**Załącznik nr 3 do zapytania ofertowego nr AG.272.32.2018**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wykaz wyposażenia**  **Dostawa wyposażenia pracowni szkolnych:** **Zakup i dostawa sprzętu fotograficznego** | | | | | | |
| **L.p.** | **Rodzaj** | **Opis i minimalne parametry** | **Kod CPV** | **Ilość sztuk/ zestawów** | **Łączna cena brutto, tj. (Cena jednostkowa (brutto zł x Ilość sztuk, zestawów= łączna cena brutto)** | **Uwagi** |
| 1. | Cyfrowy aparat lustrzany. | - Rozdzielczość min. 18 Mpix  - Wielkość matrycy APS-C  - Rodzaj przetwornika 22,3 x 14,9 mm  - Zakres czułości ISO 100 - 6400  - Obiektyw w zestawie 18-55mm  - W zestawie z płaskim obiektywem 24 mm dającym z matrycą APS-C ogniskową 35 mm.  - Min. 18-megapikselową matrycę,  - 9 polowy autofokus i funkcję nagrywania filmów Full HD.  - Szybki procesor obrazu,  - Ekranie LCD o rozdzielczości min  920 000 punktów oraz łączność Wi-Fi i NFC. | 38651000-3 | 2 |  |  |
| 2. | Obiektyw szerokokątny kompatybilny ze wskazanymi powyżej parametrami aparatu. | - Obiektyw 17-40 mm  - Najwyższą jakością  - Odporny na złe warunki atmosferyczne i wszelkie uszkodzenia mechaniczne.  - Wykonane z materiałów odpornych na ścieranie.  - Szkła redukujące współczynnik aberracji chromatycznej.  - Do aparatów analogowych, jak i cyfrowych z matrycą małoobrazkową i APS-C.  - Kąt widzenia 27-64 mm przy klatce formatu 35mm.  - Obiektyw super szerokokątny.  - Do robienia zdjęć w małych pomieszczeniach.  - System pozwalający na ustawienie ostrości ręcznie w czasie działania AF bez konieczności przełączania się między trybami pracy obiektywu. | 38650000-6 | 1 |  |  |
| 3. | Filtr Ochronny | Filtr ochronny UV 52 mm | 38650000-6 | 1 |  |  |
| 4. | Statyw kompatybilny ze wskazanym powyżej modelem aparatu. | materiał: aluminium  nogi regulowana jest za pomocą 3 zatrzasków  gumowe nasadki nóg  głowica kulkowa  głowica wykonana z stopu aluminiowo-magnezowego  maksymalna wysokość [cm] 146,4cm (130cm ze schowana kolumną)  min. wysokość [cm] 27cm  wysokość po złożeniu ok. 44cm  maksymalne obciążenie [kg] zestawu 10kg  ilość sekcji 4  możliwość przekształcenia w monopod, możlwość odwrócenia kolumny centralnej  gwarancja 24 miesiące | 38650000-6 | 2 |  |  |
| 5. | Karta sd 32 GB | Pamięć : 32 GB  Interfejs: USB 2.0  Wspierany system operacyjny: Windows 2000/ ME/XP/Vista, Linux oraz MacOS X v10.1.2+. | 38650000-6 | 2 |  |  |
| 6. | Torba do aparatu kompatybilny ze wskazanym powyżej modelem aparatu. | Torba do aparatu lustrzanego kompatybilny ze wskazanym powyżej modelem aparatu. | 38650000-6 | 2 |  |  |
| 7. | Lampa błyskowa kompatybilny ze wskazanym powyżej modelem aparatu. | Lampa błyskowa kompaktowa konstrukcja liczba przewodnia (ISO 100) metry: 43 (ogniskowa 105 mm) intuicyjny interfejs zakres pokrycia ogniskowych: od 24 do 105 mm oraz 14 mm autozoom dla czujnika automatyczna i manualna obsługa podświetlany, punktowy wyświetlacz LCD obsługa bezprzewodowej transmisji radiowej, blokada i korekcja ekspozycji lampy, synchronizacja błysku z drugą zasłoną błysk modelujący transmisja informacji o temperaturze barwowej funkcja wyzwalacza przybliżony maksymalny zasięg wyzwalacza: wnętrza: 12-15 m / 30 m; na zewnątrz: 8-10 m / 30 m liczba grup: 3/5 liczba kanałów: 4/15 zdalne wyzwalanie migawki materiał stopki mocującej: metal wymiary: 70,5 × 113,8 × 98,2 mm zakres temperatur podczas pracy: 0 - 45 stopni Celsjusza wilgotność: 85% lub mniej | 38650000-6 | 1 |  |  |
