



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

ZAŁĄCZNIK NR 2A DO SIWZ DZP.381.10.2013.DW

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ A- „DOSTAWA APARATÓW FOTOGRAFICZNYCH Z WYPOSAŻENIEM”

SPECYFIKACJA TECHNICZNA **Aparaty fotograficzne – lustrzanki cyfrowe**

CZĘŚĆ A

1. Aparat fotograficzny (korpus)		
sztuk	2	
Nazwa komponentu	Minimalne wymagania - parametry techniczne	Parametry oferowane
Produkt	Fabrycznie nowy, kompatybilny z posiadanym przez <i>Zamawiającego</i> zestawem innych obiektywów o mocowaniu bagietowym F, współgrającym i współpracującym z posiadanym przez <i>Zamawiającego</i> sprzętem tak by oferowany produkt nie zakłócał pracy urządzenia i nie powodował pogorszenia jego parametrów technicznych.	
Producent	Nazwa producenta	
Identyfikacja	Typ produktu, model	
Efektywna Liczba pikseli min.	16.1 Mpix	
Dostępne rozdzielczości	<ul style="list-style-type: none"> • 4928 x 3264 (NEF, JPEG) • 3696 × 2448 (JPEG) • 2464 × 1632 (JPEG) 	
Rozdzielczość matrycy	23.6 x 15.6 mm (DX) CMOS, 3:2, całkowita liczba pikseli: 16.9 Mpix,	
Procesor obrazu	EXPEED 2	



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

Format zapisu danych	<ul style="list-style-type: none"> • Zdjęcia: JPEG (EXIF 2.3, DPOF, DCF 2.0), NEF (14-bitowy, z kompresją), NEF+JPEG, Rodzaje JPEG: Fine/Normal/Basic • Filmy: MOV, H.264/MPEG-4 AVC • Dźwięk: Liniowy PCM 	
Zakres ISO	Auto, 100 - 6400 ISO w skoku 1/3,	
Migawka	Sterowana elektronicznie szczelinowa o pionowym przebiegu w płaszczyźnie ostrości, 30 s–1/4000 s w krokach co 1/2 lub 1/3 EV,	
Zapis wideo	<ul style="list-style-type: none"> • 1920x1080 (Full HD) z szybkością 30 kl./s, • 1280x720 (HD) z szybkością 30 (kl./s, • 640x424 z szybkością 30, 25 kl./s, Wbudowany mikrofon monofoniczny	
Ogniskowanie	<ul style="list-style-type: none"> • Wybór pola AF: pojedynczy punkt, Dynamiczny wybór pola, Automat. wybór pól AF, Śledzenie 3D (11 punktów), • Tryby napędu AF: Pojedynczy AF (AF-S), Ciągły AF (AF-F), Ręczne ustawianie ostrości (MF), Tryb cichej migawki (Q) • Zakres detekcji: od -1 do +19 EV (ISO 100), • System wykrywania twarzy, • Asysta AF: wbudowana dioda o zasięgu do 3 m, • AF w trybie Live-view: wykrywanie kontrastu w dowolnej części kadru, • Tryby AF w Live-view: Priorytet twarzy, Szeroki plan, Normalne pole, Śledzenie obiektów w ruchu 	
Pomiar światła	420-pikselowy czujnik RGB, TTL Tryby pomiaru: <ul style="list-style-type: none"> • Matrycowy: 3D Color Matrix II • Matrycowy: Color Matrix II • Centralny, • Punktowy, 	

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Priorytet V Środowisko, Działanie 5.4 Zarządzanie środowiskiem Nr umowy UDA-RPSL.05.04.00-00-010/11-00



