**Projekt nr RPLD.11.03.01-10-0015/18-00 pn. „Poszerzamy kadr” współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020**

Załącznik nr 1

1. **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu fotograficznego do siedziby Zespołu Szkół
 Przemysłu Mody w Łodzi przy ul. Naruszewicza 35 - realizowana w ramach projektu
 „Poszerzamy kadr”.

2. Wspólny Słownik Zamówień CPV: 38650000-6, 38611000-3, 38653110-1, 38651600-9,

 35613000-4

3. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować dostawę sprzętu fotograficznego zgodnie z poniższymi
 wymogami, parametrami technicznymi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis** | **Parametry techniczne** | **Ilość (szt.)** |
| 1 | Aparat fotograficzny z wymienną optykąCANON EOS 5D Mark IV | Zestaw aparat +obiektyw Matryca 36x24 mmPełno-klatkowa matryca o rozdzielczości 30.4 mln pikseliZapis danych GPSMenu w języku polskim gniazdo USB 3.0Zapis video 4K(UHD) 4096x2160 30p7zdjęć/sek w pełnej rozdzielczości RAW2 sloty na karty CF+SDRozmiar ekranu dotykowego 3,2”Obiektyw zoom w zestawieOgniskowa 24-105 mmMocowanie AFPełnoklatkowa matryca o rozdzielczości 30.4 mln pikseliZapis w formacie Dual Pixel RAWZapis danych GPS ISO od 100-32000 oraz możliwość opcjonalnego rozszerzenia o czułości 50, 51200 i 102400Szybka komunikacja dzięki Wi-Fi i NFCW zestawie standardowy obiektyw zmiennoogniskowy serii L o profesjonalnych parametrach pracy | 1 |
| 2 | Obiektyw fotograficzny o różnych ogniskowych Canon 85 mm | Kąt widzenia (poziomo, pionowo, po przekątnej): 24°, 16°, 28°30'Liczba listków przysłony 8 Minimalny otwór przysłony 22Minimalna odległość ostrości (m) 0.85 Maksymalne powiększenie (x) 0.13 Napęd autofokusa USM¹ Średnica filtra (mm)58 Wbudowana funkcja w pełni mechanicznej ręcznej regulacji ostrości | 1 |
| 3 | Canon 2470 obiektyw | Typ obiektywu: Uniwersalny ZoomOgniskowość: 24-70 mmPole Widzenia: 84-34Ostrość od 0,38mMaksymalne Powiększenie: 1:4,7Maksymalna wartość przesłony: 22Mechanizm Autofokusa: USMRozmiar filtra: 82 mm | 1 |
| 4 | Statyw Manofrotto MN809 + SALON230, kolumnowy, studyjny | profesjonalny statyw studyjnywysokość robocza 57-221 cmmaksymalne obciążenie 15 kggwint 3/8 cala do mocowania głowicyramię długości 80 cm | 1 |
| 5 | Aparat małoobrazkowy z możliwością zapisu obrazu video  | Sekwencja naświetlania : 3 zdjęcia +/-2 EV z przyrostem co 1/2 lub 1/3 stopniaKarta SD, karta SDHC lub karta SDXCSekwencja balansu bieli : +/-3 poziomyz przyrostem co jeden poziom 3 zdjęcia na każde zwolnienie migawki. Wybierana przez użytkownika korekcja kolorów niebieski/bursztynowy lub purpurowy/zielonyFilm o dużej szybkości klatek: 1280 × 720 (60, 50 klatek/s) | 1 |
| 6 | Karta pamięci średnio formatowa lub wielkoformatowa | pojemność 64 GB technologia CFAST 2.0 prędkość odczytu 515 Mb/s prędkość zapisu 240 Mb/s pełna kompatybilność z najnowszymi aparatami cyfrowymi i kamerami | 1 |
| 7 | Kamera CAME-TV Terapin Gimbal Support | * możliwość obsługi większości profesjonalnych kamer i aparatów, takich jak RED Epic Dragon, Arri Alexa Mini czy Canon 5D MKIII
* Ładowarka Akumulator X2

