
 - c. uprzątnięcie i wykonanie robót porządkowych po wykonaniu prac montażowych, w tym usunięcie i wywóz opakowań,
 - d. wykonanie na własny koszt naprawy szkód wyrządzonych podczas realizacji zamówienia,
 - e. przekazanie instrukcji obsługi do urządzeń i sprzętu, atestów, certyfikatów, kart gwarancyjnych, warunków eksploatacji i konserwacji – odpowiednio do danego urządzenia czy sprzętu – jeśli są wymagane i niezbędne do prawidłowego użytkowania.
- 5) Przedmiot umowy dostarczony zostanie w opakowaniu pozwalającym na jednoznaczną identyfikację urządzeń.
- 6) Zakres gwarancji oraz procedura w przypadku wystąpienia wad określają zapisy umowy – załącznik nr 6 do SWZ.

2. Ogólne zasady równoważności rozwiązań przedmiotu zamówienia.

W celu zachowania zasad neutralności technologicznej i konkurencyjności dopuszcza się rozwiązania równoważne do wyspecyfikowanych, przy czym za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega znacząco od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym, przy czym nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe rozwiązania technologiczne, własnościowe protokoły itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważnym.

W związku z tym, Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób, za rozwiązanie równoważne nie można uznać rozwiązania identycznego (tożsamego), a jedynie takie, które w porównywanych cechach wykazuje dokładnie tą samą lub bardzo zbliżoną wartość użytkową. Przez bardzo zbliżoną wartość użytkową rozumie się podobne, z dopuszczeniem nieznacznych różnic nie wpływających w żadnym stopniu na całokształt systemu, zachowanie oraz realizowanie podobnych funkcjonalności w danych warunkach, dla których to warunków rozwiązania te są dedykowane.

Rozwiązanie równoważne musi zawierać dokumentację potwierdzającą, że spełnia wymagania funkcjonalne Zamawiającego, w tym wyniki porównań, testów, czy możliwości oferowanych przez to rozwiązanie w odniesieniu do rozwiązania wyspecyfikowanego.

Zamawiający opisując przedmiot zamówienia przy pomocy określonych norm, aprobat czy specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te rozwiązania.