



ZAŁĄCZNIK NR 2 do SIWZ

Opis przedmiotu zamówienia

Dostawa fabrycznie nowego sprzętu fotograficznego do Instytutu Sztuk Pięknych UJK, w ramach realizowanego projektu ARTIS - "Modernizacja i wyposażenie bazy dydaktycznej Instytutu Sztuk Pięknych",

DP/2760/12

Sprzęt zamawiany		
Lp	Opis	Ilość
1	2	3
1	<p>Światłomierz cyfrowo analogowy</p> <p>Światłomierz o wielofunkcyjnych możliwościach pomiaru światła. Powinien posiadać trzy oddzielne mierniki zespolone w jeden przyrząd pomiarowy: 1. Miernik ekspozycji dla światła ciągłego i błyskowego. 2. Miernik uwzględniający filmowe prędkości klatek na sekundę. 3. Przyrząd do pomiarów natężenia oświetlenia i luminancji.</p> <p>Powinien mieć możliwość przekręcania obrotowej głowicy. Powinien posiadać cztery tryby pracy: 1. pomiar światła odbitego w kącie 1 stopnia przez celownik. 2. pomiar światła odbitego w kącie 5 stopni przez celownik. 3. pomiar światła padającego: przy podniesionym dyfuzorze - o charakterystyce sferycznej. 4. pomiar światła padającego: przy opuszczonym dyfuzorze - o charakterystyce dysku płaskiego.</p> <p>Metody pomiaru: Światło ciągłe i błyskowe (cyfrowo i analogowo) Czujnik : Dwie fotodiody krzemowe Kąt pomiaru: Ustawiany: 10 lub 50 Pomiar światła padającego : Dyfuzor sferyczny lub ustawienie jako dysk płaski Pomiar światła odbitego : Celownik optyczny: ustawienie 10 lub 50 Zakres pomiaru błysku (przy ISO 100/21) : Światło padające : EV -2,5 do +18 Światło odbite 10 : EV -2,0 do +18 Światło odbite 50 : EV -1,0 do +18 Zakres pomiaru błysku (przy ISO 100/21) : Światło padające : f/1,0 do f/128 Światło odbite 10 : f/2,8 do f/128</p>	1 szt.



	<p>Światło odbite 50 : f/1,4 do f/128 Przetwarzanie danych pomiarowych : Cyfrowe Dokładność przetwarzania : +/- 1 punkt (0,1 EV) Zakres czułości filmów : ISO 3,2/60 do ISO 8000/400 co 10DIN Zakres przesłon : f/1,0 do f/128 Czas ekspozycji : 1/8000 do 60 min. Czas synchronizacji z błyskiem : 1 do 1/1000 s Kalkulacja błysku wielokrotnego : do 9-ciu błysków Zakres prędkości klatek na sekundę : 8 do 128 kl./sek. oraz inne ustawiane Dodatkowe możliwości pomiarów i odczytów : takie jak: lx, fc, cd/m², fL, lxs, fcs, cds/m², fLs Dodatkowe odczyty na wyświetlaczu : funkcje pomiarowe, zakres poza pomiarem i poza odczytem Skala analogowa : f/1,0 do 1/128, Strefa 0 do 10 Współczynnik korekcji : EV -7,9 do +7,9 Wymiary : około 164 x 66 x 26 mm Masa : około 185 g Bateria : 1,5V AA lub 1,2V akumulator Wyposażenie dodatkowe : przewód, futerał, bateria, instrukcja</p>	
2	<p>Zestaw sprzętu fotograficznego</p> <p>W skład zestawu wchodzi:</p> <p>1. Aparat fotograficzny cyfrowy - 2szt.</p> <p>Aparat powinien posiadać matryce formatu FX z 36,3 mln pikseli, system autofokusa. Funkcja nagrywania filmów D-movie w rozdzielczości HD. Matryca CMOS pełnoklatkowa Czułość ISO 100–6400 Funkcja nagrywania filmów Full HD D-Movie w trybie wielokadrowym, nagrywanie filmów w formacie FX i DX z pełną rozdzielczością HD (1080p) i szybkością 30, 25 i 24 klatek na sekundę.</p> <p>Wymagania techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cyfrowa lustrzanka jednoobiektywowa z mocowaniem obiektywu typu F (połączenie AF za pośrednictwem i styków AF), w tym z obiektywami typu G, D. System mocowania obiektywu kompatybilny z innymi obiektywami i lustrzankami cyfrowymi oraz analogowymi powyższego zamówienia.• Matryca CMOS formatu FX (pełnoklatkowa) o efektywnej rozdzielczości 36,3 mln pikseli, Całkowita liczba pikseli 36,8 mln, oraz filtr optyczny z usuniętymi funkcjami antyalisingu.• Czułość ISO 100–6400• 4 kl./s w trybie zdjęć seryjnych z kadrowaniem w trybach	1 zestaw



