

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA W ZAKRESIE CZĘŚCI B**1. KAMERA CYFROWA szt.1**

Cechy charakterystyczne:

- rejestrowanie obrazu filmowego Full HD 1920x1080 w formacie AVCHD
- złącze USB,
- zoom optyczny: 12x,
- zoom cyfrowy: 120x,
- twardy dysk 240 GB i gniazdo na karty pamięci,
- szerokokątny obiektyw G Lens z zoomem optycznym 10x i szerokim kątem widzenia (26,3 mm przy fotografowaniu / 29,8 mm przy filmowaniu),
- panoramiczny wyświetlacz Xtra Fine LCD 3,5 cala - ekran dotykowy o wysokiej jakości i rozdzielczości 921 tys. punktów,
- system dźwięku - Dolby Digital 5.1
- fotografie o rozdzielczości do 12 megapikseli – wykonywanie zdjęć o wysokiej jakości nawet w czasie kręcenia filmu,
- bezprzewodowy pilot typu RMT-835 lub równoważny,
- wizjer elektroniczny (0,5 cm, Xtra Fine),
- optyczny system stabilizacji obrazu SteadyShot,
- funkcja automatycznego wydłużania czasu otwarcia migawki (Auto Slow Shutter),
- kompensacja światła w tle (Backlight),
- tryb zdjęć golf shot – automatyczna rejestracja serii zdjęć w celu „zamrożenia” szybkiego ruchu w optymalnym momencie,
- system Night shot,
- rozpoznawanie twarzy i „migawka na uśmiech”,
- wyjście HDMI – wyświetlanie obrazu z kamery na każdym telewizorze HD ready,
- bezpośrednie kopiowanie na zewnętrzny twardy dysk, bez użycia komputera,
- współpraca z programem iMovie (Macintosh) - importowanie filmów do edycji po podłączeniu kamery do portu USB komputera.
- zasilanie dedykowanym akumulatorem

Parametry techniczne

HDV (High Definition):	High Definition, AVCHD (1920 x 1080, 1440 x 1080) / Standardowa rozdzielczość, MPEG2
------------------------	--

Nośnik:	twardy dysk o pojemności 240 GB, Memory Stick PRO Duo Mark II, Memory Stick PRO-HG Duo, SD / SDHC (klasa 4 lub wyższa)
---------	--

Całkowita liczba pikseli:	6631 tys. pikseli
---------------------------	-------------------

Matryca:	CMOS 6,3 mm (typ 1/2,9), technologia Exmor, technologia ClearVid
----------	--

Zoom optyczny:	10x
Zoom cyfrowy:	120x
Jasność optyki:	f/1.8-3.4
Długość ogniskowej:	3,8-38 mm; tryb kamery: 29,8-298 mm (16:9) /36,5-365 mm (4:3); tryb aparatu: 28,7-287(16:9)/ 26,3-263 (4:3)
Autofocus:	TAK
Ostrość ręczna:	TAK; panel dotykowy/pokrętło
Nastawy ekspozycji:	czas otwarcia migawki: 1/6-1/10000 s. (ręczna regulacja) - z uwzględnieniem trybów tematycznych: zmierzch, portret o zmierzchu (tylko fotografia), świece, wschód lub zachód słońca, ognie sztuczne, krajobraz, portret, reflektory, plaża, śnieg
Wyświetlacz LCD:	Xtra Fine LCD - 3,5 cala; panel dotykowy, 921 tys. punktów
Stabilizator obrazu:	optyczny stabilizator obrazu - SteadyShot
Zdjęcia/max. rozmiar w pikselach:	TAK (zapis fotografii na karcie Memory Stick lub w wewnętrznej pamięci)/ max. rozdzielczość: w trybie 16:9: 4000 x 2250 (9M)), w trybie 4:3: 4000 x 3000 (12M) / wykonywanie zdjęć podczas nagrywania filmu (Dual Rec) - 8,3 M (bez ograniczeń)
Pamięć:	twardy dysk o pojemności 240 GB, Memory Stick PRO Duo Mark II, Memory Stick PRO-HG Duo, SD / SDHC (klasa 4 lub wyższa)
Lampa błyskowa wbudowana:	TAK, zalecana odległość (tryb fotografii): 0,3-2 m
Efekty cyfrowe:	NIE
Dźwięk:	Dolby Digital 5.1
Pilot:	TAK, np. RMT-835
Gniazdo mikrofonowe:	dźwięk stereo i mikrofon kierunkowy

