

## Szczegółowy opis zamówienia, wymagania techniczno – funkcjonalne

Nr zadania	Rodzaj zamówienia	Ilość
1	Aparat fotograficzny z wyposażeniem	1 zestaw

## 1. Aparat fotograficzny:

<b>Aparat fotograficzny</b>	Parametry nie gorsze niż:
<b>Typ lustrzanki</b>	Cyfrowa lustrzanka jednoobiektywowa
<b>Ilość pikseli</b>	16,2 mln
<b>Proporcje obrazu</b>	3:2
<b>Mocowanie obiektywu</b>	Mocowanie bagnetowe typu F (połączenie autofokusa za pośrednictwem bagnetu i styków AF)
<b>Procesor obrazu</b>	EXPEED 4
<b>Punkty AF</b>	Moduł autofokusa z detekcją fazową TTL, dokładną korektą, 39 punktami ostrości (w tym 9 czujnikami krzyżowymi) i diodą wspomagania AF (zasięg około 0,5–3 m)
<b>Zakres działania AF</b>	Od -1 do +19 EV (odpowiednik ISO 100, +20°C)
<b>Czas otwarcia migawki</b>	Od 1/8000 s do 30 s w krokach co 1/3 lub 1/2 EV, czas B, wyzwalacz czasowy (wymaga opcjonalnego pilota zdalnego sterowania ML-L3), X250
<b>Przestrzeń kolorów</b>	rgb
<b>Typ wizjera</b>	Wizjer z pryzmatem pentagonalnym z poziomu oka
<b>Korekcja dioptrii</b>	-2 do +1 dptr.
<b>Ekran</b>	Widok pełnoekranowy lub widok miniatur (4, 9 lub 72 zdjęcia naraz lub widok kalendarza) z powiększeniem w trybie odtwarzania, wyświetlaniem filmów, pokazem slajdów, wyświetlaniem histogramów, wskazywaniem najjaśniejszych obszarów, automatycznym obracaniem
<b>Fotografowanie w trybie ciągłym</b>	1–5 kl./s (CL) lub 6 kl./s (CH) (zgodnie z wytycznymi organizacji Camera & Imaging Products Association)

<b>Typ zdjęć</b>	NEF (RAW): 12- lub 14-bitowy z kompresją bezstratną lub stratną. JPEG: zgodność z podstawowym formatem JPEG, ustawienia kompresji: Fine (około 1:4), Normal (około 1:8) i Basic (około 1:16); dostępne opcje kompresji: Priorytet wielkości i Optymalna jakość.
<b>Rozmiar obrazów</b>	4928 x 3264 [L]; 3696 x 2448 [M]; 2464 x 1632 [S]
<b>Rozmiar filmu</b>	[NTSC] 1920 x 1080 (24p); 24 (23,976) kl./s. 1280 x 720 (30p); 30 (29,97) kl./s. 1280 x 720 (24p); 24 (23,976) kl./s. 640 x 424 (30p); 30 (29,97) kl./s. [PAL] 1920 x 1080 (24p); 24 (23,976) kl./s. 1280 x 720 (25p); 25 kl./s. 1280 x 720 (24p); 24 (23,976)
<b>Złącza</b>	USB Hi-Speed. Złącze mini HDMI typu C; monitor aparatu wyłącza się po podłączeniu kabla HDMI. Stereofoniczne typu mini-jack (średnica 3,5 mm)
<b>Gniazdo kart pamięci</b>	Karty SD (Secure Digital), SDHC i SDXC
<b>Zakres ISO</b>	Auto, ISO 100 – 25 600, skoku 1/3 lub 1/2 EV

## 2. Akcesoria:

### 2.1 Torba – sztuk1:

- przeznaczona do lustrzanek średniej wielkości z akcesoriami (dodatkowy obiektyw i lampa),
- nóżki na spodzie,
- 2 wewnętrzne komory,
- 2 zewnętrzne kieszenie,
- usztywnione dno,
- pasek na ramię
- peleryna przeciwdeszczowa wszyta w dodatkową kieszeń torby.

### 2.2 Torba – sztuk 1:

- przeznaczona do lustrzanek średniej wielkości,
- nóżki na spodzie,
- 1-2 wewnętrzne komory,
- 1-2 zewnętrzne kieszenie,
- usztywnione dno,
- pasek na ramię
- peleryna przeciwdeszczowa wszyta w dodatkową kieszeń torby.

### 2.3 Obiektyw – 1 sztuka:

- ogniskowa - 18 – 105 mm,
- światłosiła – f/3,5 – 5,6,
- minimalna odległość zdjęciowa – 1,5 m.

### 2.4 Akumulator – 1 sztuka/ 1 kpl (dla baterii akumulatorowych).

**2.5 Karta pamięci** – 2 sztuki, pojemność co najmniej 32 GB, ultra 40 MB/s

**2.6 Ładowarka** - 1 sztuka, jeśli nie jest w zestawie z oferowanym aparatem.

**2.7 Obiektyw szerokokątny (kompatybilny z aparatem body NIKON D3200)** - 1 sztuka:

- ogniskowa – 10-20 mm,
- światłosiła – f/3,5
- kąt widzenia (stopnie) – ok. 105 - 60.