<p>FX/5:4. Oraz 5 kl./s w trybie zdjęć seryjnych w trybach kadrowania w formacie 1,2x/DX.</p> <ul style="list-style-type: none">• Funkcja nagrywania filmów D-Movie w trybie wielokadrowym w formacie FX i DX z pełną rozdzielczością HD (1080p) i szybkością 30, 25 i 24 klatek na sekundę. Maksymalny czas nagrywania to ok. 29 minut 59 sekund.• 51-punktowy system autofokusa• Wyświetlacz LCD o przekątnej 8 cm (3,2 cala),• Matrycowy pomiar światła 3D: Czujnik AE AF• 100% pokrycie pola widzenia w wizjerze i trzy tryby kadrowania: 5:4, 1,2x i format DX.• Tryb cichego fotografowania.• Migawka: wytrzymałość 200 000 cykli, najkrótszy czas otwarcia migawki 1/8000 sekundy, czas synchronizacji z błyskiem do 1/250 sekundy.• Nośnik danych: 2 gniazda kart (SD i CF).• Wytrzymały korpus ze stopu magnezu.• Obsługa bezprzewodowych i przewodowych sieci LAN <p>Akcesoria Akumulator jonowo-litowy z pokrywką styków, ładowarka, pasek aparatu, kabel USB UC-E14, klips do kabla USB, pokrywka bagnetu korpusu BF-1B, pokrywka sanek mocujących BS-1, pokrywa wyświetlacza BM-12, płyta CD z pakietem oprogramowania edycji i przetwarzania zdjęć.</p> <p>2. Obiektyw 16 mm f/2,8D AF Fisheye- 1szt.</p> <p>Obrazy o kącie widzenia 180 stopni na pełnym kadrze (rybie oko diagonalne) System korekcji bliskiego ogniskowania (Close range correction — CRC). Minimalna odległość ustawiania ostrości 25 cm</p> <p>Specyfikacja</p> <p>Budowa obiektywu (elementy/grupy) 8 / 5 Minimalna odległość ustawiania ostrości [m] 0.25 Wymiary (średnica x długość od miejsca mocowania obiektywu): 63x57 mm Waga 290 g</p> <p>Obiektyw zgodny i kompatybilny z powyższym aparatem i pozostałymi modelami cyfrowymi i analogowymi.</p> <p>3. Obiektyw 24-70 mm f/2,8G ED AF-S - 1szt.</p> <p>Obiektyw o zakresie ogniskowych 24-70 mm (odpowiednik w formacie DX: 36-105 mm). Powłoka nanokrystaliczna Nano Crystal Coat. Nieduży, wytrzymały i lekki korpus.</p>	
--	--



Silnik SWM (ang. Silent Wave Motor).
Szkło ED o ultraniskiej dyspersji.
Minimalna odległość ogniskowania: 0,38 m (przy ogniskowej 50 mm).
Gumowa uszczelka bagnetu.
Natychmiastowa manualna korekcja ostrości (tryb M/A)
W zestawie z obiektywem zdejmowana osłona i miękki pokrowiec CL-M3.

Specyfikacja

Ogniskowa 24-70 mm
Maksymalny otwór przysłony f/2,8
Minimalny otwór przysłony f/22
Konstrukcja obiektywu 15 elementów w 11 grupach (w tym trzy ze szkła ED, trzy soczewki asferyczne i jeden element z powłoką nanokrystaliczną Nano Crystal Coat)
Kąt obrazowy 84° - 34°20'
Minimalna odległość ogniskowania 0,38 m (przy ogniskowej 35-50 mm)
Maksymalna skala odwzorowania 1/3,7
Liczba listków przysłony 9 (zaokrąglone)
Średnica filtru 77 mm
Ustawianie ostrości System ogniskowania wewnętrznego (ang. Internal Focusing, IF); autofokus z wbudowanym silnikiem SWM i manualne ustawianie ostrości
Średnica x długość (odległość od kołnierza mocowania) Około 83×133 mm
Masa Około 900 g
Dostarczone akcesoria Osłona z mocowaniem bagnetowym HB-40, wzmacniany futerał CL-M3

Obiektyw zgodny i kompatybilny z powyższym aparatem i pozostałymi modelami cyfrowymi i analogowymi.