USB:	TAK, wejście i wyjście - USB 2.0 Hi-Speed
Wejście DV/analog./S-Video:	NIE/NIE/NIE
Wyjście DV/analog./S-Video:	NIE/TAK/TAK
Zasilanie:	akumulator np. NP-FV50 lub równoważny
Maksymalny czas pracy:	105 minut - czas ciągłego nagrywania, przy zasilaniu z dostarczonego akumulatora przy wyłączonym podświetleniu ekranu LCD
Oprogramowanie:	(PMB)
Wymiary max:	(głębokość x wysokość x szerokość) 143x74x70 mm
Waga max:	510 g
W zestawie:	kamera zasilacz sieciowy AC-L200 lub równoważny akumulator płyta rejestracyjna produktu bezprzewodowy pilot kabel USB kabel multi AV (bez kabla S) instrukcja obsługi karta gwarancyjna

2.KAMERA CYFROWA szt.1

Cechy charakterystyczne:

- Matryca CMOS o rozdzielczości 1,5 Mpix
- Obiektyw o ogniskowej 3,0 - 90,0mm
- Nagrywanie filmów w rozdzielczości Full HD 1920 x 1080
- 40-krotny zoom optyczny
- 200-krotny zoom cyfrowy
- Optyczna stabilizacja obrazu
- Wbudowany dysk o pojemności 120 GB
- Gniazdo pamięci na karty MicroSD bądź MicroSDHC
- Kolorowy wyświetlacz 2,7 calowy o rozdzielczości 123 000 pikseli
- Możliwość wykonania zdjęć w standardzie JPEG w rozdzielczości 1440 x 1080
- Zasilanie dedykowanym akumulatorem np. BN-VG114 lub równoważnym

• Specyfikacja techniczna	
Zapis Standard Video (SD):	Nie
Zapis High Definition (HD 1080i):	Tak
Format AVCHD (MPEG-4/H.264, 5.1 DD):	Tak
Rodzaj nośnika:	HDD, karta microSD
Pojemność dysku twardego:	120 GB
Karta pamięci:	Tak
Typ kart pamięci:	microSD, microSDHC
Obiektyw wymienny:	Nie
Obiektyw - szczegóły:	2.9 - 116.0 (35mm film equivalent: 42.0 - 1680.0), F1.8 - F6.3
Przetwornik:	CMOS
Przetwornik - szczegóły:	1/5.8" 1.5 M
Zoom optyczny (maks.):	40 x
Zoom cyfrowy (maks.):	200 x
Regulacja ostrości:	Automatyczna
Stabilizator obrazu:	Tak
Tryb nocny:	Tak
Kompensacja tylnego światła:	Automatyczna
Regulacja równowagi bieli:	Automatyczna

Funkcja robienia zdjęć (Przycisk Photo):	Tak
Funkcja nagrywania z zewnętrznego źródła:	Nie
Wyświetlacz LCD (przekątna):	2,7 cale
Rozdzielczość LCD:	123 000 piksel
Wyjście HDMI:	Tak
Wyjście Component:	Tak
Port USB 2.0:	Tak
Gniazdo DV:	Nie
Gniazdo AV:	Tak
Gniazdo S-Video (mini DIN):	Nie
Wbudowana lampa błyskowa:	Nie
Wbudowana lampa video:	Tak
Akumulator:	BN-VG114 lub równoważny
Wymiary max. (wys x szer x gr):	63 X 53 X 110
Waga max:	305 g
Wypożyczenie:	Adapter AC, Akumulator, Kabel AV, Kabel USB, Oprogramowanie: Digital Photo Navigator (WIN), Pixela Everio MediaBrowser (Win)
Opis:	Menu ekranowe w 13 językach (Eng. / Fre. / Ger. / Spa. / Ita. /