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

	Zakres pomiaru: Pomiar matrycowy lub centralny: od 0 do 20 EV, Pomiar punktowy: od 2 do 20 EV (dla F1.4, ISO 100) Funkcja D-Lighting	
Efekty cyfrowe	TAK	
Balans bieli	Auto, Światło słoneczne, Cień, Chmury, Światło żarówki, Światło jarzeniowe (7 rodzajów),	
Programy	Auto, Auto bez błysku, Program AE (P), Priorytet przysłony (A), Priorytet migawki (S), Manualny (M), • Programy tematyczne: • Efekty specjalne	
Zdjęcia seryjne	Szybkość do 4.0 kl./s	
Lampa błyskowa	Typu pop-up, i-TTL, liczba przewodnia 12 (ISO 100), w trybie manualnym liczba przewodnia 13 (ISO 100) .	
Złącze hot-shoe	Tak	
Wyjście statywowe	Tak	
Samowyzwalacz	2 s, 5 s, 10 s, 20 s; od 1 do 9 zdjęć	
Karta pamięci	Secure Digital (SD/SDHC/SDXC) w tym Eye-Fi	
Wyświetlacz LCD min.	uchylany i obrotowy, 3.0 calowy, kolorowy niskotemperaturowy, polisilikonowy LCD TFT, 921 000 punktów, 100% pokrycia kadru, regulacja jasności • Live View - cyfrowy podgląd obrazu na żywo	
Wizjer	Lustrzany, powiększenie: x0.78, pokrycie: ok. 95% w pionie i w poziomie, korekcja dioptrii	
Komunikacja i złącza	USB 2.0 Hi-Speed / wyjście audio-wideo (PAL/NTSC), wyjście HDMI (typu C), złącze akcesoriów: zdalnego sterowania / modułu GPS, wejście mikrofonu (stereo, minijack 3.5 mm)	

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Priorytet V Środowisko, Działanie 5.4 Zarządzanie środowiskiem Nr umowy UDA-RPSL.05.04.00-00-010/11-00



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

Zasilanie	(7.4 V, pojemność 1030 mAh) • opcjonalnie zasilacz sieciowy	
Akcesoria	Akumulator litowo-jonowy, ładowarka, pokrywka okularu, gumowa pokrywka okularu, pasek do aparatu, osłona na sanki mocujące, osłona bagnetu, dysk CD z pakietem oprogramowania, polska instrukcja obsługi	
Waga max.	560 g (z akumulatorem i kartą pamięci)	
Inne	Polskie menu.	
DODATKOWE WYPOSAŻENIE		
Akumulator	litowo-jonowy szt.2 (dedykowany przez producenta aparatu)	
Karty pamięci	SDHC HD 32GB 45 MB/s - 4 szt.	

1a. Obiektyw typu zoom uniwersalny – AF-S DX 18-105 mm f/3.5-5.6 VR ED		
sztuk	2	
Nazwa komponentu	Minimalne wymagania - parametry techniczne	Parametry oferowane
Produkt	Fabrycznie nowy kompatybilny z korpusem o mocowaniu bagnetowym F, współgrającym i współpracującym z posiadanym przez Zamawiającego sprzętem tak by oferowany produkt nie zakłócał pracy urządzenia i nie powodował pogorszenia jego parametrów technicznych.	
Producent	Nazwa producenta	
Identyfikacja	Typ produktu, model	
Typ obiektywu	Uniwersalny zoom	
Ogniskowa	18 - 105 mm	
Przysłona minimalna	f/22	
Przysłona maksymalna	f/3.5-5.6	
Kąt widzenia (w	76.5 – 15.4°	

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Priorytet V Środowisko, Działanie 5.4 Zarządzanie środowiskiem Nr umowy UDA-RPSL.05.04.00-00-010/11-00



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

pionie)		
Maksymalne powiększenie	1:5	
Minimalna odległość ogniskowania [m]	0.45 m	
Maksymalny format	DX	
Sposób nastawiania ostrości	AF/MF	
Minimalna przysłona	22	
Liczba listków na przysłonie	7	
Mechanizm autofokusa	SWM	
Konstrukcja	15 elementów / 11 grup	
Wewnętrzne ogniskowanie	TAK	
Liczba elementów asferycznych	1	
Liczba elementów ze szkła ED	1	
Super Integrated Coating (SIC)	TAK	
Rozmiar filtra	67 mm	
Stabilizacja obrazu	Tak, typu VR	
Mocowanie	Dostosowane do aparatu foto o parametrach jak w p.1	
Wymiary max.	76 x 89 mm	
Waga max.	450 g	
Dedykowany futerał	TAK	