4. Karta pamięci

Extreme SDHC HD 32GB (45 MB/s) - 2 szt.

Karta pamięci SanDisk Extreme HD Video Secure Digital High Capacity (SDHC) o pojemności 32GB. Przeznaczona do współpracy z aparatami cyfrowymi. Kompatybilna tylko z urządzeniami przystosowanymi do współpracy z kartami SDHC. Prędkość zapisu i odczytu 45 MB/s (300x).

Extreme CompactFlash 16GB (60 MB/s)- 2 szt.

Karta pamięci CompactFlash (CF) o pojemności 16GB.



	Przeznaczona do współpracy z profesjonalnymi aparatami cyfrowymi. Minimalna prędkość zapisu i odczytu 60 MB/s (400x).	
3	<p>Zestaw sprzętu fotograficznego</p> <p>W skład zestawu wchodzi:</p> <p>1. Aparat fotograficzny cyfrowy - 1szt.</p> <p>Aparat powinien się charakteryzować pełnoklatkową matrycą CMOS (36x23.9mm) o rozdzielczości 16.6 megapixeli (16,2 mln efektywnych pikseli). Zapis fotografii w formacie JPEG, RAW w wersji 12 i 14-bitowej, zakres czułości ISO 100 do ISO 12 800. Zapis zdjęć seryjnych - 11 kl/s oraz filmów w rozdzielczości Full HD z prędkościami do 30 kl/s i HD 720p z prędkościami do 60 kl/s. Możliwość realizacji ujęć do 29 minut. Zapis na karcie pamięci CF i XQD. Ekran LCD o przekątnej 3,2 cala i rozdzielczości 921 000 punktów. Wizjer optyczny o powiększeniu 0,7x, kryjący 100% kadru. Migawka wykonaną z kompozytu z włókien kevlarowych i węglowych.</p> <p>Wymagania techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cyfrowa lustrzanka jednoobiektywowa z mocowaniem obiektywu typu F (połączenie AF za pośrednictwem i styków AF, napęd autofokusa za pośrednictwem silnika w korpusie i kontaktów), w tym z obiektywami typu G, D. System mocowania obiektywu kompatybilny z innymi obiektywami i lustrzankami cyfrowymi oraz analogowymi powyższego zamówienia.• Matryca CMOS formatu FX (pełnoklatkowa) o rozdzielczości 16,2 mln,• Fotografowanie z szybkością do 11 kl./s w formacie FX.• Czułość ISO 100–12 800:• Funkcja nagrywania filmów D-Movie w wielu formatach. Nagrywanie filmów z pełną rozdzielczością Full HD (1080p) w formacie FX i DX.• Migawka wykonana z kompozytu z włókien kevlarowych i węglowych: obsługiwane są czasy migawki od 1/8000 sekundy do 30 sekund i• Synchronizacja błysku do 1/250 sekundy.• 51-punktowy system autofokusa.• Procesor obrazu 14-bitowa konwersja analogowo-cyfrową i 16-bitowe przetwarzanie obrazu.• Monitor LCD o przekątnej 8 cm (3,2 cala). Powłoka przeciwodblaskowa i reprodukcja szerokiej gamy kolorów.	1 zestaw



- Matrycowy pomiar ekspozycji 3D: Czujnik AE AF z 91 000 pikseli.
- 100% pokrycie pola widzenia w wizjerze i trzy tryby kadrowania: 5:4, 1,2x i format DX. W trybach kadrowania obraz w wizjerze jest maskowany.
- Liczba klatek na sekundę przy nagrywaniu filmów: 30, 25 i 24 kl./s; maksymalny czas nagrywania ok. 30 minut.
- Nagrywanie dźwięku w wysokiej jakości: Wejście mikrofonu stereofonicznego i wyjście słuchawek zewnętrznych.
- Nośnik danych: dwa gniazda kart pamięci. – jedno na szybkie karty CF (UDMA 7) oraz jedno na szybkie i pojemne karty XQD.
- Obsługa bezprzewodowych i przewodowych sieci LAN

Dodatkowe akcesoria Akumulator jonowo-litowy, ładowarka, kabel USB, zatrzask kabla USB, pasek aparatu, pokrywka bagnetu korpusu, pokrywka sanek mocujących, wtyczka wejściowa do mikrofonu stereofonicznego, płyta CD z pakietem oprogramowania edycji i przetwarzania zdjęć.

