**Załącznik nr 2**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

*Sprzęt musi być zgodny, równoważny lub o wyższych parametrach technicznych z wymaganiami określonymi poniżej:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa sprzętu elektronicznego** | **Ilość** *(sztuki)* | **Opis**  |
| 1. | Telewizor | 2 | - Przekątna ekranu: min. 40 cali, - Format ekranu: 16:9, - Rozdzielczość: Full HD, 1920 x 1080,- Technologia 3D: aktywna (migawkowa), - Tuner: DVB-T (MPEG-4), - Technologia odświeżania 400 Hz,- Smart TV, - Wi-Fi,  - DLNA, - Przeglądarka internetowa,  - Nagrywanie na USB,- Menu w języku polskim, - Telegazeta,  Wejścia / wyjścia - Liczba złączy HDMI: min. 4, - Liczba złączy USB: min. 3,- Liczba złączy EURO: min. 1, - Złącze Ethernet (LAN), - Wejście komponentowe, - Wyjście słuchawkowe,Wymiary z podstawą: 92,8 x 61,7 x 26,4 cm (szer. x wys. x gł.) Wymiary bez podstawy: 92,8 x 54,4 x 5 cm (szer. x wys.x gł.) Klasa energetyczna: A,  Gwarancja: min. 24 miesiące; |
| 2. | Kabel HDMI | 2 | - 2x wtyk męski HDMI 19pin,- Długość kabla: 5 m- Maksymalna przepustowość - 10 Gigabitów/sek. |
| 3. | Uchwyt do telewizora | 2 | - Max. wielkość telewizora: LCD 32" - 63",- Zgodność ze standardem VESA,- Standard montażu: VESA max. 600 x 400mm,- Pełna regulacja telewizorem w pionie i poziomie,- Ramię uchwytu z regulacją w prawo i lewo,- możliwość pochylenia ekranu pod kątem +5 do -15 stopni,- System blokowania,- Odległość od ściany: 10.5 - 48,5 cm,- Maks. waga telewizora: 75 kg, |
| 4. | Laptop wraz z oprogramowaniem | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Procesor (producent) | Intel® |
| Procesor (rodzaj) | Core™ i5 |
| Procesor (taktowanie) | 2,5 GHz |
| Procesor (pamięć cache) | 3072 kB |
| Procesor (opis) | Intel® Core™ i5-4200M Processor (3M Cache, 2.50 GHz) |
| Matryca (przekątna) | 15,6 cale |
| Matryca (rozdzielczość) | WXGA 1366 x 768 (16:9) |
| Matryca (powłoka) | świecąca |
| Matryca (opis) | 15.6" HD 3,8mm, 200 nit |
| Pamięć zainstalowana (pojemność) | 6 GB |
| Pamięć (zajęte/wolne sloty) | 2/0 |
| Pamięć (max. pojemność) | 16 GB |
| Pamięć (technologia) | DDR3-1600 MHz |
| Dysk twardy (pojemność) | 1000 GB |
| Dysk twardy (interfejs) | SATA III |
| Dysk twardy (prędkość) | 5400 obr/min |
| Napęd optyczny (typ) | Super Multi DVD+/-RW/RAM |
| Karta graficzna (producent) | AMD |
| Karta graficzna (model) | Radeon HD8570 |
| Karta graficzna (pamięć karty) | 1024 MB |
| Karta dźwiękowa | HD Audio Integrated Stereo speakers with Dolby® Advanced Audio™ certification |
| Głośniki | 2 szt. |
| Wbudowany mikrofon | Tak |
| Karta sieciowa przewodowa | 10/100 Mbps Ethernet |
| Karta sieciowa bezprzewodowa | Tak |
| Karta sieciowa bezprzewodowa (opis) | 802.11 b/g/n |
| Bluetooth | Tak |
| Bluetooth (opis) | Bluetooth® 4.0 |
| Kensington Lock | Tak |
| HDMI | Tak |
| VGA (RGB) | Tak |
| Line-out | Tak |
| Wejście mikrofonu | Tak |
| Czytnik kart pamięci | Tak |
| Czytnik kart pamięci (opis) | 2 x 1 (SD / MMC) card reader |
| USB 2.0 | 1 szt. |
| USB 3.0 | 2 szt. |
| System operacyjny | Windows 8.1 64-bit |
| System operacyjny (wer. Językowa) | multilanguage |
| Dodatkowe oprogramowanie | Microsoft Office 2013 oraz program antywirusowy. |
| Wbudowana kamera | Tak |
| Wbudowana kamera (opis) | 1.0 MP camera HD |
| Akumulator (technologia) | 6 cell |
| Akumulator (pojemność) | 2200 mAh |
| Akumulator (czas pracy) | 5 h |
| Wymiary (wysokość) | 34 mm |
| Wymiary (szerokość) | 377 mm |
| Wymiary (głębokość) | 250 mm |
| Waga | 2,6 kg |
| Gwarancja | min. 24 mies |
| Gwarancja baterii | min. 12 mies |

