

Załącznik nr 2

FORMULARZ RZECZOWY

Nazwa wykonawcy

.....

.....

Lp.	Nazwa/rodzaj urządzenia	Opis/parametry/ urządzenia	Nazwa/model ofertowanego urządzenia oraz parametry ofertowanego urządzenia	JM	Ilość
/ZSP Nr 3/					
1	Lustrzanka cyfrowa	<p>Lustrzanka ob. 24-85mm Liczba efektywnych pikseli [mln]:24,93 Typ matrycy:CMOS Rozmiar matrycy:35.9 x 24.0 mm Zoom optyczny:w zależności od obiektywu Ogniskowa (ekwiwalent dla 35mm) [mm]: w zależności od obiektywu Jasność obiektywu [f]:w zależności od obiektywu Zakres ustawiania ostrości [cm]:w zależności od obiektywu Makro [cm]:w zależności od obiektywu Stabilizacja:w zależności od obiektywu Średnica obiektywu [mm]:w zależności od obiektywu Czas otwarcia migawki [s]:1/4000s - 30s Pomiar światła: Matrycowy: matrycowy pomiar ekspozycji 3D Color Matrix III (obiektywy typu G, E i D); matrycowy pomiar ekspozycji Color Matrix III (inne obiektywy z procesorem); matrycowy pomiar ekspozycji Color Matrix dostępny w przypadku obiektywów bez procesora, jeśli użytkownik wprowadzi ich dane. Centralnie ważony: przypisanie około 75% wagi pomiaru do obszaru o średnicy 12 mm na środku kadru. Średnica koła 8, 15 albo 20 mm lub dokonywać pomiaru na podstawie uśrednienia całego kadru. Punktowy: pomiar w okrągłym obszarze o średnicy 4 mm (około 1,5% powierzchni kadru) wyśrodkowanym na wybranym polu AF (lub centralnym polu AF, gdy jest używany obiektyw bez procesora). Chroniący jasne obszary przed prześwieceniem. Rozmiar LCD [cale]:3.2 Typ LCD:TFT</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	SZT	1

	<p>Rozdzielczość LCD [piksele]:640 x 480 Kąt widzenia LCD [stopnie]:170 Obracany LCD:tak Wizjer:Wizjer z pryzmatem pentagonalnym z poziomu oka Autofokus: z detekcją fazową TTL, dokładną regulacją, 51 polami AF (w tym 15 polami krzyżowymi; przy przysłonie f/8 działa 11 pól AF) i diodą wspomagającą AF (zasięg około 0,5–3 m). Manualfokus MF:w zależności od obiektu Ilość programów tematycznych:16 Tryby ekspozycji: Tryby automatyczne (automatyczny, automatyczny bez błysku); programy tematyczne (portret, krajobraz, dziecko, zdjęcia sportowe, makro, portret nocny, krajobraz nocny, przyjęcie/wnętrze, plaża/śnieg, zachód słońca, zmierzch/świt, portret zwierzaka, blask świec, kwiaty, barwy jesieni, żywność); tryby efektów specjalnych (noktowizor, szkic kolorowy, efekt miniatury, kolor selektywny, sylwetka, rozjaśnienie, przyciemnienie); automatyka programowa z fleksją programu (P), automatyka z preselekcją czasu (S), automatyka z preselekcją przysłony (A), manualny (M); U1 (ustawienia użytkownika 1); U2 (ustawienia użytkownika 2) Czułość ISO:ISO 100–12800 w krokach co 1/3 lub 1/2 EV Balans bieli: Automatyczny (2 rodzaje), światło żarowe, światło jarzeniowe (7 rodzajów), światło słoneczne, lampa błyskowa, pochmurno, cień, pomiar manualny (można zapisać maks. 6 wartości; punktowy pomiar balansu bieli dostępny w trybie podglądu na żywo), wybór temperatury barwowej (od 2500 do 10 000 K); wszystkie tryby z dokładną regulacją. Lampa błyskowa: wbudowana, gorąca stopka Tryby pracy lampy: Automatyczny, automatyczny z redukcją efektu czerwonych oczu, automatyczna synchronizacja z długimi czasami ekspozycji, automatyczna synchronizacja z długimi czasami ekspozycji z redukcją efektu czerwonych oczu, błysk wypełniający, redukcja efektu czerwonych oczu, synchronizacja z długimi czasami ekspozycji, synchronizacja z długimi czasami ekspozycji z redukcją efektu</p>			
--	--	--	--	--

	<p>czerwonych oczu oraz synchronizacja na tylną kurtynkę migawki i synchronizacja na tylną kurtynę migawki z długimi czasami ekspozycji, wyłączony; obsługiwana automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami migawki</p> <p>Samowyzwalacz: 2 s, 5 s, 10 s, 20 s; od 1 do 9 ekspozycji z interwałem 0,5, 1, 2 lub 3 s</p> <p>Zdjęcia seryjne: Około 6 kl./s, 1–6 kl./s (CL), 6,5 kl./s (CH) lub 3 kl./s (QC)</p> <p>Filmowanie: 1920 x 1080; 60 p (progresywnie), 50 p, 30 p, 25 p, 24 p. 1280 x 720; 60 p, 50 p. Rzeczywiste liczby klatek na sekundę dla szybkości 60 p, 50 p, 30 p, 25 p i 24 p to odpowiednio 59,94, 50, 29,97, 25 oraz 23,976 kl./s; wartości dotyczą wysokiej i normalnej jakości obrazu</p> <p>Dźwięk: Wbudowany mikrofon lub zewnętrzny mikrofon stereofoniczny; możliwość regulowania czułości</p> <p>Format zapisu danych: NEF (RAW), JPEG, MOV</p> <p>Menu w języku polskim: tak</p> <p>Pamięć: Karty pamięci SD, SDHC (zgodne z UHS-I), SDXC (zgodne z UHS-I)</p> <p>Rozdzielczość obrazu: Obszar zdjęcia w formacie FX (36×24): (L) 6016 x 4016, (M) 4512 x 3008, (S) 3008 x 2008. Obszar zdjęcia w formacie 1,2× (30×20): (L) 5008 x 3336, (M) 3752 x 2504, (S) 2504 x 1664. Obszar zdjęcia w formacie DX (24×16): (L) 3936 x 2624, (M) 2944 x 1968, (S) 1968 x 1312. Zdjęcia w formacie FX wykonane w widoku podglądu filmu na żywo: (L) 6016 x 3376, (M) 4512 x 2528, (S) 3008 x 1688. Zdjęcia w formacie DX wykonane w widoku podglądu filmu na żywo: (L) 3936 x 2224, (M) 2944 x 1664, (S) 1968 x 1112. Zdjęcia wykonane w trybie podglądu filmu na żywo mają mieć proporcje 16 : 9.</p> <p>Aparat ma mieć szeroki wybór formatów zdjęć opartych na formatach matrycy DX i FX.</p> <p>Złącza:</p> <p>USB SuperSpeed USB (złącze mikro B USB 3.0). Wyjście HDMI Złącze mini HDMI typu C; może być używane jednocześnie z monitorem aparatu.</p> <p>Wejście dźwięku Stereofoniczne typu minijack (średnica 3,5 mm). Wyjście dźwięku Stereofoniczne typu minijack (średnica 3,5 mm). 10-stykowe gniazdo zdalnego sterowania Umożliwia podłączenie opcjonalnego modułu</p>			
--	---	--	--	--