2. **Obiektyw 28 mm f/2,8D AF - 1szt.**

Kompaktowy, lekki obiektyw szerokokątny

Kąt widzenia 74 stopnie.

Minimalna odległość ustawiania ostrości 25 cm

Specyfikacje

Budowa obiektywu (elementy/grupy) 6 / 6

Minimalna odległość ustawiania ostrości 0.25 m

Średnica filtru 52 mm

Wymiary (średnica x długość od miejsca mocowania obiektywu): 65 x 44.5 mm

Waga 205 g

Zgodny i kompatybilny z powyższym aparatem i pozostałymi modelami cyfrowymi i analogowymi.

3. **Obiektyw AF-S, 50 mm f/1,4G- 1szt.**

Obiektyw powinien być jasny f/1,4, o ogniskowej 50 mm, wyposażony w cicho działający silnik ultradźwiękowy (SWM). Maksymalny otwór względny f/1,4.

Specyfikacje

Ogniskowa Jasny obiektyw standardowy 50 mm

Największa przysłona Duży maksymalny otwór względny (f/1,4).

Najmniejsza przysłona f/16

Budowa obiektywu 8 elementów w 7 grupach



<p>Kąt widzenia 46° Minimalna odległość fotografowania 0,45 m Liczba listków przysłony 9 (zaokrąglone) Średnica filtra 58 mm Średnica x długość (odległość od mocowania obiektywu) Około 73,5 x 54 mm Waga Około 280 g Dołączone akcesoria Zatrzaskiwana przednia pokrywa obiektywu LC-58 o średnicy 58 mm, tylna pokrywa obiektywu LF-1, osłona z mocowaniem bagnetowym HB-47, miękki futerał na obiektyw CL-1013 Zgodny i kompatybilny z powyższym aparatem i pozostałymi modelami cyfrowymi i analogowymi.</p> <p>4. Obiektyw AF-S 85 mm f/1,8G-1szt.</p> <p>Krótki teleobiektyw formatu FX o ogniskowej 85 mm .Jasny obiektyw z otworem względnym f/1,8:, płynne rozmycie tła, ostrzejsze zdjęcia w słabym świetle oraz jaśniejszy obraz w wizjerze. Współpracujący ze wszystkimi amatorskimi cyfrowymi lustrzankami jednoobiektywowymi bez wbudowanego silnika autofokusa. Cichy silnik falowy (SWM) . Dwa tryby ustawiania ostrości: M/A (automatyczny z priorytetem regulacji ręcznej) i M (ręczny). Lekki, nieduży korpus. Mocowanie bagnetowe uszczelnione gumowym pierścieniem.</p> <p>Specyfikacja</p> <p>Ogniskowa 85 mm Otwór względny f/1,8 Minimalny otwór przysłony f/16 Konstrukcja obiektywu 9 soczewek w 9 grupach Kąt widzenia Lustrzanki analogowe i cyfrowe lustrzanki jednoobiektywowe formatu FX: 28°30' Ustawianie ostrości System wewnętrznego ustawiania ostrości (Internal Focusing, IF) z autofokusem sterowanym przy użyciu cichego silnika falowego oraz osobnym pierścieniem do manualnego ustawiania ostrości Minimalna odległość zdjęciowa 0,8 m od płaszczyzny ogniskowej Maksymalna skala odwzorowania 0,124x Liczba listków przysłony 7 (zaokrąglony otwór przysłony) Rozmiar filtra 67 mm (P=0,75 mm) Wymiary Około 80 mm średnicy x 73 mm (odległość od kołnierza mocowania obiektywu) Masa Około 350 g Zgodny i kompatybilny z powyższym aparatem i pozostałymi modelami cyfrowymi i analogowymi.</p>	
---	--