 |
| 5. | Torba do laptopa | 4 | - Wymiary: 42x34x7,5cm,- Pasująca do laptopa,- Min. 3 kieszenie. |
| 6. | Mysz bezprzewodowa do laptopa | 4 |

|  |
| --- |
| - Rodzaj: optyczna, |
| - Ilość przycisków: 3, |
| - Ilość rolek: 1, |
| - Sposób połączenia: bezprzewodowo |
| - Kolor: czarny, szary, |
| - Interfejs: USB,- Akcesoria w zestawie: Nanoodbiornik, 1 bateria AA (umieszczona w urządzeniu). |

 |
| 7. | Magnetofon z CD i wyjściem USB  | 6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Automatyczna kontrola wysterowania / Wyłączanie na końcu taśmy | Tak/Tak |
| Pasmo przenoszenia Hz | 125 – 10000 |
| ODTWARZACZ CD |
| Format MP3 | MPEG 1 layer 3, 44.1 kHz |
| Kompatybilność z ISO 9660 poziom 1  | Tak |
| Konwerter D/A / Oversampling | 1 bit / 8-krotny |
| Maks. liczba folderów / plików | 256 / 511 |
| Odczyt CD-R/CD-RW | Tak/Tak |
| Pamięć utworów | 20 |
| System Data rate | 32 - 320 kbps |
| Zakres częstotliwości Hz | 20 - 20000 |
| TUNER |
| Tuner cyfrowy / Wskaźnik sygnału stereo | Tak/Tak |
| Zakresy / Pamięć stacji radiowych | FM, MW / 20 |
|  |
| Waga (bez baterii) Kg | 3.2 |
|  |
| WYMIARY SZ x W x G ok. cm | 39.5 x 16 x 28 |
| WZMACNIACZ |
| Głośniki | 2 |
| Moc nominalna / muzyczna W | 2 x 2.5 / 2 x 4 |
| Pilot | Tak |
| ZASILANIE |
| Baterie / Napięcie baterii V | LR20/AM1/rozmiar D / 6 x 1.5 |
| Zasilanie sieciowe / Napięcie sieciowe V~ | Tak/230 |
| ZŁĄCZA |
| MMC / SD slot | Tak |
| Słuchawki stereo (3.5 mm) | Tak |
| USB | Tak |

* Kompaktowy, lekki
* Funkcja wznowienia odwarzania Resume
* Odtwarzanie losowe i intro scan
* Korektor z 4 ustawieniami
* Wyświetlacz LCD
* Port USB i slot na kart SD/MMC

Gwarancja min. 24 miesiące |  |

 |
| 8. | Tablet | 77 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Wyświetlacz | 7 cale |
| Rozdzielczość | 1024 x 600 piksel lub wyższa |
| Procesor | Dwurdzeniowy procesor do obsługi aplikacji 1,2 GHz |
| Pamięć operacyjna | 1 GB |
| System operacyjny | Android 4.2 |
| Wbudowany dysk | 8 GB |
| Slot kart pamięci | MicroSD (do 32 GB) |
| Wi-Fi | Tak |
| Wi-Fi specyfikacja | 802.11a/b/g/n 2,4 + 5 GHz |
| Odbiornik GPS | Tak |
| Bluetooth | Tak |
| Złącza specyfikacja | USB 2.0, miniJack 3,5 mm, wyjście Micro USB (5 V, 2 A) |
| Aparat | Tak |
| Aparat opis | Rozdzielczość aparatu (przód) 1,3 Mpix / Rozdzielczość aparatu (tył) 3 Mpix |
| Obsługiwane formaty audio | AAC, AAC+, AMR-NB, AMR-WB, eAAC+, MP3, OGG, WAV, WMA, AC-3, FLAC |
| Obsługiwane formaty wideo | H.263, H.264, MPEG4, WMV, DivX |
| Bateria | 4000 mAh |
| Wymiary | 188 x 111,1 x 9,9 mm mm |
| Masa | 300 g |
| Opis | Czarny, brązowy, szary. |