		<p>zdalnego sterowania, modułu GPS GP-1 lub odbiornika GPS zgodnego ze standardem NMEA 0183 w wersji 2.01 lub 3.01 (wymaga opcjonalnego przewodu adaptera GPS MC-35 i kabla z 9-stykowym złączem typu D-sub).</p> <p>Zasilanie: Zasilacz sieciowy EH-5b (wymaga dostępnego osobno złącza zasilania EP-5B), Opcjonalny wielofunkcyjny pojemnik na baterie MB-D16 z jednym akumulatorem jonowo-litowym EN-EL15 firmy Nikon lub z sześcioma bateriami alkalicznymi, akumulatorami niklowo-wodorkowymi (Ni-MH) lub litowymi typu AA</p> <p>Waga [g]: Okolo 840 g z akumulatorem i kartą pamięci, ale bez pokrywki bagnetu korpusu; ok. 750 g (sam korpus)</p> <p>Wymiary [mm] - szerokość: 140,5 Wymiary [mm] - wysokość: 113 Wymiary [mm] - głębokość: 78</p>			
2	Obiektyw 35 mm f/1 8G	<p>Ogniskowa [mm]:35 Kąt widzenia [stopnie]:44 Przysłona [f]:1.8 Minimalna wartość przysłony – szeroki kąt [f]:1.8 Minimalna wartość przysłony – wąski kąt [f]:1.8 Maksymalna wartość przysłony – szeroki kąt [f]:22 Maksymalna wartość przysłony - wąski kąt [f]:22 Minimalna odległość ostrzenia AF/MF [cm]:30 Stabilizacja: brak Budowa:8 elementów w 5 grupach Skala odwzorowania:0.16 Osłona przeciwsłoneczna:HB-46 Średnica filtra [mm]:52 Waga [g]:210 Wymiary (średnica x długość) [mm]: 70 x 52.5</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	3
3	Obiektyw 70-300 mm f/4.5-5.6 G	<p>Ogniskowa [mm]:70-300 Kąt widzenia [stopnie]:34.2-8.1 Przysłona [f]:4.5-5.6 Minimalna wartość przysłony - szeroki kąt [f]:4.5 Minimalna wartość przysłony - wąski kąt [f]:5.6 Maksymalna wartość przysłony - szeroki kąt [f]:32 Maksymalna wartość przysłony - wąski kąt [f]:40 Minimalna odległość ostrzenia AF/MF [cm]:150 Stabilizacja: jest Budowa:17 elementów w 12 grupach</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	3

		Ośłona przeciwsłoneczna:HB-36 Średnica filtra [mm]:67 Waga [g]:745 Wymiary (średnica x długość) [mm]:80 x 143.5			
4	Obiektyw 85 mm f/1.8 G AF-S	Ogniskowa [mm]:85 Kąt widzenia [stopnie]:Lustrzanki analogowe i cyfrowe lustrzanki jednoobiektywowe formatu FX: 28,5°; Cyfrowe lustrzanki jednoobiektywowe formatu DX: 18,5°; Aparaty systemu IX240: 22,5° Przysłona [f]:1.8 Minimalna wartość przysłony - szeroki kąt [f]:1.8 Minimalna wartość przysłony - wąski kąt [f]:1.8 Maksymalna wartość przysłony - szeroki kąt [f]:16 Maksymalna wartość przysłony - wąski kąt [f]:16 Minimalna odległość ostrzenia AF/MF [cm]:80 Stabilizacja: brak Budowa:9 elementów w 9 grupach Skala odwzorowania:0,124x Średnica filtra [mm]:67 Waga [g]:350 Wymiary (średnica x długość) [mm]:80 x 73	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt.	2
5	Obiektyw 85mm f/3.5	Oznaczenia :Micro ED VR Ogniskowa [mm]:85 Kąt widzenia [stopnie]:18 Przysłona [f]:3.5 Minimalna wartość przysłony - szeroki kąt [f]:3.5 Minimalna wartość przysłony - wąski kąt [f]:3.5 Maksymalna wartość przysłony - szeroki kąt [f]:32 Maksymalna wartość przysłony - wąski kąt [f]:32 Minimalna odległość ostrzenia AF/MF [cm]:28 Stabilizacja: jest Budowa:14 elementów w 10 grupach Skala odwzorowania:1:1 Ośłona przeciwsłoneczna:HB-37 Średnica filtra [mm]:52 Waga [g]:355 Wymiary (średnica x długość) [mm]:73 x 98.5	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	2
6	Pierścienie pośrednie	Kenko pierścienie pośrednie/makrofotografia 12, 20, 36 mm	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	3
7	Skaner		Nazwa/model ofertowanego urządzenia		1

		<p>Skaner płaski Rozdzielczość skanowania 6.400 DPI (poziomo x pionowo) System dwóch soczewek – rozdzielczość skanowania 4.800x 9.600 DPI, 6.400x 9.600 DPI Gęstość optyczna:4 Dmax Maksymalny zakres skanowania 216 mm x 297 mm (poziomo x pionowo) Formaty papieru- A4 Głębina kolorów Wejście: 48 Bit Kolor , Wyjście: 48 Bit Kolor Wydajność Wysoka rozdzielczość Optical Sensor Przetwornik Matrix CCD z obiektywem Źródło światła White LED, IR LED with ReadyScan LED Technology Rozdzielczość wyjściowa 25~12800 (w odstępach co 1 dpi) DPI Skanowanie refleksyjne Colour (speed/best): 12/ 15 s/stronę ,, A4 Preview: 6 s/stronę , Skanowanie kliszy 35mm negative film, 4800dpi: 67 s - Best, 35mm negative film, 2400dpi: 37 s - Best, 35mm positive film, 4800dpi: 70 s - Best, 35mm positive film, 2400dpi: 40 s - Best Obsługiwane klisze — TPU Klisza filmowa 35 mm: 3 x 6 klatek, Slajdy 35 mm: 12 klatek, 120/220 — średni format (maks. 6 x 20 cm): 1 klatka, 5 x 4 cale: 1 klatka, do 203 x 254 mm (8×10 cali) przy wykorzystaniu prowadnicy obszaru kliszy, do 149 x 247 mm z technologią Digital ICE</p>	<p>..... parametry ofertowanego urządzenia</p>		
8	<p>Kamera cyfrowa z obiektywem i mikrofonem</p>	<p>Nagrywanie MPEG-2 na dwie karty CF przy transmisji do 50 Mb/s (4:2:2) Mała, lekka konstrukcja; wejścia XLR Obiektyw wideo HD firmy Canon ze zbliżeniem 10x Matryca 1/3 Full HD CMOS firmy Canon Funkcje 3D Assist; tryb filmowania w podczerwieni Wyświetlacz LCD z matrycą punktową</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	1