Zestaw kabli i niezbędnych akcesoriów | 1 |
| 8 | Statyw Manfrotto MT057C4, 4 sekcje, węglowy, bez głowicy | 4-sekcyjna konstrukcjawykonany z włókien węglowychwysokość maksymalna 205 cmwysokość minimalna 23 cmdługość po złożeniu 65.5 cmmaksymalne obciążenie 18 kggumowe stopki z wysuwanymi kolcami | 1 |
| 9 | Głowica mocująca aparaty fotograficzne | wysokość robocza 16 cm maksymalne obciążenie - 7.5 kg podziałka stopniowa3 poziomnicepłytka do szybkiego odłączania 410PL | 1 |
| 10 | Sprzęt oświetleniowy – lampa studyjna Fomei DIGITAL PRO X1200 | Światło modelujące [W]: 1000  Zakres regulacji mocy: 1-1/128  Czas błysku [s]: 1/2000Wbudowany odbiornik sterowania radiowego: tak  Moc żarówki modelującej [W]: 1000Wbudowany odbiornik sterowania radiowego | 3 |
| 11 | Lampa studyjna Fomei DIGITAL PROX700 | energia błysku 700 Ws - 5,5 Wstemperatura barwowa: 5500 Kwyświetlacz LCDczas trwania błysku 1/1500senergia żarówki modelującej 650W (w zestawie), maksymalna 1000W, temperatura barwowa 3200 Kcyfrowe sterowanie funkcjami lampy z poziomu PC, iPhone, iPad, telefonów i tabletów Androidaktywne chłodzenie elektroniki, palnika i pilotaregulacja energii błysku w zakresie 7,0 przysłon (1/1-1/128) płynna co 1/10 przysłonyczęstotliwość sterownika ZigBee 2,4GHzczas ładowania lampy: 0,1-0,9 s,kopułka żaroodporna z filtrem UV | 1 |
| 12 | Lampa błyskowa Canon Speedlite 600EX | liczba przewodnia 60 bezprzewodowe sterowanie (do 30 m) wyświetlacz z intuicyjnym menu głowica z zoomem palnika 20-200 mm dyfuzor rozpraszający do 14 mm zasilanie 4xAA  | 1 |
| 13 | Lampa błyskowa do macrofotografii Canon Macro Twin Lite MT-24 EX | automatyka błysku E-TTL IIduża liczba przewodnia 24 (ISO100) lampy można obracać w zakresie ok 80 stopni, co 5 stopni po pierścieniu lampy obrotowe głowice w poziomie i w pionieZestaw zawiera:2 x lampa błyskowa z przewodem, sterownik, pierścień mocujący | 1 |
| 14 | Lampa LED Aparature | wyposażona w 200 diod LED o łącznej mocy 100Wzasilana z akumulatora **Czytelny wyświetlacz**szeroki zakres temperatury barwowej 3000 ° K - 8000 ° Kwspółpracuje z Fomey RC WI-FI | 1 |
| 15 | Lampa LED Akurat DL 3120, zestaw reporterski | 5000 lumenówkąt padania światła 120 stopniautomatyczne i manualne ustawienie temperatury barwowej od 3100 do 5650Kpamięć użytkownikaregulacja położenia lampy w dwóch osiachtechnologii dual balancepłaskie diody LED SMD o dużej mocy i wysokim współczynniku oddawania barwREGULACJA TEMP. BARWY ŚWIATŁA z zakresu 3100-5650K**Kąt wiązki światła wynosi 120 stopni**regulację jasności świecenia praktycznie bez zmiany temperatury barwowej**zapamiętanie trzech ustawień panelu****akumulatory typu NP-F****czas pracy 1,5 h** | 2 |
| 16 | Stół bezcieniowy Fomei Big table C | **Gwarancja:** 24 miesiące**Zestaw zawiera:** metalowa konstrukcja, plastikowy blatBez plastikowych elementówkółka ułatwiające przemieszczanieszerokość blatu 100cmdługość blatu 240cmwysokość 75cmmożliwość zamontowania dyfuzora | 1 |
| 17 | Dyfuzor do stołu bezcieniowego  | Dyfuzyjny łuk plastikowy dodatkowe wyposażenie stołu bezcieniowegoŁuk można stosować w fotografii technicznej lub reklamowej | 1 |
| 18 | Stolik reprodukcyjny MODE Photo Composer  | Zaawansowane narzędzia obróki w post produkcji• Funkcja automatycznego usuwania tła• Funkcja Super Focus (focus stacking) – automatycznie idealnieostre zdjęcia• Tworzenie animacji 360Åã w HTML5 oraz klip.w VIDEO• Upload do YouTube’a oraz konta w chmurze MODEViEW.com• Sterowanie platformą obrotową• Sterowanie światłami LED z możliwością regulacji natężenia• Sterowanie aparatem fotografcznym i jego ustawieniami• Tworzenie szablon.w ustawień• Edycja obrazu w trybie „na żywo”Wymiary fotografowanego obiektu: max. 15 Å~ 15 Å~ 15 cmWaga fotografowanego obiektu: max. 1 kgGwarancja: 3 lataMożliwość Prezentacji 360stopniRobienia Mini galerii zdjęćOraz QR kod, GIF, MP4 | 1 |