	<p>5. Obiektyw AF-S, 28-300 mm f/3,5-5,6G ED VR - 1szt.</p> <p>Obiektyw zmiennoogniskowy formatu FX o dużym zakresie 10,7-krotnego zooma optycznego. Wszechstronny zakres ogniskowych 28–300 mm. System redukcji drgań drugiej generacji (ang. Vibration Reduction, VR II) z trybami normalnym i aktywnym.</p> <p>Dwa elementy ze szkła ED (superniska dyspersja) i trzy soczewki asferyczne. Cichy silnik falowy. Przełącznik blokady zoomu, uszczelnienie mocowania obiektywu.</p> <p>Specyfikacja</p> <p>Ogniskowa 28–300 mm Maksymalny otwór przysłony f/3,5–5,6 Minimalny otwór przysłony f/22 (dla 28 mm), f/38 (dla 300 mm) Budowa obiektywu 19 elementów w 14 grupach (w tym 2 ze szkła ED i trzy soczewki asferyczne) Kąt widzenia 75°–8°10' Minimalna odległość zdjęciowa 0,5 m (w całym zakresie zoomu) Maksymalna skala odwzorowania 0,32x (dla teleobiektywu) Liczba listków przysłony 9 (zaokrąglone) Ustawianie ostrości Autofokus z użyciem wbudowanego silnika SWM oraz ręczne ustawianie ostrości Tryby ustawiania ostrości M/A oraz M Rozmiar filtra 77 mm Średnica x długość Około 83 x 114,5 mm Masa Około 800 g</p> <p>Zgodny i kompatybilny z powyższym aparatem i pozostałymi modelami cyfrowymi i analogowymi.</p> <p>6. Karta pamięci</p> <p>Extreme CompactFlash 16GB (60 MB/s)- 1szt. Bardzo szybka karta pamięci CompactFlash (CF) o pojemności 16GB. Przeznaczona do współpracy z profesjonalnymi aparatami cyfrowymi. Minimalna prędkość zapisu i odczytu 60 MB/s (400x).</p> <p>XQD 32 GB- 1szt.</p>	
4	<p>Zestaw sprzętu fotograficznego</p> <p>W skład zestawu wchodzi:</p> <p>1. Aparat fotograficzny cyfrowy - 1szt.</p>	1 zestaw



Korpus aparatu powinien być wyposażony w matrycę CMOS o wysokiej czułości i rozdzielczości efektywnej 12.3 mln pikseli (całkowita liczba pikseli 13,1 mln). Dwa gniazda kart CF i SD, 51-punktowy AF, oraz 3-calowy monitor LCD. Obudowa lekka, wytrzymała ze stopu magnezu.

Wymagania techniczne:

- Jednoobiektywowa lustrzanka cyfrowa z mocowaniem obiektywu bagnetowym typu F (połączenie autofokusa za pośrednictwem bagnetu i styków AF).
System mocowania obiektywu kompatybilny z innymi obiektywami i lustrzankami cyfrowymi oraz analogowymi powyższego zamówienia.
- Matryca CMOS w formacie DX o rozdzielczości 12.3 mln pikseli
- Wykonywanie zdjęć seryjnych z szybkością 7 kl./s
- Funkcja nagrywanie filmów w wysokiej rozdzielczości (HD) z dźwiękiem stereo
- 2 gniazda kart pamięci: gniazda kart CF i SD
- Czułość ISO 200-3200
- Mechanizm obróbki obrazu z 14-bitową konwersją analogowo-cyfrową i 16-bitowym przetwarzaniem obrazu
- 51-punktowy system autofokusa
- Tryb cichego fotografowania
- Monitor LCD VGA o przekątnej 3 cale i rozdzielczości 920 tys. punktów z szerokim kątem widzenia wynoszącym 170 stopni
- Wytrzymały korpus ze stopów magnezowych.
- Trwałość migawki testowana przez 150 tys. cykli pracy
- Wyjście HDMI

Dodatkowe akcesoria Akumulator litowo-jonowy, szybka ładowarka, pokrywka okularu, gumowa muszla oczna, kabel USB, kabel audio-wideo, pasek do aparatu, osłona monitora LCD, osłona bagnetu, pokrywka sanek mocujących, dysk CD z pakietem oprogramowania

2. Obiektyw 135 mm f/2D AF DC- 1szt.

Szybki teleobiektyw o średnim zasięgu ze sterowaniem nieostrością obrazu (DC).