Nr zadania	Rodzaj zamówienia	Ilość
2	Zestaw multimedialny	1 zestaw

1. Projektor – ilość sztuk 1.

Lp	Parametr	Opis parametru
1	<b>Technologia obrazu</b>	DLP
2	<b>Minimalna jasność lampy</b>	3000 ANSI Lumen
3	<b>Minimalna rozdzielczość natywna</b>	XGA 1024x768
4	<b>Minimalny kontrast</b>	2500
5	<b>Minimalna żywotność lampy w trybie normalnym</b>	3500 godzin
6	<b>Złącza wejściowe i wyjściowe (minimalna ilość)</b>	1xVGA DSub-15 pin wejście; 1xHDMI wejście; 1xComposite Video RCA Chinch wejście; 1xAudio jack 3,5mm wejście; 1xVGA DSub-15 pin – wyjście na monitor 1xAudio Out jack 3,5mm – wyjście sygnału audio
7	<b>Wymagane funkcje (minimum)</b>	- korekcja zniekształceń geometrycznych wyświetlanego obrazu w pionie - menu ekranowe w języku polskim - wbudowany głośnik o mocy minimum 2W
8	<b>Minimalne wymagane wyposażenie dostarczone wraz z urządzeniem</b>	- kabel zasilający - kabel HDMI, - pilot zdalnego sterowania,

		- torba do projektora
9	<b>Gwarancja</b>	Minimum 36 miesięcy

## 2. Akcesoria:

### 2.1 Specyfikacja na ekran do projektora:

Lp	Parametr	Opis parametru
1	<b>Rodzaj i rozmiar ekranu</b>	Zwijany, przenośny ekran projekcyjny o minimalnych wymiarach 1650x1220 mm na statywie
2	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	Pokrowiec lub obudowa ekranu, zabezpieczająca przed uszkodzeniem ekranu, wyposażona w pasek na ramię oraz rączkę (uchwyt) do przenoszenia
3	<b>Gwarancja</b>	Minimum 2 lata.

### 2.2 Specyfikacja na laptop:

Lp	Nazwa podzespołu	Parametry wymagane
1	<b>Procesor</b>	Minimum dwurdzeniowy procesor z obsługą instrukcji 64 bit, wyposażony we własny układ graficzny lub procesor równoważny według wyników testów przeprowadzonych przez Wykonawcę. Wykonawca deklaruje, że procesor uzyskał w testach Pass Mark CPU wynik min. <b>2700 pkt.</b> ( <a href="http://cpubenchmark.net/laptop.html">http://cpubenchmark.net/laptop.html</a> ). – proszę podać symbol oferowanego procesora
2	<b>Karta graficzna</b>	Zintegrowana, pamięć przydzielana dynamicznie w obrębie pamięci operacyjnej
3	<b>Matryca</b>	Wielkość min. 15,2" max. 16,1", o rozdzielczości minimalnej 1366 x 768, matowa z podświetleniem LED
4	<b>Pamięć RAM</b>	Min. 4GB DDR3, z możliwością rozszerzenia do min. 8 GB
5	<b>Dysk twardy</b>	Pojemność minimum 500 GB, SATA-3
6	<b>Napęd optyczny</b>	DVD+/-RW DL
7	<b>Karta sieciowa</b>	Zintegrowana, 10/100/1000 MBit/s
8	<b>Karta dźwiękowa</b>	Zintegrowana z płytą główną, wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki stereo

9	<b>Wymagane zintegrowane złącza</b>	min. 3x USB w tym co najmniej 1 szt. USB 3.0, 1 x monitor (D-Sub 15), 1 x HDMI, 1 x Ethernet (RJ-45), wejście na mikrofon, wyjście słuchawkowe, wejście zasilania (DC-in), ilość banków pamięci DDR3: min 2 (w tym min. 1 nie zajęty)
10	<b>Dodatkowe zintegrowane interfejsy</b>	Bezprzewodowa karta sieciowa IEEE 802. 11 b/g/n Bluetooth 4.0
11	<b>Wskaźnik</b>	TouchPad
12	<b>Klawiatura</b>	Układ QWERTY, odporna na przypadkowe zachlapanie
13	<b>Czytnik kart pamięci</b>	Zintegrowany czytnik kart (min. SD, SDHC, MS, MS Pro)
14	<b>Kamera internetowa</b>	Zintegrowana
15	<b>Bateria</b>	Typ baterii Li-Ion, deklarowany przez producenta maksymalny czas pracy na baterii: min. 3 godziny w zrównoważonym planie zasilania
16	<b>Zasilacz</b>	Zewnętrzny posiadający certyfikat bezpieczeństwa CE
17	<b>System operacyjny</b>	Windows 8.1 Pro PL w wersji 64-bity lub Windows 7 Pro PL w wersji 64-bity. Wymagany nośnik CD-ROM lub DVD-ROM z wersją instalacyjną systemu oraz potwierdzeniem udzielenia licencji w postaci certyfikatu i/lub nalepki na obudowie komputera
18	<b>Waga</b>	Nie więcej niż 2,5 kg z baterią i napędem wewnętrznym
19	<b>Oprogramowanie dodatkowe</b>	Pakiet Microsoft Office zawierający programy Word, Excel, PowerPoint i Outlook, w wersji nie starszej niż 2010 z bezterminową licencją.
20	<b>Gwarancja</b>	Minimum 24 miesiące
21	<b>Wyposażenie</b>	Torba dostosowana do rozmiaru oferowanego notebook Zewnętrzna bezprzewodowa mysz optyczna dwuprzyciskowa z rolką - komunikacja z laptopem poprzez odbiornik podłączany do portu USB