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

1b. Teleobiektyw zmienno ogniskowy do fotografii przyrodniczej AF-S 70-200 mm f/2.8G ED VR II		
sztuk	1	
Nazwa komponentu	Minimalne wymagania - parametry techniczne	Parametry oferowane
Produkt	Fabrycznie nowy kompatybilny z korpusem o mocowaniu bagnetowym F, współgrającym i współpracującym z posiadanym przez Zamawiającego sprzętem tak by oferowany produkt nie zakłócał pracy urządzenia i nie powodował pogorszenia jego parametrów technicznych.	
Producent	Nazwa producenta	
Identyfikacja	Typ produktu, model	
Typ obiektywu	Teleobiektyw zoom	
Ogniskowa	70 - 200 mm	
Przysłona minimalna	f/22	
Przysłona maksymalna	f/2.8	
Kąt pola widzenia	34.2 – 12.2	
Maksymalny format	35mm (36 x 24mm)	
Maksymalne powiększenie	1:8.3	
Minimalna odległość ostrzenia	1.4 m	
Liczba listków na przysłonie	9	
Sposób nastawiania ostrości	AF/MF	
Mechanizm autofokusa	SWM	
Konstrukcja	21 elementów / 16 grup	
Liczba elementów ze szkła ED	7	
Nano crystal coating	TAK	
Rozmiar filtra	77 mm	

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Priorytet V Środowisko, Działanie 5.4 Zarządzanie środowiskiem Nr umowy UDA-RPSL.05.04.00-00-010/11-00



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

Stabilizacja	Tak, typu VR II	
Dostępne mocowania	Dostosowane do aparatu foto o parametrach jak w p.1	
Obudowa	stop magnezu	
System uszczelnień	TAK	
Wymiary max.	209 x 87 mm	
Waga max.	1540 g	

1c. Obiektyw do makrofotografii przyrodniczej – AF-S Micro 60mm f/2,8G ED

sztuk	1	
Nazwa komponentu	Minimalne wymagania - parametry techniczne	Parametry oferowane
Produkt	Fabrycznie nowy kompatybilny z korpusem o mocowaniu bagnetowym F, współgrającym i współpracującym z posiadanym przez Zamawiającego sprzętem tak by oferowany produkt nie zakłócał pracy urządzenia i nie powodował pogorszenia jego parametrów technicznych.	
Producent	Nazwa producenta	
Identyfikacja	Typ produktu, model	
Typ obiektywu	obiektyw do makrofotografii	
Ogniskowa	60 mm	
Przysłona minimalna	f/32	
Przysłona maksymalna	f/2.8	
Maksymalne powiększenie	1:1	
Minimalna odległość ogniskowania [m]	0.185 m	
Maksymalny format	FX	
Sposób nastawiania ostrości	AF/MF	
Liczba listków na przysłonie	9	
Mechanizm	SWM	

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Priorytet V Środowisko, Działanie 5.4 Zarządzanie środowiskiem Nr umowy UDA-RPSL.05.04.00-00-010/11-00



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

autofokusa		
Wewnętrzne ogniskowanie	TAK	
Konstrukcja	12 elementów / 9 grup	
Liczba elementów ze szkła ED	1	
Liczba elementów asferycznych	2	
Nano crystal coating	TAK	
Dedykowana osłona przeciwsłoneczna	TAK	
Rozmiar filtra	62 mm	
Mocowanie	Dostosowane do aparatu foto o parametrach jak w p.1	
Wymiary max.	73 x 89 mm	
Waga max.	425 g	
Dedykowany futerał	TAK	



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

2. Aparat fotograficzny (korpus + obiektyw)		
sztuk	1	
Nazwa komponentu	Minimalne wymagania - parametry techniczne	Parametry oferowane
Produkt	Fabrycznie nowy kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego zestawem innych obiektywów o mocowaniu bagnetowym F, współgrającym i współpracującym z posiadanym przez <i>Zamawiającego</i> sprzętem tak by oferowany produkt nie zakłócał pracy urządzenia i nie powodował pogorszenia jego parametrów technicznych.	
Producent	Nazwa producenta	
Identyfikacja	Typ produktu, model FX	
Efektywna liczba pikseli	24,3 Mpx	
Pamięć	SD/SDHC/SDXC, dwa sloty	
Rozdzielczość	FX (36 x 24) powierzchnia: 6016 x 4016 (L) 4512 x 3008 (M) 3008 x 2008 (S),	
Rodzaj matrycy	CMOS	
Nośnik danych	Karta pamięci SD, SDHC, SDXC	
Formaty zapisu danych	Zdjęcia: NEF (RAW), JPEG, NEF (RAW) + JPEG Film: MOV, H.264/MPEG-4AVC Dźwięk : liniowy PCM	
Przysłona	Samo powracająca, z przyciskiem podglądu głębi ostrości	
Migawka	<ul style="list-style-type: none"> sterowana elektromagnetycznie, szczelinowa o pionowym przebiegu 30 s - 1/4000 s i czas B 	