		<p>(920 000 punktów) 8,8 cm (3,5 cala) Wizjer elektroniczny z matrycą punktową (260 000 punktów) 0,6 cm (0,24 cala) Zmienna ilość klatek na sekundę HD-SDI, Timecode, Genlock; funkcje 3D Assist mikrofon</p> <ul style="list-style-type: none"> • monofoniczny mikrofon pojemnościowy • pasmo przenoszenia:: 70 Hz - 18000 Hz • czułość: tryb Normal: -56 dBm, tryb Tele: -45 dBm (1 kHz, 1 Pa) • impedancja tryb Normal: 1000 ohm, tryb Tele: 2200 ohm (+/- 30%) • waga 113g • złącze mini Jack 3,5 mm • zasilanie: bateria alkaliczna AA (LR6) 1,5V 			
9	Obiektyw 16-35 mm f/4	<p>Ogniskowa [mm]:16-35 Kąt widzenia [stopnie]:107-63 Przysłona [f]:4 Minimalna wartość przysłony - szeroki kąt [f]:4 Minimalna wartość przysłony - wąski kąt [f]:4 Maksymalna wartość przysłony - szeroki kąt [f]:22 Maksymalna wartość przysłony - wąski kąt [f]:22 Minimalna odległość ostrzenia AF/MF [cm]:29 Stabilizacja:jest Budowa:17 elementów w 12 grupach (z 2 soczewkami ze szkła ED, 3 soczewkami asferycznymi, oraz powłoką nanokrystaliczną) Skala odwzorowania:0.25 Osłona przeciwsłoneczna:w zestawie, HB-23 Średnica filtra [mm]:77 Waga [g]:680 Wymiary (średnica x długość) [mm]:82.5 x 125</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	1
10	Wizualizer	<p>DC 125 2 Mpx Rozdzielczość: QXGA Szybki Auto Focus Odświeżanie 30 FPS Wbudowany port USB Waga 1 kg Dowolny kąt ustawienia kamery - giętka, gęsia szyjka zapewnia podgląd obiektów 3D i dokumentów pod każdym kątem i z każdej wysokości Szybki Auto Focus Współpraca z mikroskopem (opcja) Plug and Play - współpraca z</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	1

		<p>komputerem nie wymagająca sterowników Wysokiej klasy przetwornik CMOS Szybkie odświeżanie 30 FPS Współpraca z PC - wbudowany port USB umożliwiający podłączenie urządzenia do dowolnego komputera. Pozwala sterować pracą wizualizera z poziomu PC oraz zapisywać obrazy bezpośrednio na dysku Wbudowane oświetlenie LED Zasilanie z portu USB - brak dodatkowych, zewnętrznych zasilaczy i zbędnych przewodów Wysoka rozdzielczość QXGA (2.048 x 1.536 pikseli). Przyciski z najważniejszymi funkcjami na wizualizerze. Możliwość bezprzewodowego połączenia z komputerem za pomocą opcjonalnej przystawki DC-A11</p>			
11	Cyfrowy rejestrator audio	<p>Liniowy rejestrator dźwięku automatyczne wykrywanie poziomu nagrywania dźwięk, który przewyższa jakość płyty CD funkcje stroika, metronomu i overdubbing wbudowana pamięć 4 GB bufor wstępnego nagrywania waga tylko 170 gram</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	1
12	Kalibrator	<p>Zestaw zawiera: spektrofotometr, oprogramowanie na CD-ROM, pokrowiec do przenoszenia, przewodnik szybkiej instalacji, dwuletnia gwarancja wielofunkcyjny spektrofotometr do precyzyjnej kalibracji i profilowania monitorów, drukarek i rzutników cyfrowych. pomiar oświetlenia i kolorów praktycznie z każdego podłoża, funkcja automatycznej kalibracji przyrządu pomiarowego dzięki wbudowanemu, wzorcowi unikalna forma urządzenia oraz brak nieporęcznych akcesoriów narzędzie dla uzyskania zgodności kolorów w układzie monitor - drukarka. Kalibracja monitorów w trybie uproszczonym lub zaawansowanym Profilowanie urządzeń drukujących RGB i CMYK Szybkie i skuteczne profilowanie rzutników cyfrowych. ColorMunki umożliwiający kalibrację, przechwytywanie koloru oraz przekazywanie informacji o poprawnej barwie.</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	1

		Pomiar koloru z dowolnej powierzchni Wydobywanie kluczowych kolorów z obrazów i eksport w formie palet.			
13	Głowica	Statyw 4 sekcje, aluminiowy, kolumna 90 st. głowica kulowa 496RC2 Długość po złożeniu [cm]:55.0 Wysokość maksymalna [cm]:156 Wysokość minimalna [cm]:7 Waga [kg]:2.1 Maksymalne obciążenie [kg]:6.0 Materiał wykonania: aluminium Liczba sekcji:4 Typ blokady nóg: skręcane Głowica w zestawie:496RC2 Szybka złączka:200PL Poziomnica:nie	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	2
14	Elektryczny system wieszania teł fotograficznych	Elektryczny system wieszania teł fotograficznych (na 4 tła) Elektryczny system wieszania teł składa się z kilku elementów: pary metalowych wieszaków z 4 slotami 4 zacisków (do podwieszania) 4 zacisków z silnikami (do podwieszania) jednostki sterującej pilota zdalnego sterowania Kolor: Czarny Materiał: Aluminium, Stal, Tworzywo ilość slotów na tła: 4 Waga: 4.0000	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	1
15	Filtr polaryzacyjny kolorowy 52 mm	Filtr polaryzacyjny 52 mm <ul style="list-style-type: none"> • średnica 52mm • powłoka Antistatic ułatwiająca czyszczenie • 18-warstwowa powłoka Super Multi Coating • transmisja 99,8% • nie powoduje dodatkowych flar • neutralny kolorystycznie • nisko profilowa oprawka 	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	3
16	Filtr polaryzacyjny kolorowy 67 mm	Filtr polaryzacyjny 67 mm <ul style="list-style-type: none"> • filtr polaryzacyjny • średnica 67mm • powłoka Antistatic ułatwiająca czyszczenie • 18-warstwowa powłoka Super Multi Coating • transmisja 99,8% • nie powoduje dodatkowych flar • neutralny kolorystycznie • nisko profilowa oprawka • wyprodukowany w Japonii 	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	7
17	Filtr polaryzacyjny	filtr polaryzacyjny średnica 72mm	Nazwa/model ofertowanego urządzenia	szt	1