| 19 | Światłomierz SekonicSpeed Master L-858D | pomiar światła padającego i odbitego, ciągłego i błyskowegotryb szybkiej synchronizacji błyskuprzewodowy i bezprzewodowy pomiar błyskupomiar punktowy (1 stopień)uniwersalna kopułka pomiarowapamięć do dziewięciu pomiarówfunkcja analizy błyskumożliwość zaprogramowania do trzech profili ekspozycjidokładność powtórzeń +/- 0.1 EVpomiary w trybach preselekcji czasu i przysłonyradiowe wyzwalanie lamp (wymaga opcjonalnego modułu RT-32CE)podświetlany ekranmocowanie statywowe | 1 |
| 20 | Światłomierz Sekonic L-478DR-U-EL | pomiar światła padającego i odbitegofunkcja zdalnej obsługiekran dotykowywspółpraca z oprogramowaniem Sekoniczasilanie: dwie baterie AAAikona pokazująca poziom naładowania bateriiczęstotliwość: 2,4 GHz zasięg: około 30 m ekran dotykowy LCD 2.7 cala4 kanały | 2 |
| 21 | Wyzwalacze lampPocketWizard Flex | Maksymalny zasięg 365 mCzęstotliwość 433.42-434.42 MHzKanały 52Zasilanie 3VDC Litowa bateria guzikowa CR2450 lub CR2354Żywotność baterii 60 godzinStrefy 3: A-B-CMaksymalna prędkość (klatek na sekundę) 8Minimalny czas kontaktu przy odbiorze [ms] 80Wymiary [mm] 9.2 x 7.3 x 3.6 cm Mocowanie Gorąca stopka, gwinta 1/4-20, pętla do linki, VelcroAntena [mm] 69mm, gumowana, obrót o 180 stopni | 4 |
| 22 | Pocket Wizard Mini TT1 | bezprzewodowe sterowaniezasięg do 500mpełna automatyka TTL | 2 |
| 23 | Kamera cyfrowa lub aparat cyfrowy z funkcją rejestracji wideo Telekonwenter Canon EF 1,4xIII | współczynnik x 1,4zoptymalizowane powłoki soczewkikonstrukcja 7 elementów w 3 grupach | 1 |
| 24 | Telekonwenter Canon EF 2,0xIII | współczynnik x 2,0zoptymalizowane powłoki soczewki | 1 |
| 25 | Statyw fotograficzny StatywBenro Video S A373FB+S8 | maksymalny udźwig: 7 kg3 niezależnie nogi z 2-stopniową regulacjąstopki zakończone gumą z wysuwanymi kolcami ze stali nierdzewnejgąbka chroniąca dłoniew zestawie z głowicą | 1 |
| 26 | Dron (edukacyjny) | Zasięg sygnału - do 5000 mAkumulator - 3850 mAh LiPo 4SMaks. prędkość (na niskim pułapie, bez wiatru) -do 72 km/h (tryb S)Maks. czas lotu - do 30 min (przy stałej prędkości 25 km/h)Odporność na wiatr - 29 - 38 km/hTemperatura robocza -  -10° C  - 40° CMatryca - 1" CMOS, 20 MPObiektyw - 83° (25mm); 48° (48mm) odpowiednik formatu 24-48 mm, f/2.8Szybkość migawki - 8s - 1/8000sTryby fotografowania - Pojedyncze zdjęcie, zdjęcia seryjne 3/5/7 klatek. Autobracketowanie ekspozycji, Interwał 2/3/5/7/10/15/30/60sTryby wideo: 4K: 3840×2160 24/25/30p 2.7K: 2720×1530 24/25/30/48/50/60p FHD: 1920×1080 24/25/30/48/50/60/120pMaks. prędkość zapisu - 100 MbpsMechaniczny zakres obrotu gimbala - Tilt -135° do 45°, Pan -100° do 100°Kontrolowany zakres obrotu gimbala - Tilt -90 do 30°, Pan -75° do -75°Pamięć - 8 GB (wbudowana), rozszerzana kartą micro SD do 128 GBCzujniki przednie -  Precyzyjny pomiar: 0,5 - 20 mZakres pracy: 20 - 40 mPrędkość skutecznej pracy: ≤14 m/sFOV: Poziomo 40°, Pionowo 70°Czujniki tylnie Precyzyjny pomiar:0,5 - 16 mZakres pracy: 16 - 32 mPrędkość skutecznej pracy: ≤12 m/sFOV: Poziomo 80°, Pionowo 65°Czujniki dolne Zakres wysokości: 0,5 - 11 mZakres pracy 11 - 22 mDron musi składać się z:* Jednostki latającej
* Smart Controller
* Inteligentny akumulator x2
* Ładowarka
* Śmigła x6
* Osłona gimbala
* Ładowarka USB 24W do Smart Controllera
 | 1 |
| 27 | Karta pamięci GoodRAM 128 GB | * Pojemność karty : 128 gb
* maks. szybkość zapisu :  [240 MB/s](https://www.komputronik.pl/category/9622/akcesoria-fotograficzne.html?&a%5b1502%5d%5b%5d=85&a%5b1502%5d%5b%5d=85&category=9622&filter=1)
* maks. szybkość odczytu :  [280 MB/s](https://www.komputronik.pl/category/9622/akcesoria-fotograficzne.html?&a%5b1503%5d%5b%5d=120&a%5b1503%5d%5b%5d=120&category=9622&filter=1)