| 8. | Poziomica bąbelkowa | Dwuosiowa poziomica mocowana w gorącej stopce aparatu.  Ułatwia wykonywanie zdjęć z zachowaniem linii pionowych i poziomych bez użycia statywu.  Przydatna przy fotografii panoramicznej, krajobrazowej czy miejskiej. | 38650000-6 | 1 |  |  |
| 9. | Aparat – lustrzanka cyfrowa + torba na aparat + karta pamięci 64 GB | Rozdzielczość min. 24 Mpix  Wielkość matrycy APS-C  Rodzaj przetwornika 23,5 x 15,6 mm  Zakres czułości ISO 100 - 25600  Obiektyw w zestawie 18-55 mm  Ogniskowa (dla 35 mm) 27-82.5 mm Torba na aparat, obirktyw, akcesoria, kolor czarny  Karta SDXC o pojemności 64 GB i prędkością zapisu 40 MB/s oraz rędkością odczytu do 90 MB/s | 38650000-6 | 1 |  |  |
| 10 | Cyfrowy aparat fotograficzny Lustrzanka cyfrowa | Rozdzielczość matrycy 24 - 26 Mpix  Zakres czułości ISO Od ISO 100 do ISO 12800  Zakres otwarcia migawki Od 1/4000 do 30 s  Rozdzielczość zdjęć 6000 x 4000 (duże). 4496 x 3000 (średnie). 2992 x 2000 (małe)  Nagrywanie wideo HD (24 kl/s), HD (30 kl/s), HD (60 kl/s), Full HD (24 kl/s), Full HD (30 kl/s), Full HD (60 kl/s)  Filmowanie 1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 424,  Format zapisu JPEG, MOV, RAW  Wbudowany mikrofon lub zewnętrzny mikrofon stereofoniczny; możliwość regulowania czułości  Tryb manualny oraz tryby automatyczne  Lampa błyskowa wbudowana  Gniazdo lampy zewnętrznej  Złącza i porty Mini HDMI, Mini USB 3.0,  Rodzaje wyjść/wejść, Wyjście słuchawkowe 3.5 mm  Rodzaje kart pamięci SDHC/SDXC  Ekran LCD min. 3,2" Typ LCD Kolorowy, TFT, Uchylny  Wbudowany moduł GPS, Wbudowany moduł NFC, Wbudowany moduł Wi-Fi  Waga Ok. 530 g z akumulatorem i kartą pamięci  Gwarancja 24 miesiące  Obiektyw zmiennoogniskowy 18mm - 105 mm  Autofocus  Maksymalne powiększenie: 5,8x  Minimalna odległość ustawiania ostrości: 0,45 m  Maksymalna skala odwzorowania: 0,2x (1/5)  Przysłona:  Największa przysłona: f/3,5–5,6  Minimalna przysłona: f/22–38 | 38651000-3 | 1 |  |  |
| 11 | Torba do aparatu | Torba dedykowana do aparatu z obiektywem lustrzanym.  - Wysoka ergonomia  - Wysoka jakość wykonania.  - Zewnętrza warstwa futerału wykonana z materiału wodoodpornego.  - Wnętrze futerału wyłożone materiałem amortyzującym.  - Profilowany pasek naramienny z warstwą antypoślizgową .  - Kolor czarny. | 18900000-8 | 1 |  |  |