Dut. / Por. / Rus. / Pol. / Cze. / Swe. / Hun.)	
Informacje dodatkowe:	Przycisk ładowania plików wideo do serwisu YouTube(TM), Opcjonalna nagrywarka umożliwia archiwizację i oglądanie bez potrzeby użycia komputera.
	Dodatkowy akumulator
	Statyw typu TRIPOD o wys. minimum 1,4 m z głowicą
Pozostałe wymogi:	Torba transportowa

3. KAMERA CYFROWA szt.1

PARAMETRY TECHNICZNE

Jakość obrazu	Full HD 1080 50p
Pamięć wewn.	64 GB
Zoom	10x
Przetwornik	EXMOR R™ CMOS 6,2mm z technologia podświetlenia od tyłu
Rozdzielczość Pixeles	6,6 mln
Kolor	Czarny
Funkcje	GPS, pierścień manualnych ustawień obrazu, wbudowany przewód USB

Obiektyw / Zoom

Zoom rozszerzony 14x

Krotność zoomu (optycznego)	10x
Krotność zoomu (cyfrowego)	120x
Średnica filtra (mm)	37
F	1,8 – 3,4
f (ogniskowa) (mm)	2,9 — 34,8
f (w przeliczeniu na format 35 mm): Tryb filmu (mm)	26,3 — 263 (16:9), 32,2 — 322 (4:3)
f (w przeliczeniu na format 35 mm): Tryb fotografii (mm)	26,3 — 263 (16:9), 32,2 — 322 (4:3)
Obiektyw szerokokątny	TAK

Kamera

Przetwornik obrazu: Wielkość	Przetwornik obrazu Exmor R™ CMOS typu 1/2,88 (6,2 mm) z technologią podświetlenia od tyłu
Liczba pikseli brutto (tys.)	6650
Efektywna liczba pikseli (film)	Ok. 6140 tys. pikseli (16:9), ok. 4600 tys. pikseli (4:3)
Efektywna liczba pikseli (fotografie)	Ok. 6140 tys. pikseli (16:9)
Nastawianie ostrości: Ręczny	TAK
Przycisk ręcznego nastawiania ostrości	Panel dotykowy / pokrętło
Nastawianie ostrości na wskazany punkt (panel dotykowy)	TAK
Śledzenie ostrości	TAK
Minimalne oświetlenie (lux)	11 luksów (czas otwarcia migawki 1/50) / tryb słabego oświetlenia: 3 luksy (czas otwarcia migawki 1/25)
Stabilizator obrazu SteadyShot	Optyczny stabilizator obrazu SteadyShot z „aktywnym” trybem
Rozpoznawanie twarzy	TAK
Tryb wykrywania uśmiechu	TAK
Optymalizacja zakresu	TAK

dynamicznego	
System NightShot	TAK
Czas otwarcia migawki	1/6 — 1/1250
Balans bieli	Automatyczny / Plener / Pomieszczenia / Zapamiętywanie po naciśnięciu
Tryby tematyczne	Zmierzch, Portret o zmierzchu (tylko fotografia), Wschód lub zachód słońca, Ognie sztuczne, Krajobraz, Portret, Reflektory, Plaża, Śnieg
Inteligentna automatyka (iAUTO)	TAK
Tryb zdjęć golfa	TAK
Cinematone	TAK
Funkcja automatycznego wydłużania czasu otwarcia migawki (Auto Slow Shutter)	NIE
Kompensacja światła w tle (Backlight)	TAK

Wizjer / Monitor LCD

Typ matrycy LCD	Wyświetlacz Xtra Fine LCD
Ekran LCD: Piksele (punkty)	921 tys.
Panel dotykowy	TAK
Wizjer	NIE
Ekran LCD: Wielkość (cali)	3