Duży maksymalny otwór przysłony ma umożliwić fotografowanie przy przyćmionym świetle. Przysłona o okrągłym otworze ma zapewniać bardziej naturalne rozmycie nieostrych obiektów.

Specyfikacja



<p>Minimalna odległość ustawiania ostrości 1.1 m Budowa obiektywu (elementy/grupy): 7 / 6 Wymiary (średnica x długość od miejsca mocowania obiektywu) 79 x 120 mm Waga 815 g Zgodny i kompatybilny z powyższym aparatem i pozostałymi modelami cyfrowymi i analogowymi.</p> <p>3. Obiektyw 180 mm f/2,8D ED-IF AF- 1szt.</p> <p>Teleobiektyw do fotografii reporterskiej i sportowej. Powinien posiadać soczewki ze szkła o ultraniskiej dyspersji (ED) oraz technologie wewnętrznego ogniskowania (IF — Internal Focusing)</p> <p>Specyfikacja Budowa obiektywu (elementy/grupy): 8 / 6 Minimalna odległość ustawiania ostrości 1.5 m Średnica filtru 72 mm Wymiary (średnica x długość od miejsca mocowania obiektywu) 78.5 x 144 mm Waga 760 g Zgodny i kompatybilny z powyższym aparatem i pozostałymi modelami cyfrowymi i analogowymi.</p> <p>4. Obiektyw 60 mm f/2,8G ED AF-S Micro- 1szt.</p> <p>Obiektyw Makro o stałej długości ogniskowej 60 mm. Minimalna odległość ogniskowania: 0,185 m. Nanokrystaliczna powłoka przeciwodblaskowa. Szkło Super ED (o ultraniskiej dyspersji) i asferyczne soczewki. Silnik ultradźwiękowy SWM (Silent Wave Motor). Nieobręczająca się soczewka przednia. Futerał.</p> <p>Specyfikacja Ogniskowa 60 mm Największa przysłona f/2,8 Minimalny otwór przysłony f/32 Konstrukcja obiektywu 12 elementów w 9 grupach (z jedną soczewką ze szkła ED i dwiema soczewkami asferycznymi, i jedną z powłoką nanokrystaliczną Nano Crystal Coat) Kąt obrazowy 39°40' Minimalna odległość ogniskowania 0,185 m (odwzorowanie 1:1) Maksymalna skala odwzorowania 1,0 x (odwzorowanie 1:1) Liczba listków przysłony 9 (zaokrąglone) Średnica filtru 62 mm Średnica x długość (odległość od kołnierza mocowania) Około 73 x 89 mm</p>	
---	--



	<p>Masa Około 425 g</p> <p>Akcesoria Zatraskowa pokrywka przednia obiektywu o średnicy 62 mm LC-62, tylna pokrywka obiektywu LF-1, osłona przeciwsłoneczna z mocowaniem bagnetowym HB-42, miękki futerał na obiektyw CL-1018</p> <p>Zgodny i kompatybilny z powyższym aparatem i pozostałymi modelami cyfrowymi i analogowymi.</p> <p>5. Karta pamięci</p> <p>Extreme SDHC HD 32GB (45 MB/s)- 1szt. Bardzo szybka karta pamięci SanDisk Extreme HD Video Secure Digital High Capacity (SDHC) o pojemności 32GB. Przeznaczona do współpracy z aparatami cyfrowymi. Kompatybilna tylko z urządzeniami przystosowanymi do współpracy z kartami SDHC. Prędkość zapisu i odczytu 45 MB/s (300x).</p> <p>Extreme CompactFlash 16GB (60 MB/s)- 1szt. Karta pamięci CompactFlash (CF) o pojemności 16GB. Przeznaczona do współpracy z profesjonalnymi aparatami cyfrowymi. Minimalna prędkość zapisu i odczytu 60 MB/s (400x).</p>	
5	<p>Zestaw sprzętu fotograficznego</p> <p>W skład zestawu wchodzi:</p> <p>1. Aparat fotograficzny analogowy- 1szt.</p> <p>Lustrzanka analogowa formatu 35 mm powinna wykonywać 5,5 kl./s/8 kl./s oraz posiadać opcjonalny pojemnik na baterie, 11-polowy czujnik autofokusa. System pomiaru światła 3D. Sterowanie błyskiem i-TTL. System mocowania obiektywu kompatybilny z innymi obiektywami i lustrzankami cyfrowymi powyższego zamówienia.</p> <p>Wymagania techniczne: Przesuw filmu 5.5kl./s Pola autofokusa: 11 System autofokusa: Multi Zakres działania autofokusa (dla filmu o czułości ISO 100) -1 EV to 19 EV Tryby ekspozycji: PSAM Czułość czujnika pomiarowego (EV dla filmu o czułości ISO 100 przy przysłonie f/1.4) 0 – 20 EV w trybie pomiaru matrycowego 3D i pomiaru skoncentrowanego z uwypukleniem środka kadru, 2 – 20 EV w trybie pomiaru punktowego</p>	1 zestaw