| 12 | Cyfrowy aparat fotograficzny - Lustrzanka cyfrowa | Zakres czułości ISO ISO 100–25600 w krokach co 1 EV  Zdjęcia seryjne Do 5 kl./s  Samowyzwalacz 2 s, 5 s, 10 s, 20 s; od 1 do 9 zdjęć  Zakres otwarcia migawki Od 1/4000 do 30 s w krokach co 1/3 EV  Rozdzielczość zdjęć 6000 x 4000 (duże). 4496 x 3000 (średnie). 2992 x 2000 (małe)  Nagrywanie wideo HD (24 kl/s), HD (30 kl/s), HD (60 kl/s), Full HD (24 kl/s), Full HD (30 kl/s), Full HD (60 kl/s)  Filmowanie 1920 x 1080, 1280 x 720  Format zapisu JPEG, MOV, RAW  Wbudowany mikrofon monofoniczny; możliwość regulowania czułości  Automatyka programowa manualna oraz tryby automatyczne  Lampa błyskowa wbudowana + gniazdo lampy zewnętrznej,  Złącza i porty Mini HDMI, Mini USB 3.0,  Rodzaje wyjść/wejść, Wyjście słuchawkowe 3.5 mm  Rodzaje kart pamięci SDHC/SDXC  Wizjer Optyczny Ekran LCD min. 3,2" Typ LCD Kolorowy, TFT Moduły  Wbudowany moduł GPS  Waga Około 445 g z akumulatorem i kartą pamięci,  Gwarancja 24 miesiące  Kompaktowe, zaawansowany technologicznie obiektywy zmiennoogniskowe 18-55 i 70-300  Maksymalne powiększenie: 5,8x  Ogniskowa: 18–55 mm  Minimalna odległość ustawiania ostrości: 0,25 m  Maksymalna skala odwzorowania: 0,2x (1/5)  Przysłona:  Największa przysłona: 3,5–5,6  Minimalna przysłona: 22–38  Maksymalne powiększenie: 5,8x  Ogniskowa: 70-300 mm  Minimalna odległość ustawiania ostrości: 0,95 m  Przysłona:  Największa przysłona: 4.5-6.3 | 38651000-3 | 1 |  |  |
| 13 | Torba do aparatu | Torba dedykowana do aparatu z 2 obiektywami  - Wysoka ergonomia  - Wysoka jakość wykonania.  - Zewnętrza warstwa futerału wykonana z wodoodpornego materiału.  - Wnętrze futerału wyłożone materiałem amortyzującym.  - Profilowany pasek naramienny z warstwą antypoślizgową i klamrami błyskawicznymi. | 18900000-8 | 1 |  |  |
| 14 | Mikrofon do aparatu | Mikrofon pojemnościowy przeznaczony do współpracy z kamerami video i rekorderami.  - Montowany na zimną stopkę akcesoriów  - Filtr wysokiego pasma przenoszenia (redukcja zakłóceń poniżej 80Hz; typu: hałas urządzeń mechanicznych czy wiatr)  - Zasilanie bateryjne: 9V - czas pracy w przybliżeniu 100 godzin  - Struktura akustyczna: gradient liniowy  - Aktywna elektronika: JFET  - Kapsułą: 1/2 cala  - Charakterystyka kierunkowa  - Pasmo przenoszenia: 40Hz - 20kHz  - Impedancja na wyjściu: 200 Ohm  - Maks. SPL: 134dB SPL  - Czułość: -38 dB, 1 V/Pascal (12,60 mV przy 94 dB SPL) +/- 2 dB dla 1 kHz  - Ekwiwalentny poziom szumów (A-ważone): 20dB-A | 38650000-6 | 1 |  |  |
| 15 | Lampa błyskowa do aparatu | Lampa błyskowa kompatybilna z parametrami aparatów przedstawionymi w ofercie.  liczba przewodnia: (ISO 100, 105 mm)  regulacja mocy błysku: 1/128 – 1/1 z krokiem 1/3 EV  tryby pracy: TTL / manualny / stroboskopowy  możliwości wyzwalania: na aparacie, poprzez zewnętrzny wyzwalacz radiowy, zaawansowany system optyczny, standardowe wyzwalanie błyskiem S1 i S2, port PC  zoom palnika: 20, 24, 28, 35, 50, 70, 80, 105 mm  zakres ruchu pionowego palnika: -7° - 90°  zakres ruchu poziomego palnika: 180° w każdą stronę  czas ładowania palnika: do około 2 s  temperatura barwowa błysku: 5600 K  czas błysku: 1/200 - 1/20000 s  synchronizacja z krótkimi czasami migawki do 1/8000 s  zasięg wyzwalania optycznego: 10 – 25 m  zasilanie: 4 x bateria typu AA (wydajność: 100-1500 błysków)  mocowanie: gorąca stopka, mocowanie statywowe żeńskie 1/4” w podstawce lampy  porty: mini USB, PC | 38650000-6 | 1 |  |  |