Lampa błyskowa / Lampa wideo

Lampa błyskowa	TAK
Lampa wideo	NIE

Nagrywanie / odtwarzanie

Format filmu	HD: zgodność z formatem MPEG4-AVC / H.264 AVCHD™ (oryginalny format: 1080/50p), STD: MPEG2-PS
Nośniki	Wewnętrzna pamięć / Memory Stick PRO Duo™ (Mark 2) / Memory Stick PRO-HG Duo™ / SD/SDHC/SDXC (klasa 4 lub wyższa)
Rozdzielczość filmu	HD: 1920 x 1080 / 50p (PS), 25p, 50i (FX, FH), 1440 x 1080 / 50i (HQ, LP)
Nagrywanie filmu (przeciętna przepływność / VBR)	HD PS: ok. 28 Mb/s, FX: ok. 24 Mb/s, FH: ok. 17 Mb/s, HQ: ok. 9 Mb/s, LP: ok. 5 Mb/s, STD HQ: 9 Mb/s
Edycja playlisty	Dodawanie, usuwanie, przenoszenie
Edycja oryginału	Kasowanie, dzielenie
Odtwarzanie głównych scen nagrania	TAK
Bezpośrednie kopiowanie	TAK
Nagrywanie płyty jednym przyciskiem	TAK
Zgodność z DVDirect	TAK
Zapis fotografii	
Zapis fotografii	TAK
Kompresja obrazu fotograficznego	JPEG
Rozmiar obrazu	12,3 megapiksela, 16:9 (4672 x 2628), 9,2 megapiksela, 4:3 (3504 x 2628), 5,3 megapiksela, 16:9 (3072 x 1728), 307 tys. pikseli, 4:3 (640 x 480)
Wykonywanie zdjęć podczas nagrywania filmu (Dual Rec)	TAK
Dźwięk	
System dźwięku	Dolby® Digital 5.1 kanałów
Wbudowany mikrofon	Dźwięk przestrzenny i mikrofon kierunkowy

Wbudowany głośnik	Głośnik Clear Phase Stereo
Nagrywanie dźwięku przestrzennego	TAK

Gniazda

Gniazdo mikrofonu	Stereo mini jack
Wyjście słuchawkowe	Stereo mini jack
Wejście kompozytowe	NIE
Wyjście kompozytowe	TAK
Wejście S-Video	NIE
Wyjście S-Video	TAK
Wejście i.LINK™ (DV)	NIE
Wyjście i.LINK™ (DV)	NIE
Wejście USB	NIE
Wyjście USB	TAK
Wbudowany przewód USB	TAK (możliwość ładowania przez USB)
Komponentowe wyjście wideo	TAK
Wyjście HDMI®	TAK

Inne

Szybkie włączanie	TAK
Oprogramowanie PMB Portable	TAK
Nagrywanie w trybie panoramicznym 16:9	TAK
Przycisk rozpoczynania / zatrzymywania nagrania na ramce ekranu LCD	TAK
Przycisk zoomu na ramce ekranu LCD	TAK

Automatyczny zapis danych geolokalizacyjnych przez GPS	TAK
Odtwarzanie progresywnych nagrań Full HD	TAK
Stopka akcesoriów	TAK
Pobór mocy: LCD (W)	HD: 3,0 W, STD: 2,9 W

Dostarczane wyposażenie

Zasilacz sieciowy	AC-L200 lub równoważny
Przewód zasilający	TAK
Przewód komponentowy	TAK
Przewód AV	Multi (bez kabla S / bez zdalnego sterowania)
Akumulator	NP-FV50 lub równoważny
Przewód USB	TAK
Oprogramowanie edycyjne	PMB

Wymiary max

Głębokość (mm)	126
Wysokość (mm)	67
Szerokość (mm)	62
Waga bez taśmy / akumulatora (g)	385

Wymagane dodatkowe wyposażenie kamery:

1. Dodatkowy akumulator szt.1
2. Pilot bezprzewodowy szt.1
3. Torba transportowa szt.1
4. Statyw duży o wysokości min. 140 cm z głowicą szt.1
5. Statyw mały o wysokości 15-20 cm z głowicą szt.1
6. Dodatkowy mikrofon stereo

7. Przewód HDMI o długości ok. 1,5 m szt.1
8. Przewód HDMI o długości 3 m szt.1
9. Zestaw do czyszczenia obiektywu kamery szt.1
10. Karty pamięci SDHC/SDXC 32 GB szybkość 45MB/s szt.4