	kolorowy 72 mm	powłoka Antistatic ułatwiająca czyszczenie 18-warstwowa powłoka Super Multi Coating transmisja 99,8% nie powoduje dodatkowych flar neutralny kolorystycznie nisko profilowa oprawka	parametry ofertowanego urządzenia		
18	Filtr polaryzacyjny kolorowy 77 mm	średnica 77mm powłoka Antistatic ułatwiająca czyszczenie 18-warstwowa powłoka Super Multi Coating transmisja 99,8% nie powoduje dodatkowych flar neutralny kolorystycznie nisko profilowa oprawka wyprodukowany w Japonii	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	1
19	Filtr UV	Filtr B+W 010 UV średnica 52 mm chroni obiektyw przed uszkodzeniami i zabrudzeniami.	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	5
20	Filtr UV	Filtr B+W 010 UV filtr UV, średnica 67 mm chroni obiektyw przed uszkodzeniami i zabrudzeniami.	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	5
21	Filtr UV	Filtr B+W 010 UV filtr UV, średnica 72 mm chroni obiektyw przed uszkodzeniami i zabrudzeniami.	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	1
22	Filtr UV	Filtr B+W 010 UV filtr UV, średnica 77 mm chroni obiektyw przed uszkodzeniami i zabrudzeniami.	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	1
23	Filtry szare	Filtr NDx8 67 mm średnica 67 mm, filtr neutralny, wielopowłokowy zmniejsza ilość światła dostającego się na matrycę wydłuża czas ekspozycji 8-krotnie	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	7
24	Filtry szare	Filtr szary NDx8 77 mm filtr szary NDx8, zmniejsza ilość światła dostającego się na matrycę, wydłuża czas ekspozycji 8-krotnie	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	1
25	Softbox 70x70	Softbox prostokątny softbox 70x70 odporny na wysokie temperatury zestaw nie zawiera pierścienia mocującego	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	2
26	Pilot zdalnego	pilot zdalnego sterowania służy do wyzwalania migawki w aparacie, szczególnie gdy wykonuje się	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	3

	sterowania	zdjęcia z dłuższym czasem otwarcia migawki		
27	Tło kartonowe	Tło kartonowe 2,72 x 11m Kolory: 01 super white 26 slate Gray 20 super Black 75 true blue	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	4
28	Karta CF	Karta pamięci PRO 64 GB 160 MB/s pojemność 64GB prędkość odczytu 160MB/s prędkość zapisu 150MB/s do zastosowań profesjonalnych do nagrywania w wysokiej rozdzielczości do pracy w ekstremalnych warunkach	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	2
29	Wzornik	Referencyjny pigmentowy wzornik fotograficzny tworzenie profili DNG dla najróżniejszych cyfrowych aparatów fotograficznych znaczne usprawnienie przetwarzania zdjęć podczas pracy opartej o formaty RAW przetwarzanie wsadowe zdjęć w oparciu o wybrany profil nowy wzorzec ustawień balansu bieli trzy wzorce fotograficzne w poręcznym etui oprogramowanie do profilowania w postaci samodzielnej aplikacji lub wtyczki dla Adobe Lightroom, współpraca z systemami operacyjnymi Windows oraz Mac OS X	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	1
30	Podświetlarka	Podświetlarka 21x30 cm o powierzchni świecenia 30 x21 cm. zasilana dwoma świetlówkami o mocy 8W każda. Temperatura barwowa 5000 K. Świetlówki mają zapewniać wysoką jakość odwzorowania temperatury światła i dużą powtarzalność bez względu na starzenie. Wysokiej jakości szyba akrylowa. Metalowa obudowa z gumowymi nóżkami, posiadać także możliwość powieszenia na ścianie. Wyłącznik na obudowie, kabel zasilający o długości około 2 metrów.	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	1
31	Filtry wielogradacyjne do powiększalnika	FILTR 8,9 X 8,9cm Zestaw filtrów do papierów wielogradacyjnych do większości powiększalników. Zmiana gradacji co pół stopnia, filtry mają znajdować się w zgrabnej książeczce, z oznakowanymi stronami z folii przezroczystej. Można na nich kopiować praktycznie na każdym papierze wielogradacyjnym: Agfy, Ilforda, Kodaka, Maco, Orwo, Tetenala itd..Zrobione z grubej folii, ale bez problemu można je przyciąć dożądanego formatu nożyczkami lub	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	2

		nożem. Zestaw ma zawierać 6 filtrów żółtych i sześć purpurowych. Można składać filtry zwiększając efekt ich działania. Format 9*9 cm. – pasujący do większości powiększalników występujących na naszym rynku: Opemus, Axomat, większość Krokusów. Filtr żółty zmniejsza kontrast odbitki proporcjonalnie do jego gęstości, filtr purpurowy zwiększa jej gęstość. Dla powiększalników bez szufladki na filtry, powinien być przeznaczony jest zestaw filtrów zaobiektywowych			
32	Papier fotograficzny	10x15/100 błysk -1szt, mat-1szt, półmat-1szt Papier wielogradacyjny na podłożu plastikowym PE, dostępny w 3 powierzchniach: mat - czyli satyna, perła czyli półmat, błysk. Papier powinien być na wejściu mniej kontrastowy. Papier ma mieć sztywniejsze i grubsze podłoże, dawać ładne obrazy i przejścia tonalne, wygodnie kopiować negatywy bardziej kontrastowe. Bez problemu można go obrabiać przy lampach ciemniowych do papierów wielogradacyjnych .. Kartonowe opakowanie zawiera 100 arkuszy.	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	3
33	Papier fotograficzny	RC 13x18/100* błysk -1szt, mat-1szt, półmat-1szt Papier wielogradacyjny na podłożu plastikowym PE, dostępny w 3 powierzchniach: mat - czyli satyna, perła czyli półmat, błysk. Purpurwy kolor filtra zwiększa kontrast odbitki, żółty - zmniejsza, proporcjonalnie do gęstości.. Papier ma mieć sztywniejsze i grubsze podłoże,dawać ładne obrazy i przejścia tonalne, wygodniej kopiować negatywy bardziej kontrastowe. Kartonowe opakowanie zawiera 100 arkuszy.	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	3
34	Papier fotograficzny	18x24/100 błysk -1szt, mat-1szt, półmat-1szt Papier wielogradacyjny na podłożu plastikowym PE, dostępny w 3 powierzchniach: mat - czyli satyna, perła czyli półmat, błysk. Papier ma mieć sztywniejsze i grubsze podłoże, dawać ładne obrazy i przejścia tonalne, wygodniej kopiując na nim negatywy bardziej kontrastowe.. Kartonowe opakowanie zawiera 100 arkuszy.	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	3
35	Film czarno biały	film czarno-biały średniej czułości filmem czarno-białym oferującym niezwykle wysoką jakość negatywów. Wykonany w specjalnej	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	10