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

Tryby ekspozycji	<ul style="list-style-type: none"> • [P] automatyka programowa (możliwa fleksja programu) • [S] automatyczna preselekcja czasu • [A] automatyczna preselekcja przysłony • [M] Manualny 	
	system pomiaru TTL	
Kompensacja ekspozycji	+/- 5 EV co 1/3 EV	
Metody pomiaru ostrości	<ul style="list-style-type: none"> • Pojedynczy punkt AF, 9 -, 21 -, lub 39-pkt dynamiczny AF, śledzenie 3D, automatyczny wybór pola AF 	
Tryby pracy autofocusa	<ul style="list-style-type: none"> • pojedynczy AF [S] • ciągły AF [C] • manualny [M] • Full-time AF [AF-F] • śledzenie ostrości włączane automatycznie w trybie pojedynczego AF [S] lub ciągłego AF [C] 	
Blokada ostrości	tak	
Podgląd głębi	tak	
Czułość	<ul style="list-style-type: none"> • skok 1/3, 1/2 lub 1 EV • ISO100 -6400 	
Balans bieli	<ul style="list-style-type: none"> • automatyczny • tryby predefiniowanych z ręcznym dostrajaniem • ręczny 	
Efekty	tak	
Korekta obrazu	tak	
Zdjęcia seryjne	Do 5.5 kl./s	
Rejestracja filmu	<ul style="list-style-type: none"> • 1920 x 1080/24 kl./s • 1280 x 720/30 kl./s • 1280 x 720/25 kl./s • 1280 x 720/24 kl./s 	

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Priorytet V Środowisko, Działanie 5.4 Zarządzanie środowiskiem Nr umowy UDA-RPSL.05.04.00-00-010/11-00



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

	<ul style="list-style-type: none"> • 640 x 424/24 kl./s • MOV, H.264 • możliwość podłączenia zewnętrznego mikrofonu 	
Monitor LCD min.	<ul style="list-style-type: none"> • przekątna 3.2 cale 	
Lampa błyskowa	<ul style="list-style-type: none"> • wbudowana typu pop-up, • zewnętrzna: dedykowana gorąca stopka • zaawansowane sterowanie i-TTL 	
Stopka akcesoriów	tak, dedykowana	
Matówka	<ul style="list-style-type: none"> • typu B • przezroczysta matówka z polami ustawiania ostrości 	
Lustro	automatyczne	
Wizjer	<ul style="list-style-type: none"> • optyczny z pryzmatem • wbudowana korekcja dioptrażu 	
Punkt oczny	<ul style="list-style-type: none"> • 21 mm 	
Samowyzwalacz	<ul style="list-style-type: none"> • 2 s, 5 s, 10 s, 20 s; 	
Złącza	<ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 (Hi-Speed) (złącze Mini-B) wyjście video HDMI	
Zasilanie	akumulator litowo-jonowy	
Waga max.	760 g (tylko korpus aparatu)	
Dodatkowo		
akumulator litowo-jonowy	Dedykowany przez producenta aparatu - szt.2,	
karta pamięci	SDHC HD 32GB (45 MB/s) - 2 szt.	
obiektyw stało ogniskowy AF kompatybilny z aparatem	Ogniskowa: 50mm Światło siła: 1.8 – 22	