 |
| 9. | Etui do tabletów | 77 |  - składane czarne |
| 10. | Tablica interaktywna z oprogramowaniem i rzutnikiem | 4 | **TABLICA O PRZEKĄTNEJ OBSZARU ROBOCZEGO 77” z montażem**• Powierzchnia tablicy (obszar interaktywny) 156,5 cm × 117,2 cm (przekątna – 195,6 cm),• Format tablicy – 4 / 3,• Waga – maksymalnie 23,2 kg,• Powierzchnia tablicy twarda, odporna na uszkodzenia, dostosowana do projekcji i pisania po niej pisakami sucho ścieralnymi. Powierzchnia umożliwiająca używanie magnesów w celu mocowania do jej powierzchni np. kartek (powierzchnia magnetyczna),• Technologia – podczerwieni, wielodotykowa,• Rozdzielczość tablicy nie mniej niż 32000 x 32000,• Komunikacja tablicy z komputerem i zasilanie – za pomocą przewodu USB,• Gwarancja producenta na tablicę – 5 lat,• Obsługa tablicy za pomocą pisaka (załączonego) i za pomocą palca,• Pisak do obsługi tablicy bez elementów elektronicznych i mechanicznych,• Pod tablicą półka na pisaki,• Rozpoznawanie gestów wielodotyku: dotknięcie obiektu w dwóch punktach i obracanie punktów dotyku wokół środka – obracanie obiektu, dotknięcie obiektu w dwóch punktach i oddalanie lub przybliżanie punktów dotyku – zwiększanie i zmniejszanie obiektu,przesunięcie po powierzchni tablicy ze strony prawej na lewą – jeden slajd do przodu (jak przewracanie stron w książce), przesunięcie ze strony lewej na prawą – jeden slajd do tyłu (jak przewracanie stron w książce), szybkie przesunięcie w obie strony – „potrząśnięcie” – zgrupowanie zaznaczonych obiektów lub rozgrupowanie zaznaczonego obiektu,• certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001:2000 lub ISO 9001:2008 w zakresie urządzeń audiowizualnyWraz z tablicą należy dostarczyć uchwyt do tablicy oraz przeprowadzić krótkie szkolenie praktyczne dla nauczycieli z obsługi.**CECHY OPROGRAMOWANIA DOSTARCZANEGO RAZEM Z TABLICĄ:**• Oprogramowanie do obsługi tablicy w polskiej wersji językowej wraz z tekstem pomocy, który dostępny jest w wersji on-line,• W oprogramowaniu galeria gotowych obiektów (obrazów, animacji, gotowych szablonów, widżetów (gadżetów) sieciowych), które można wstawić na slajdy,• Automatyczne zabezpieczenie tworzonego pliku przed przypadkową utratą w sytuacji niekontrolowanego zamknięcia lub zablokowania aplikacji,• Po wpisaniu lub wstawieniu tekstu na slajd możliwość dostosowywania formatowania poprzez zmianę odstępów pomiędzy liniami i wcięć w akapitach. Automatyczna funkcja autokerning poprawiania czytelności tekstu,• Umieszczanie na slajdzie tabel, w których można dzielić lub łączyć komórki oraz automatycznie ustawiać taką samą szerokość lub wysokość komórek , jak również ich taką samą wielkość,• Zawartość każdej komórki może być ukrywana lub odkrywana,• Slajdy mogą być łączone w grupy w celu uporządkowania i łatwiejszej nawigacji po przygotowanym scenariuszu lekcji. Grupy, jak i slajdy mogą mieć nadawane dowolne nazwy,• Czynności wykonywane przez użytkownika na każdym slajdzie mogą zostać zapisane i później odtworzone.