| 16 | Steadicam | stabilizator typu flycam  wykonany ze stopu aluminium  przeznaczony jest dla niewielkich kamer  w konstrukcji urządzenia wykorzystano 5 łożysk zapewniających płynne i stabilne ujęcia  stabilizator przeznaczony jest dla urządzeń o wadze do 1kg  wygodna, ergonomiczna rękojeść, wyłożona miękką, przyjemną w dotyku gumą  głowica regulowana jest w dwóch płaszczyznach  w komplecie 4szt. ciężarków o wadze około 100g każdy  wysokość min: 25cm  wysokość maks: 39cm  waga urządzenia: ok. 800g  materiał: włókna węglowe, aluminium | 38650000-6 | 1 |  |  |
| 17 | Kamera cyfrowa | - Wyświetlacz LCD  - Wielkość wyświetlacza LCD 2 cale  - Obsługa kart pamięci  - Typ matrycy CMOS  - Jakość plików video Ultra HD (4K)  - Maksymalna rozdzielczość pliku video 3840x2160  - Maksymalna liczba klatek na sekundę 120 fps  - Zdjęcia 12 MP  - Obsługa zdjęć RAW/WDR  - Filmy w 4k, 1440p, 1080p  - Wi-Fi + Bluetooth  - System redukcji szumów  - cyfrowa stabilizacja obrazu  - Funkcja slow motion  - Odporność na pył i wstrząsy  - Pojemność baterii 1220 mAh  - Wodoszczelność  - System redukcji szumów  - Automatyczny upload nagranych materiałów do chmury  - Złącze micro HDMI  - Bluetooth  - ramka montażowa  - kabel USB C  - śruba montażowa  - klips montażowy  - element samoprzylepny do powierzchni płaskich (deska)  - element samoprzylepny do powierzchni obłych (kask) | 38651600-9 | 1 |  |  |
| 18 | Stabilizator gimbal do kamery cyfrowej. | - waga: około 360 g (bez akumulatora)  - 3 tryby pracy i dodatkowe funkcje  - sterowanie 2 przyciskami i joystickiem  - wskaźnik trybu i poziomu energii  - zasilanie: akumulator o pojemności 3000 mAh  - kabel USB – micro USB  - kabel połączeniowy do kamery micro USB – mini USB  - neoprenowe etui | 38650000-6 | 1 |  |  |
| 19 | GreenScreen – tło fotograficzne | - wymiary około 2,5 x 2,5 m  - kolor zielony  - zwijany do dołu | 38653400-1 | 1 |  |  |
| 20 | Softbox | - dwa otwory wentylujące - po tym poznasz dobry softbox światła stałego  - solidne wykonanie wszystkich elementów zestawu  - wytrzymały, odporny na wysoką temperaturę materiał - do zastosowań profesjonalnych!  - wysokiej jakości materiał dyfuzyjny i srebrna powierzchnia odbijająca  - możliwość montażu w pionie i poziomie  - przeznaczony na 4 świetlówki o gwincie  - niezależne 2 przełączniki  - wymiary – ok. 50 x 70cm  - w komplecie kabel zasilający  - montowany na statyw studyjny o trzpieniu 12-16mm | 38650000-6 | 2 |  |  |
| 21 | Statyw studyjny do softboxa | - teleskopowy mechanizm rozkładania  - zaciski blokujące sekcje  - antypoślizgowe stopki  - zakres pracy: 75-220 cm (230cm - przy nogach złożonych do pionu)  - wysokość z zachowaniem największej stabilności - 205cm  - trzpień 12-16mm | 38650000-6 | 2 |  |  |
| 22 | Żarówki do softboxa | - żarówka energooszczędna światła stałego 65W  - długa żywotność  - standardowy gwint E27 | 38650000-6 | 8 |  |  |
| 23 | Zestaw bezcieniowy 2 x 600W | - 2x statyw 230cm, gwint 16mm+1,4'' - 2x oprawka pojedyncza E27 z wyłącznikiem - 2x żarówka 125W=600W - 2x parasol srebrno - biały 84cm - namiot bezcieniowy 100cm | 38650000-6 | 1 |  |  |
| **Łączna cena brutto w zł** | | | | |  | |