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

3. Aparat fotograficzny (korpus + obiektyw)		
sztuk	1	
Nazwa komponentu	Minimalne wymagania - parametry techniczne	Parametry oferowane
KORPUS (BODY)		
Produkt	Fabrycznie nowy	
Producent	Nazwa producenta	
Identyfikacja	Typ produktu, model	
Całkowita liczba pikseli w przetworniku obrazu (megapikseli)	Do 24,7	
Efektywna liczba pikseli (megapiksele)	Do 24,3	
Automatyczny balans bieli	TAK	
Regulacja czułości ISO	Odpowiednik ISO 100 – 16 000	
Stabilizator obrazu		
System: mechanizm przemieszczania przetwornika	TAK	
Możliwości stabilizatora	Wydłużenie czasu otwarcia migawki o 2,5 — 4,5 EV	
Ochrona przed kurzem		
Powłoka antystatyczna	TAK	
System autofokus		
System detekcji fazowej TTL	TAK	
Czujnik	15 pól (3 pola krzyżowe)	
Autofokus uruchamiany zbliżeniem oka (wł. / wyl.)	TAK	
Tryby AF	Pojedynczy AF, Automatyczny AF, Ciągły AF	
Śledzenie ostrości	TAK	
Pamięć ostrości	TAK	

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Priorytet V Środowisko, Działanie 5.4 Zarządzanie środowiskiem Nr umowy UDA-RPSL.05.04.00-00-010/11-00



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

System automatycznego nastawiania ekspozycji		
Typ pomiaru światła	Pomiar z wykorzystaniem 1200 stref	
Pomiar światła:	TAK, wielosegmentowy, punktowy, centralnie ważony	
Ekspozycja	TAK, automatyka, autoprogram, AUTO+, preselekcja czasu migawki, przysłony, tryby tematyczne	
Pamięć ekspozycji	TAK	
Tryb Sweep Panorama	TAK (2D, 3D)	
Migawka		
Typ	Sterowana elektronicznie, o przebiegu pionowym, szczelinowa	
Zakres czasów otwarcia migawki (s)	1/4000 – 30 i B	
Lampa błyskowa		
Liczba przewodnia wbudowanej lampy błyskowej (w metrach, przy ISO 100)	10	
Tryb bezprzewodowej lampy błyskowej	TAK (z oferowaną oddzielną lampą błyskową)	
Redukcja efektu czerwonych oczu	TAK	
Wysuwanie lampy	Auto	
Wizjer		
Typ	Elektroniczny	
Pole widzenia (%)	100	
Korekcja dioptryczna	-4,0 do +3,0 dioptrii	
Ekran LCD		
Rozmiar ekranu min.	7,5 cm / 3", panoramiczny	
Typ monitora	Xtra Fine TruBlack LCD	
Całkowita liczba punktów wyświetlacza LCD	Do 921 600	
Regulowana jasność	TAK	
Uchylny wyświetlacz	TAK	

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Priorytet V Środowisko, Działanie 5.4 Zarządzanie środowiskiem Nr umowy UDA-RPSL.05.04.00-00-010/11-00



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

Ekran obrotowy	TAK	
Nagrywanie		
Tryb zapisu	Pojedynczy, Ciągły, Samowyzwalacz 10 s i 2 s, Bracketing (ciągły, pojedynczy, balans bieli)	
Szybkość w trybie ciągłym	maks. 10 kl./s	
Nośniki	Karty pamięci Memory Stick PRO Duo™, Memory Stick PRO-HG Duo™, SD, SDHC, SDXC	
Format zapisu zdjęć	JPEG, RAW, 3D MPO	
Jakość fotografii	RAW, RAW+JPEG, dokładna, standardowa	
Format zapisu filmu	AVCHD / MP4	
Kompresja filmu	MPEG-4 AVC, H.264	
Format zapisu dźwięku	Dolby Digital (AC-3) / MPEG-4 AAC-LC	
Odtwarzanie / Edycja		
Ostrzeżenie o prześwietleniu / niedoświetleniu	TAK	
Wyświetlanie indeksu	TAK	
Automatyczne obracanie obrazu	TAK	
Dane ogólne		
GPS	TAK	
Wskaźnik stanu akumulatora	TAK	
Wyświetlanie histogramu	TAK	
Języki menu	Polski, angielski	
Podgląd głębi ostrości	TAK	
System PRINT Image Matching III	TAK	
Gniazdo zdalnego wyzwiania	TAK	
Gniazda		

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Priorytet V Środowisko, Działanie 5.4 Zarządzanie środowiskiem Nr umowy UDA-RPSL.05.04.00-00-010/11-00