		technologii umożliwiającej kontrolę wzrostu kryształów - ta sama wielkość i kształt. Film ma szczególnie nadawać się do zastosowań, w których decydujące znaczenie ma bardzo wysoka jakość odwzorowanego obrazu - do fotografii portretowej, fotografii mody, architektury, krajobrazu i fotografii reklamowej.		
36	Film czarno biały	36 film czarno-biały Negatyw o średnio wysokiej czułości 400 ASA - 27 DIN, 36 klatek. Polecany do stosowania w trudnych lub bardzo trudnych warunkach oświetleniowych..Można forsować do 800 i 1600 a przy odpowiednim traktowaniu nawet do 3200 ASA Film można wywołać w powszechnie stosowanych wywoływaczach, Kontrast podobny do HP 5 aczkolwiek ma dawać wielość półtonów i subtelniejszy rysunek szczegółów.	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	10
37	Wywoływacz negatywy	Lq 1 l Wywoływacz drobnoziarnisty stężony 1 litr, do negatywów czarno-białych, 3 rozcieńczenia: 1 do 10, do 20 oraz do 30. Czasy dla wywoływania z energicznym i delikatnym poruszaniem materiału w korekcie, dla mniejszego i większego kontrastu	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	2
38	Wywoływacz pozytywow	Pięć litrów stężonego wywoływacza do papierów, dającego neutralny odcień czerni. Praktycznie do papieru czarno-białego każdej firmy, do plastiku i barytu. Rozcieńczany maksymalnie 1 do 9 - na 50 litrów roztworu. Długa trwałość stężonego płynu, rozcieńczony, wywoływacz raczej jednorazowy...	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	1
39	Utrwalacz	Utrwalacz uniwersalny Utrwalacz stężony w pojemniku 5 l. do papierów barytowych, plastikowych i filmów czarno-białych. Łatwy w użyciu – można go rozcieńczyć z wodą i bardzo dobrze wymieszać. Czasy utrwalania w temperaturze 20 C filmów i papierów podane na opakowaniu (przy rozcieńczeniu od 1 do 4 do 1 do 9)	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	1
40	Sztaluga drewniana	Sztaluga studyjna drewniana (z drewna bukowego)Trójnożna 180cm z możliwością regulacji wysokości ustawienia oraz wielkości eksponowanego rysunku/obrazu.	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	7
41	Antyrama	ANTYRAMA SZKŁO 70X100 Antyrama do oprawienia prac na płaskiej powierzchni m.in. fotografii, dyplomów, certyfikatów, plakatów lub też projektów graficznych.	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	7
42	Torba reporterska	Torba czarna pojemna komora główna, regulowane	Nazwa/model ofertowanego urządzenia	szt	1

		ścianki wewnętrzne podwójna kieszeń na karty pamięci przednia kieszeń na akcesoria boczne kieszenie z siatki pasek z ergonomicznym wyłożeniem mocowanie do wózka bagażowego	parametry ofertowanego urządzenia		
43	Karta sd	Karta pamięci 64 GB 300MB/s C10 UHS-II prędkość zapisu do 260 MB/s prędkość odczytu do 300 MB/s znakomita do filmowania i fotografowania w wysokiej rozdzielczości, wysoka wytrzymałość	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	1
44	Termometr fotograficzny	termometr ciemniowy Bardzo dokładny termometr zakres temperatur 13°C - 30°C . PTP 363	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	1
/ZSP Nr 2/					
45	Statyw oświetleniowy	Materiał Aluminium Wysokość całkowita (cm) 155 Minimalna wysokość (cm) 44 Długość po złożeniu (cm) 45.3 Maksymalny udźwig (kg) 1.5 Gniazdo mocowania 1/4 cala Obrót 360 stopni (głowica kulowa z płynną regulacją i możliwością blokowania w każdej pozycji)	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	4
46	Beauty dish SŁONECZKO BOWENS czasza + plaster miodu - średnica	średnica czaszy 55cm mocowaniem Bowens w zestawie dyfuzor i plaster miodu wykonanie z lekkiego i trwałego aluminium	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	Szt	1
47	Pierścienie pośrednie do makrofotografii	Maksymalna długość zestawu - 68mm (trzy pierścienie o długości 12mm 20mm i 36mm) Działają ze WSZYSTKIMI obiektywami na rynku z bagnetem AF-S Dwa dekielki w zestawie Są kompatybilne z obiektywami manualnymi i elektronicznymi Przenoszą wszystkie informacje o ekspozycji (autofokus, wartość przysłony) Nie pogarszają jakości zdjęć (ze względu na brak elementów optycznych) Wykonane z tworzywa, z metalowymi stykami	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	2
48	Statyw oświetleniowy Żuraw	maksymalna wysokość zestawu: ok. 300cm długość po złożeniu: 76,5cm	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	2

		<p>maksymalna długość ramienia: 126cm maksymalna grubość rurki: 34,5mm udźwig: 4,5kg średnica trzpienia: 16mm waga belki i statywu: 3kg waga obciążnika: 4,5kg trójkąt zwiększający stabilność demontowalny trzpień</p>	<p>.....</p>		
49	<p>Softbox ośmiokątny 150 - mocowanie Bowens</p>	<p>Średnica: 150cm Typ: Bowens Zakres średnicy mocowania: 11 - 14 cm Zakres obrotu adaptera: 360 stopni</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	1
50	<p>Namiot bezcieniowy Sześcian 75x75cm-100 x100cm</p>	<p>- sześcian stosowany w fotografii - niezbędny do wykonywania zdjęć produktów - 4 różnokolorowe materiały w zestawie: czerwony, niebieski, czarny i biały - wykonany z białej tkaniny (materiał dyfuzyjny) - nie wymaga użycia stołu bezcieniowego - biała powłoka namiotu skutecznie przepuszcza i rozprasza światło - w komplecie pokrowiec Wymiary: sześcian 100x100x100 cm</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	Szt	1
51	<p>Żarówka błyskowa z fotocelą i przewodem synchro 80 Ws</p>	<p>Dane techniczne: emituje światło mocy 45Ws liczba przewodnia 28 temperatura barwowa 5500-6000K (białe światło dzienne) zasięg ok. 15m kąt błysku wynosi 50 stopni w poziomie i 40 w pionie czas błysku 1/1000s czas ładowania 2-3s standardowy gwint E27 Kabel synchronizacyjny 3,5m w komplecie</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	2
52	<p>Filtr polaryzacyjny kołowy</p>	<p>Filtry polaryzacyjne odpowiednio do obiektywu (średnica zgodna z obiektywem aparatu fotograficznego)i obiektywu szerokątnego typ: Circular Polarizer (CPL) Polaryzacyjny kołowy materiał wykonania: szkło optyczne, aluminium solidny i wytrzymały</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	Szt	2
53	<p>Ładowarka sieciowa do AA i AAA</p>	<p>cztery w pełni niezależne kanały wyświetlacz LCD wyświetlający oddzielnie dla każdego kanału informacje o napięciu akumulatora, prądzie i czasie ładowania/rozładowania oraz pojemności akumulatora</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	Szt	2