rodzaj karty :  [CompactFlash](https://www.komputronik.pl/search-filter/611/karty-compact-flash-cf) | 1 |
| 28 | Mini dron | max zasięg  do 80 mmax prędkość do 20 km /hczas lotu od 20 minutczujnik żyroskop | 30 |
| 29 | Edelkrone Slider Plus XLong - mocowanie | montaż na statywie lub bezpośrednio na podłożuzakres ruchu kamery: 40 cm (na podłożu), 80 cm (na statywiewspółpracuje z obiektywami szerokokątnymikompatybilny z dodatkowymi akcesoriami: Steady Module, Slide Module, Head Plus oraz Head Onemocowanie: 3/8-16 cala | 1 |
| 30 | Edelkrone Slider Wing 15 | Kompaktowy slaider do lustrzanek cyfrowych oraz kamer o łącznej wadze do 7,2 kg | 2 |
| 31 | Kalibrator XRITE I1FOTO PRO2 | czujnik pozycji sensoragenerowanie indywidualnych profili barwnych24-polowy wzorzec ColorCheckerfunkcja automatycznej diagnostyki | 1 |

4. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się wskazania na znaki towarowe, pochodzenie
 lub producenta należy przyjąć, że Zamawiający podał taki opis ze wskazaniem na typ
 i dopuszcza składanie ofert równoważnych o parametrach nie gorszych niż te, które zostały
 podane w opisie przedmiotu zamówienia. Wszelkie nazwy produktów, urządzeń i materiałów,
 które zostały użyte w opisie przedmiotu zamówienia służą jedynie ustaleniu pożądanego
 standardu i określeniu właściwości oraz wymogów jakościowych. Zamawiający informuje,
 że dopuszcza składanie ofert dotyczących przedmiotów równoważnych: tj. przedmiot
 zamówienia różnych producentów, jednak pod warunkiem, że spełnią one wymagania
 jakościowe określone przez Zamawiającego.

Zamawiający informuje, że jeżeli w zapytaniu ofertowym i jego załącznikach wskazane zostały znaki towarowe, patenty, pochodzenie przedmiotów, nazwy ich producentów i dystrybutorów, nazwy własne produktów itp. mają one charakter przykładowy *(Zespół Szkół Przemysłu Mody
w Łodzi pracuje na sprzęcie firmy Canon).* Zostały one określone jedynie w celu sprecyzowania parametrów i wymogów techniczno-użytkowych przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza składanie ofert materiałowo i technologicznie równoważnych.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisane przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego przedmioty spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W związku z powyższym w przypadku zaoferowania przedmiotów równoważnych Wykonawca zobowiązany jest załączyć do oferty szczegółowy opis oferowanych przedmiotów wskazując, że zaproponowane rozwiązania są równoważne pod względem technicznym, jakościowym i funkcjonalnym.

Nie wskazanie przedmiotów równoważnych traktowane będzie, jako deklaracja zastosowania przedmiotów wymienionych przez Zamawiającego.

5. Zamawiający wymaga realizacji zamówienia w terminie 30 dni od daty podpisania umowy.

6. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować dostawę samodzielnie, bez udziału podwykonawców.

7. Zamawiający wymaga, aby dostarczony sprzęt fotograficzny był fabrycznie nowy oraz aby nie
 był używany. Całość dostarczanego sprzętu musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży
 producentów zaoferowanego sprzętu. Oferowany sprzęt fotograficzny w dniu składania ofert
 nie może być przeznaczony przez producenta do wycofania z produkcji.

8. Wynagrodzenie należne Wykonawcy musi obejmować całość kosztów związanych z realizacją
 zamówienia, w szczególności koszty dostawy nowego sprzętu fotograficznego do siedziby

 Zamawiającego (koszty transportu), koszty montażu, ustawienia, podłączenia, koszty związane z

 udzielaną gwarancją.