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

Wyjście HD / HDMI	TAK	
USB 2.0 Hi-Speed	TAK	
Tryb USB	Pamięć masowa, MTP	
Zasilanie / Inne		
Akumulator kompatybilny z aparatem 7,2 V / 11,8 Wh / 1650 mAh	TAK	
Czas pracy akumulatora	Do 510 zdjęć (wizjer) / , do 560 zdjęć	
Ładowarka akumulatorowa	TAK	
Przewód zasilający	TAK	
Pasek na ramię	TAK	
3a. OBIEKTYW STAŁOOGNISKOWY DT 50 MM F1.8 SAM		
Sztuk	1	
Produkt	Fabrycznie nowy	
Producent	Nazwa producenta	
Identyfikacja	Typ produktu, model	
Opis	<ul style="list-style-type: none"> – Kompatybilny z aparatem – Grupy/elementy obiektywu: 5/6 – Listki przesłony: 7 – Przesłona kołowa: TAK – Min. przysłona: 22 – Maks. powiększenie: 0,2 – Średnica filtra (mm): 49 – Przednia przykrywka obiektywu: TAK – Tylna przykrywka obiektywu: TAK 	
3b. OBIEKTYW ZMIENNOOGNISKOWY DT 18-250 MM F3.5-6.3		
Sztuk	1	
Produkt	Fabrycznie nowy	
Producent	Nazwa producenta	

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Priorytet V Środowisko, Działanie 5.4 Zarządzanie środowiskiem Nr umowy UDA-RPSL.05.04.00-00-010/11-00



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

Identyfikacja	Typ produktu, model	
Opis	<ul style="list-style-type: none"> – Kompatybilny z aparatem – Grupy/elementy obiektywu: 13/16 – Listki przesłony: 7 – Przesłona kołowa: TAK – Min. przysłona: 22 – Maks. powiększenie: 0,29 – Stabilizacja obrazu OS: TAK – Ultradźwiękowy silnik HSM: TAK – Przednia przykrywka: TAK – Tylne przykrywka: TAK – Osłona obiektywu: TAK 	
3c. DODATKOWE WYPOSAŻENIE		
Torba ochronna	<ul style="list-style-type: none"> – 1 szt. – Miejsce na korpus z obiektywem i jeden dodatkowy obiektyw – Pasek naramienny – Możliwość dzielenia komory głównej przegrodami na rzep – Główna komora zamykana na zamek i zapinkę 	
Statyw	<ul style="list-style-type: none"> – 1 szt. – Ilość sekcji: 3 – Max. wysokość [cm]: 170 – Długość po złożeniu [cm]: 68 – Maksymalne obciążenie [kg]: 8 – Rodzaj blokady nóg: zatrzask – Materiał: aluminium – Futerał 	
Głowica	<ul style="list-style-type: none"> – 1 szt. – Kompatybilna ze statywem – Kulowa – Maksymalne obciążenie [kg]: 10 	

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Priorytet V Środowisko, Działanie 5.4 Zarządzanie środowiskiem Nr umowy UDA-RPSL.05.04.00-00-010/11-00



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego
– integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej,
BIOGEO – SILESIA ORSIP

BIOGEO
SILESIA – ORSIP

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

	<ul style="list-style-type: none">– Poziomica: TAK– Szybkozłącza: TAK– Typ płytki: MH642– Materiał: aluminium– Waga [kg]: 0,5	
Karta pamięci	SDHC 32GB, UHS-I 94MB/s lub równoważna – 2 szt.	
Akumulator	Dedykowany przez producenta aparatu – 1 szt.	
Filtr neutralnie szary (ND)	kompatybilny z obiektywem 18-250 mm – 1 szt.	
Kołowy filtr polaryzacyjny i UV	kompatybilny z obiektywem 18-250 mm – 1 szt.	
Gwarancja na korpus, obiektywy i dodatkowe wyposażenie	producenta	
Instrukcje	w języku polskim	

Termin realizacji dla części A : do **3 tygodni** od dnia podpisania umowy.

Termin gwarancji: **gwarancja zgodna z gwarancją producenta oferowanego urządzenia, min 12 miesięcy.**

Miejsce dostawy: Dział Logistyki, Uniwersytet Śląski, 40-007 Katowice, ul. Bankowa 12, bez montażu i uruchamiania urządzeń.

Termin płatności faktury: 14 dni od daty podpisania protokołu odbioru.

Kryteria wyboru ofert: **Cena – 100 %**