**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: aluminiumnogi regulowana jest za pomocą 3 zatrzaskówgumowe nasadki nóggłowica kulkowagłowica wykonana z stopu aluminiowo-magnezowegomaksymalna wysokość [cm] 146,4cm (130cm ze schowana kolumną)min. wysokość [cm] 27cmwysokość po złożeniu ok. 44cmmaksymalne obciążenie [kg] zestawu 10kgilość sekcji 4możliwość przekształcenia w monopod, możlwość odwrócenia kolumny centralnejgwarancja 24 miesiące | 38650000-6  | 2 |  |  |
| 5. | Karta sd 32 GB | Pamięć : 32 GBInterfejs: USB 2.0Wspierany 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 mmOgniskowa (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 MpixZakres czułości ISO Od ISO 100 do ISO 12800Zakres 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, RAWWbudowany mikrofon lub zewnętrzny mikrofon stereofoniczny; możliwość regulowania czułościTryb manualny oraz tryby automatyczneLampa błyskowa wbudowana Gniazdo lampy zewnętrznejZłącza i porty Mini HDMI, Mini USB 3.0, Rodzaje wyjść/wejść, Wyjście słuchawkowe 3.5 mmRodzaje kart pamięci SDHC/SDXCEkran LCD min. 3,2" Typ LCD Kolorowy, TFT, UchylnyWbudowany moduł GPS, Wbudowany moduł NFC, Wbudowany moduł Wi-FiWaga Ok. 530 g z akumulatorem i kartą pamięciGwarancja 24 miesiąceObiektyw zmiennoogniskowy 18mm - 105 mmAutofocusMaksymalne powiększenie: 5,8xMinimalna 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 EVZdjęcia seryjne Do 5 kl./sSamowyzwalacz 2 s, 5 s, 10 s, 20 s; od 1 do 9 zdjęćZakres otwarcia migawki Od 1/4000 do 30 s w krokach co 1/3 EVRozdzielczość 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 720Format zapisu JPEG, MOV, RAWWbudowany mikrofon monofoniczny; możliwość regulowania czułościAutomatyka programowa manualna oraz tryby automatyczneLampa błyskowa wbudowana + gniazdo lampy zewnętrznej,Złącza i porty Mini HDMI, Mini USB 3.0, Rodzaje wyjść/wejść, Wyjście słuchawkowe 3.5 mmRodzaje kart pamięci SDHC/SDXCWizjer Optyczny Ekran LCD min. 3,2" Typ LCD Kolorowy, TFT Moduły Wbudowany moduł GPSWaga Około 445 g z akumulatorem i kartą pamięci,Gwarancja 24 miesiąceKompaktowe, zaawansowany technologicznie obiektywy zmiennoogniskowe 18-55 i 70-300 Maksymalne powiększenie: 5,8xOgniskowa: 18–55 mmMinimalna odległość ustawiania ostrości: 0,25 m Maksymalna skala odwzorowania: 0,2x (1/5)Przysłona:Największa przysłona: 3,5–5,6 Minimalna przysłona: 22–38Maksymalne powiększenie: 5,8xOgniskowa: 70-300 mmMinimalna 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 EVtryby pracy: TTL / manualny / stroboskopowymożliwości wyzwalania: na aparacie, poprzez zewnętrzny wyzwalacz radiowy, zaawansowany system optyczny, standardowe wyzwalanie błyskiem S1 i S2, port PCzoom palnika: 20, 24, 28, 35, 50, 70, 80, 105 mmzakres ruchu pionowego palnika: -7° - 90°zakres ruchu poziomego palnika: 180° w każdą stronęczas ładowania palnika: do około 2 stemperatura barwowa błysku: 5600 Kczas błysku: 1/200 - 1/20000 ssynchronizacja z krótkimi czasami migawki do 1/8000 szasięg wyzwalania optycznego: 10 – 25 mzasilanie: 4 x bateria typu AA (wydajność: 100-1500 błysków)mocowanie: gorąca stopka, mocowanie statywowe żeńskie 1/4” w podstawce lampyporty: mini USB, PC | 38650000-6  | 1 |  |  |
| 16 | Steadicam | stabilizator typu flycamwykonany ze stopu aluminiumprzeznaczony jest dla niewielkich kamerw konstrukcji urządzenia wykorzystano 5 łożysk zapewniających płynne i stabilne ujęciastabilizator przeznaczony jest dla urządzeń o wadze do 1kgwygodna, ergonomiczna rękojeść, wyłożona miękką, przyjemną w dotyku gumągłowica regulowana jest w dwóch płaszczyznachw komplecie 4szt. ciężarków o wadze około 100g każdywysokość min: 25cmwysokość maks: 39cmwaga urządzenia: ok. 800gmateriał: 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**  |  |