		cztery tryby pracy niezależnie dla każdej komory: ładowanie, rozładowanie, formowanie i testowanie rozpoznawanie uszkodzonych akumulatorów automatyczne przejście do ładowania podtrzymującego zabezpieczenie przed zwarcie i błędnym włożeniem akumulatorów zabezpieczenie przed przegrzaniem ładowanie akumulatorów NiCd i NiMH ładowanie ogniwo wielkości R6 / AA i R03 / AAA ustawianie prądu ładowania 200/500/700 mA indywidualna kontrola każdego ogniwa			
54	Papier fotograficzny A4 opak	papier fotograficzny dwustronny matowy i połysk Rozmiar papieru A4 (210 x 297mm) Ilość arkuszy 100 Gramatura 200- 220g/m² kolor biały Rodzaj papieru: matowy/ błyszczący Zastosowanie: drukarki atramentowe, laserowe	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	Opa k	6
55	Radiowy wyzwalacz	Częstotliwość: 2,4 GHz Ilość kanałów: 15 Zasięg: do 100m (w testach do 270m). Zasilanie: 2 baterie AAA Maksymalny czas synchronizacji: 1 / 250 sek Gniazdo synchronizacji z aparatem: 2,5mm Gniazdo synchronizacji z lampą: standardowe PC, gorąca stopka Górne porty: Gorąca stopka z przekazywaniem TTL na nadajniku Migawka: dwustopniowa: 1-autofokus, 2-wyzwolenie Kompatybilny z aparatai Nikon	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	2
56	Akumulatory do radiowych wyzwalaczy AAA, 2 szt. Komplet do jednego wyzwalaczy.	R03/AAA - do 2100 cykli ładowania - pracuje w niskich temperaturach do - 20st. C! - naładowany w procesie produkcji energią słoneczną zapakowane w pojemnik wielokrotnego użytku	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	Kpl (1 kpl – 2 szt	4
57	Filtry kolorowe do żarówek błyskowych	ZESTAW CZTERECH KOLOROWYCH FILTRÓW DO ŻARÓWKI BŁYSKOWEJ E27 JH-3200 45Ws Komplet czterech dodatkowych nakładek dedykowanych do sprzedawanych u nas żarówek błyskowych JH-3200. Zwiększają one możliwość kreatywnego wykorzystania światła, modelowania go do naszych potrzeb.	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	kpl	2

58	Aparat fotograficzny	<p>obiektyw 18-105</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozdzielczość 24,2 Mpix • Wielkość matrycy APS-C • Obiektyw AF-S DX Zoom-Nikkor 18-105 mm ED VR • Optyczny zoom 5,8 x • Jasność f/3.5-5.6 • Średnica filtra 67 mm • zapis na kartach pamięci SD, SDHC, SDXC • Standardy zapisu zdjęć JPEG, NEF • Możliwość nagrywania filmów Full HD (1920 x 1080) • Kontrola ekspozycji • Manualne ustawianie ekspozycji tak • Preselekcja czasu TV tak • Preselekcja przysłony AV tak • Automatyka programowa tak • Ilość pól autofocusu 39/9 krzyżowych • Seria zdjęć 5 kl/s • Informacje dodatkowe • Wbudowana lampa błyskowa tak • Wizjer optyczny z pentagonalnym układem lusterek • Rozmiar wyświetlacza LCD 3,2 " • Dodatkowe opcje nagrywanie filmów Full HD 1920 x 1080p, podgląd na żywo z autofokusem, podświetlenie panelu LCD • Wyjście HDMI Gniazdo USB 2.0 łączność Wi-Fi i wbudowany odbiornik GPS • 16 programów tematycznych • filmy Full HD 1920x1080 	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia</p> <p>parametry ofertowanego urządzenia</p> <p>.....</p>	szt	1
59	Obiektyw szerokokątny	<p>10-20mm f/4.5-5.6G VR Typ montażu: (DX) obiektyw F-Lens / format DX Maksymalna przysłona: f / 4,5-5,6 Trzy elementy asferyczne System AF impulsowy Stabilizacja obrazu VR wewnętrzna ostrość; Ręczne ustawianie ostrości Membrana Seven-Blade Ogniskowa: 10 mm - 20 mm</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia</p> <p>parametry ofertowanego urządzenia</p> <p>.....</p>	Szt	1

		Autofokus Minimalna odległość ogniskowania: 22 cm Rozmiar filtra: 72 mm			
60	Lampa błyskowa	<p>Lampa błyskowa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zasięg wyzwania bezprzewodowego 25 m wewnątrz pomieszczeń, 15 m na zewnątrz • Korekcja błysku FEC • Sekwencje ekspozycji lampy błyskowej FEB (bracketing) • Synchronizacja z niektórymi czasami otwarcia migawki Auto FP (High Speed Sync) • Synchronizacja na tylną kurtynę migawki - rear-curtain • Grupa błysków modelujących (do podglądu), wyzwana przyciskiem głębi ostrości • Kompatybilność z bezprzewodowymi systemami wyzwania Canon / Nikon odpowiednio: Speedlite / CLS (Creative Lighting System) • Współpracuje z aparatami pełno i niepełno - klatkowymi • Temperatura barwowa: 5600°K • Czas trwania błysku: 1/800s - 1/20000s • Regulacja mocy: 8 poziomów Full, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64, 1/128 (22 poziomy z krokiem 1/3 EV) • Zakres zoom: automatyczny oraz manualny (24 / 28 / 35 / 50 / 70 / 80 / 105mm) • Czytelny panel LCD z podświetleniem • Wbudowany wysuwany odbłyśnik • Wbudowany wysuwany dyfuzor szerokokątny • Liczba przewodnia: GN58 przy ISO 100 • Tryby pracy: TTL, i-TTL - automatyczny pomiar błysku; M – manualny, gorąca stopka; MULTI - stroboskop oraz S1, S2 wyzwana przez fotocelę (S2 z pominięciem przedbłysków pomiarowych) • Liczba błysków: 100-1500, z nowymi bateriami 	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	1