	<p>Pokrycie kadru w wizjerze 100% Liczba ustawień użytkownika 41 Źródła zasilania: Dołączony koszyk na baterie; opcjonalny wielofunkcyjny pojemnik na baterie i koszyk na baterie typu AA; wbudowany akumulator obsługujący zegar wewnętrzny. Wymiary (szer./wys./głęb.) 157 x 119 x 78.5 mm Waga (bez baterii) 975 g</p> <p>2. Obiektyw 20 mm f/2,8D AF - 1szt.</p> <p>Ultra szerokokątny obiektyw o kompaktowej konstrukcji. System korekcji bliskiego ogniskowania. Kąt widzenia 94 stopnie z doskonałą ostrością od brzegu do brzegu kadru.</p> <p>Specyfikacja Budowa obiektywu (elementy/grupy) 12 / 9 Minimalna odległość ustawiania ostrości 0.25 m Średnica filtru 62 mm Wymiary (średnica x długość od miejsca mocowania obiektywu) 69 x 42.5 mm Waga 270 g Zgodny i kompatybilny z powyższym aparatem i pozostałymi modelami cyfrowymi i analogowymi.</p>	
6	<p>Statyw fotograficzny</p> <p>Statyw powinien być zbudowany z lekkiego włókna węglowego i posiadać głowice GH2780VQR. Waga 2.30 kg oraz maksymalne obciążenie 6 kg. Nośność tego modelu powinna być wystarczająca do zastosowań z lustrzankami z obiektywami tele - a także z cyfrowymi aparatami kompaktowymi, oraz kamerami cyfrowymi. Powinien posiadać system Gravity Lock (G-Lock) do blokady każdej z sekcji. Głowica powinna posiadać szybko złączkę QR z gwintem 1/4".</p> <p>Specyfikacja Statyw z włókna węglowego System G-Lock Nośność do 6kg Złączka 1/4 i 3/8 Kąty nóg 24 – 60 Maksymalna wysokość 160 cm Minimalna wysokość 35 cm Waga 2,3 kg Tworzywo aluminium 13</p>	1szt.



	Sekcje nóg 4 Zestaw poziomu gruntu Szybka kolumna Odwracalna kolumna Anti Leg Rotation Trzy pozycje kątowe nóg	
7	Powiększalnik fotograficzny 60x60mm z akcesoriami Powiększalnik 60x60mm z głowicą muligrade, wysokość kolumny 1m, podstawa 45x50cm; transformator do powiększalnika; maski do formatu 24x36 komplet ; obiektyw Componon S 4/80mm ; zegar wyłącznikowy do naświetleń; maskownica 24x30cm; lupa do ustawiania ostrości.	1 szt.
8.	Powiększalnik fotograficzny 24x36mm z akcesoriami Powiększalnik 24x36mm z gł. multigrade, wysokość kolumny 1m, podstawa 45x50cm; obiektyw powiększalnikowy 2,8/50mm; transformator ; maski do formatu 24x36 komplet; zegar wyłącznikowy do naświetleń; otwieracz do kaset ; wyciągarka do filmów ; butelka harmonijkowa 500-1000ml na chemię; butelka harmonijkowa 1000-2000ml na chemię.	1 szt.

Uwaga : Wykonawca w załączniku do oferty (Formularz rzeczowo-cenowy) w kolumnie opis oferowanego sprzętu winien opisać oferowany asortyment oraz wskazać: nazwę, producenta, model, typ.