		<p>alkalicznymi AA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Czas ładowania: do 3s • 3 Grupy pracy: A, B, C • 4 Kanały pracy 1,2,3,4 • Regulacja głowicy: Pionowo: -7° do 90°; Poziomo: -90° do 180° • Zasilanie: 4x baterie alkaliczne lub akumulatory typu R6/AA Ni-MH • Automatyczne wyłączenie: w trybie manualnym 30 min, w trybie fotoceli 60 min • Wyposażona w sygnalizator dźwiękowy • Metalowa stopka 			
61	Laminarka rolowa	<p>Maskymalna szerokość laminacji: 350 mm Grubość folii: do 250 micro Szczelina robocza: 7 mm Prędkość laminacji: 3000 mm/min Ustawianie siły docisku: manualne Ustawianie temperatury: cyfrowe Laminowanie na ciepło: 20-60 °C Laminowanie na gorąco: 60-160 °C Zasilanie: 230 V</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia </p>	szt	1
62	Wzornik kolorów	<p>Wzornik (powlekany) – 2 szt</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 868 kolorów kombinacji kolorów CMYK wraz z wartościami procentowymi • Chromatyczne ułożenie kolorów ułatwia odnalezienie żądanej barwy • Próbnik drukowany na podłożu niepowlkanym • Idealna wizualizacja, komunikacja oraz kontrola kolorów CMYK w druku • Szeroka gama kolorów chromatycznych i neutralnych • Wszystkie kolory zostały wydrukowane zgodnie z ogólnoeuropejskimi standardami druku <p>Wzornik (niepowlekany) -2 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 868 kolorów kombinacji kolorów CMYK wraz z wartościami procentowymi • Chromatyczne ułożenie kolorów ułatwia odnalezienie żądanej barwy • Próbnik drukowany na podłożu niepowlkanym • Idealna wizualizacja, komunikacja oraz kontrola 	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia </p>	szt	4

		<p>kolorów CMYK w druku</p> <ul style="list-style-type: none"> Szeroka gama kolorów chromatycznych i neutralnych Wszystkie kolory zostały wydrukowane zgodnie z ogólnoeuropejskimi standardami druku 			
63	Akumulatory	Akumulatory do lampy zgodne z lampami w punkcie 6 wraz z ładowarką (komplet)	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	4
64	Akumulator do aparatu	Akumulator zgodny z aparatem w punkcie 1 (doposażenie pracowni)	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	2
65	Oświetlenie stałe do filowania	<ul style="list-style-type: none"> temperatura barwowa: 3200-5500 K kąt padania światła: 55 stopni wbudowany wentylator dwie możliwości zasilania moc: 36W luminancja 4680 Lumenów ilość diod: 600 lampa diodowa, filtr pomarańczowy i biały, pilot bezprzewodowy, zasilacz sieciowy, uchwyt ręczny akumulatory do lamp – punkt 3 	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	2
66	Papier foto do plotera	Papier 200g 610mm x 30m Śnieżnobiały, satynowy papier fotograficzny o bardzo krótkim czasie wysychania, podwójnie powlekany, przeznaczony do druku atramentami wodnymi i pigmentowymi, laminowania na ciepło i zimno, do zastosowań wewnętrznych	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	Szt	1
/CKUiODiDZ/					



67	<p>Aparat Cyfrowy 20,4-megapikselowy przetwornik CMOS Exmor R®, zoom optyczny 50x, obiektyw , stabilizator obrazu Optical SteadyShot, Wi-Fi®, NFC i GPS Przetwornik CMOS Exmor R™ o rozdzielczości 20,4 megapiksela, Obiektyw z zoomem optycznym 50x Wbudowane Wi-Fi®, NFC i GPS Razem z produktem dostarczane są następujące elementy Akumulator (NP-BX1), Zasilacz sieciowy (AC-UB10C/UB10D), Przewód micro USB Pasek na ramię, Osłona stopki, Przykrywka obiektywu Instrukcja obsługi, Przewód zasilający Dane techniczne: Typ przetwornika Przetwornik obrazu CMOS Exmor R® typu 1/2,3 (7,82 mm) Liczba pikseli (efektywnie) 20,4 megapiksela Typ obiektywu Obiektyw Sonnar® T* Wartość F (maksymalna przysłona) F2,8 (szeroki kąt) — 6,3 (teleobiektyw) Ogniskowa f = 4,3–215 mm Zakres ustawiania ostrości (od przedniej części obiektywu) Od 1 cm do nieskończoności (szeroki kąt), od 2,4 m do nieskończoności (teleobiektyw) Zoom optyczny 50x Clear Image Zoom (fotografia) Fotografie: 20M: około 100x; 10M: około 142x; 5M: około 200x; VGA: około 810x; 15M (16:9): około 100x; 2M (16:9): około 270x; filmy: Około 100x Zoom cyfrowy (fotografie) Do 810x (VGA), Zoom cyfrowy (filmy) Około 200, Średnica filtra Tak (φ55) Typ ekranu- 7,5 cm (3") (4:3) / 921 600 punktów / Xtra Fine / TFT LCD Regulacja jasności -Ręczna (5 ustawień) Wizjer elektroniczny typu 0,2" Kamera Procesor obrazu BIONZ X™ SteadyShot Optyka Tryb ostrości Pojedynczy AF, DMF (bezpośrednia ręczna regulacja ostrości), ręczny, ciągły AF (tylko w trybach Zaawansowany sport i Film) Tryb pomiaru światła</p>	<p>Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia</p>	szt	1
----	--	--	-----	---

	<p>Wielosegmentowy, centralnie ważony, punktowy</p> <p>Kompensacja ekspozycji +/-2,0 EV (co 1/3 EV)</p> <p>Czułość ISO (fotografia) (zalecany wskaźnik ekspozycji) ISO 80–12 800</p> <p>Czułość ISO (filmy) Automatyczna (ISO 80 – 3200, możliwość wyboru górnej/dolnej granicy), 80/100/125/160/200/250/320/400/500/640/800/1000/1250/1600/2000/2500/3200</p> <p>Tryb balansu bieli Automatyczny, światło dzienne, chmury, świetlówka (zimna biel), świetlówka (biel dzienna), świetlówka (światło dzienne), wolfram, lampa błyskowa, własny, temperatura barwowa/filtr barwny</p> <p>Czas otwarcia migawki Inteligentna automatyka (4 — 1/4000) / Autoprogram (1 — 1/4000) / Preselekcja przysłony (8 — 1/2000) / Preselekcja czasu migawki (30 — 1/4000) / Ręczny (30 — 1/4000)</p> <p>Tryb fotografowania Autoprogram, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki, ręczne nastawianie ekspozycji, MR (pamięć ustawień) 1,2, tryb filmu (autoprogram, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki, ręczne nastawianie ekspozycji), panorama, tryby tematyczne (wybór sceny), inteligentna automatyka, lepsza automatyka</p> <p>Tryby tematyczne Duża czułość, scena nocna, zdjęcia z ręki o zmierzchu, portret nocą, krajobraz, portret, gładka skóra, wyraźny ruch, plaża, śnieg, ognie sztuczne, zaawansowany sport, kulinaria, zwierzęta</p> <p>Liczba zdjęć seryjnych (maksymalna) (maksymalna liczba rejestrowanych pikseli) 10 kl./s (maks. 10 zdjęć)</p> <p>Samowyzwalacz Wył. / 10 s / 2 s / portret 1 / portret 2</p> <p>Panorama (zdjęcia) Inteligentny tryb panoramy (zgodność z formatem 360°)</p> <p>Efekty zdjęciowe Zabawkowy aparat, kolor pop, posteryzacja, zdjęcie retro, high-key: miękki, częściowy kolor, obraz czarno-biały o dużym kontraście, miękka ostrość, malowidło HDR, obraz czarno-biały o bogatej gradacji, miniatura, akwarela, ilustracja</p>			
--	---	--	--	--

	<p>Automatyczne obracanie obrazu: TAK</p> <p>Sposób nastawiania ostrości System AF z wykrywaniem kontrastu</p> <p>Minimalne oświetlenie Automatyka: 4 luksy (czas migawki 1/30)</p> <p>Korygowanie efektu czerwonych oczu przez wbudowaną lampę błyskową Włączanie / wyłączanie</p> <p>Tryby pracy lampy błyskowej lampa wyłączona, lampa automatyczna, błysk wypełniający, synchronizacja z długimi czasami ekspozycji, zaawansowana lampa błyskowa, synchronizacja z drugim przebiegiem kurtyny</p> <p>Typ lampy błyskowej Wbudowana, podnoszona ręcznie</p> <p>Światło wspomagające autofokus (AF Illuminator) Automatyczne / Wyłączone</p> <p>Bracketing TAK</p> <p>Zasięg lampy błyskowej Automatyczna czułość ISO: Około 0,5 m – 8,5 m (szeroki kąt) / około 2,4 m – 3,5 m (teleobiektyw), ISO3200: maks. około 12,0 m (szeroki kąt) / około 5,1 m (teleobiektyw)</p> <p>Nagrywanie</p> <p>Obsługiwane nośniki nagrań Memory Stick Duo™, Memory Stick PRO Duo™, Memory Stick PRO Duo™ (High Speed), Memory Stick PRO HG Duo, Memory Stick XC-HG Duo, Memory Stick Micro™, Memory Stick Micro™ (mark 2), karta pamięci SD, karta pamięci SDHC, karta pamięci SDXC, karta pamięci microSD, karta pamięci microSDHC, karta pamięci microSDXC</p> <p>Format zapisu Fotografie: Zgodność z JPEG (DCF, Exif, MPF Baseline), zgodność z DPOF</p> <p>Tryb nagrywania filmu (NTSC) AVCHD (maks. 1920 x 1080/50p przy 28 Mb/s) / MP4 (maks. 1440 x 1080/25 kl./s przy 12 Mb/s) / VGA (maks. 640 x 480/25 kl./s przy 12 Mb/s)</p> <p>Rozdzielczość zdjęcia Tryb 3:2: 18M (5184 × 3456) / 8,9M (3648 × 2432) / 4,5M (2592 × 1728); Tryb 4:3: 20M (5184 × 3888) / 10M (3648 × 2736) / 5M (2592 × 1944) / VGA; Tryb 16:9: 15M (5184 × 2920) / 7,5M (3648 × 2056) / 2,1M (1920 × 1080); Tryb 1:1: 15M (3888 × 3888) / 7,5M (2736 × 2736) / 3,7M (1920 × 1920); Panorama: szeroka (7152 × 1080 / 4912 × 1920), standardowa (4912 ×</p>		
--	--	--	--

	<p>1080 / 3424 × 1920), 360° (11 520 × 1080)</p> <p>Panorama (zapis) Inteligentny tryb panoramy (zgodność z formatem 360°)</p> <p>Złącza wejściowe i wyjściowe Złącze Multi Terminal/Micro USB Hi-Speed USB (USB 2.0) Micro HDMI® Stopka multi interfejs</p> <p>Łączność Wi-Fi® Technologia NFC umożliwiająca wybieranie funkcji jednym dotknięciem</p> <p>Zasilanie Pobór mocy (tryb aparatu) Okolo 1,4 W (wizjer elektroniczny: okolo 1,1 W)</p> <p>Czas pracy akumulatora (fotografie) Maks. 300 zdjęć / 150 minut</p> <p>Dostarczany akumulator Akumulator NP-BX1</p> <p>Kreatywność fotograficzna TAK</p> <p>Funkcje zdjęciowe Autoprogram, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki, ręczne nastawianie ekspozycji, MR (pamięć ustawień) 1,2, tryb filmu (autoprogram, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki, ręczne nastawianie ekspozycji), panorama, tryby tematyczne (wybór sceny), inteligentna automatyka, lepsza automatyka</p> <p>Wyświetlanie indeksu 9 / 25 obrazów</p> <p>Powiększanie wyświetlanego obrazu Zależnie od rozmiaru obrazu GPS: TAK</p> <p>Wymiary (szer. x wys. x gł.) 129,6 x 93,2 x 103,2 mm</p> <p>Waga 633 g (sam aparat) 660 g (z akumulatorem i nośnikiem danych)</p> <p>Zasięg zewnętrznej lampy błyskowej Automatyczna czułość ISO: Około 0,5 m – 8,5 m (szeroki kąt) / około 2,4 m – 3,5 m (teleobiektyw), ISO3200: maks. około 12,0 m (szeroki kąt) / około 5,1 m (teleobiektyw)</p> <p>Dodatkowo: Torba-osłona z paskiem na rękę, przeznaczona do aparatów</p>			
/CEZ/				

68	Kamera cyfrowa	Full HD, Ekran LCD 3 ", zaawansowana stabilizacja obrazu, zoom optyczny 40x, rozdzielczość 1920 x 1080, złącze HDMI, USB 2.0, obsługiwane karty pamięci SD, SDHC, SDXC, przetwornik CMOS, wodoszczelność do 5 m, plynoodporna, wbudowany akumulator o zwiększonej pojemności do 5 h, mróz -10°C , nagrywanie ze złożonym ekranem LCD. gwarancja 2 lata	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	4
69	Aparat Cyfrowy	Funkcje i wyposażenie aparatu: wbudowana karta WIFI, wyświetlacz LCD, samowyzwalacz, wbudowana lampa błyskowa. Gniazdo pamięci- SD, SDHC, SDXC, Złącza-microHDMI Zasilanie-cztery baterie alkaliczne LR6/L40(typ A4)cztery baterie litowe FR6/L91 (typu A4) Matryca- CMOS, wielkość ½ cala Liczba pikseli- 16,0min zoom optyczny 40x, obiektyw 22,5-900mm stabilizacja – optyczna cyfrowa zapis plików-MP4, JPEG maks. rozdzielczość zdjęć -4608x3456 pikseli kręcenie filmów- FullHD Czułość ISO-ISO125-1600,ISO3200,6400,(dostępne w trybie automatycznym) Kolor główny- czarny Kolor-czarny Wymiary- 113578,3x94,9 Gwarancja 12 mcy Dodatkowo- Bluetooth – wersja 4,1	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	szt	4