• W celu wymiany przygotowanych materiałów lekcyjnych pomiędzy tablicami różnych producentów i ich oprogramowaniem musi być dostępna funkcja importu i eksportu do i z formatu pliku IWB/CFF potwierdzone oficjalnym certyfikatem kompatybilności IMS w wersji v1.0,• Producent musi udostępniać aplikacje webową pozwalająca na dostęp przez uczniów i rodziców do plików powstałych w czasie lekcji na tablicy bez konieczności jej instalacji na komputerze. Aplikacja musi umożliwiać przeglądanie plików, wykonywanie w nich przygotowanych ćwiczeń interaktywnych, pisanie za pomocą pisaków po slajdach, wprowadzanie tekstu i zapis do pliku wprowadzonych zmian,• Funkcja pozwalająca na tworzenie wielokątów foremnych (od 3 do 15 katów),• Funkcja usuwania wszystkich adnotacji wprowadzonych na slajd za pomocą piór,• Funkcja przywracania slajdu do stanu bezpośrednio po otwarciu pliku z dysku,• Oprogramowanie pozwala na dostęp do internetowej bazy gotowych lekcji, rysunków, zdjęć, widżetów. Baza zawiera co najmniej 300 lekcji w języku polskim z różnych przedmiotów i na różne poziomy edukacyjne,• Przy wstawianiu na slajd grafik następuje ich automatyczna optymalizacja w celu zmniejszenia objętości pliku z treścią lekcji,• Treść lekcji może być wyświetlana w trybie pokazu (pełnoekranowego) ze zminimalizowanymi paskami narzędziowymi, w podobny sposób jak w programach do prezentacji menadżerskiej,• Opcja wyświetlania dwóch slajdów jednocześnie na jednym ekranie, co umożliwia wyświetlanie dla uczniów jednocześnie treści i danych zadania, a na drugiej części przeprowadzania potrzebnych obliczeń, nawet jeżeli się nie mieszczą na jednej stronie,• Wewnętrzna galeria programu wyposażona w mechanizm wyszukiwania obiektów za pomocą słów kluczowych, co przyspiesza dotarcie do potrzebnych ilustracji, animacji itp.,• Pisak ze specjalnym atramentem, który stopniowo blednie, aż do zupełnego zniknięcia. Użytkownik ma możliwość regulacji czasu bladnięcia śladu,• Pióro kaligraficzne, którego ślad automatycznie jest wygładzany, w celu poprawienia czytelności pisma odręcznego,• Pióro kredka, którego ślad odpowiada kredce świecowej,• Pióro kreatywne, którego ślad odpowiada dowolnym kształtom (np. gwiazdy, buźki, serca, kwiaty itp.). Użytkownik może dostosować kształty, którymi pisze pióro,• Na slajd można wstawić przeglądarkę internetową, a z wyświetlonych stron WWW przeciągać na slajd elementy tej strony. Użytkownik może zdefiniować wcześniej jak strona zostanie załadowana do przeglądarki po wejściu na slajd,• Na slajdach można umieszczać widety,• Specjalny generator do gier i ćwiczeń interaktywnych, dający możliwość wcześniejszego ustalenia zachowania się obiektów umieszczonych na slajdzie, w momencie przesunięcia jednego na drugi,• Do każdego obiektu na slajdzie można przypisać dźwięk, który odtworzony zostanie w momencie dotknięcia obiektu. Dźwięk może być zapisany wcześniej na dysku komputera, ale również można nagrać go bezpośrednio z mikrofonu podłączonego do komputera. Pozwala to nauczycielom języków przygotowywać ćwiczenia np. wymowy, nagrywać polecenia dla uczniów itp.,• Specjalna dodatkowa przeglądarka plików PDF z możliwością pisania i rysowania po pliku oraz zapis całości jako nowego pliku PDF,• Funkcja pisania i rysowania w dowolnych oknach programów bez „zamrażania”. Użytkownik ma cały czas możliwość sterowania programem bez straty naniesionych adnotacji. Zmiana rozmiaru okna, jego minimalizacja nie powoduje zmiany kształtu i miejsca umieszczenia adnotacji,• Jeżeli otwierany program ma własne narzędzia do pisania i rysowania (np. MS Office) użytkownik ma możliwość wyboru aktywnych narzędzi (te w programie lub te dostarczane z tablicą),• W programach do odtwarzania plików filmowych użytkownik może pisać po filmie, bez konieczności przerwy w jego odtwarzaniu, przy jednoczesnym zachowaniu możliwości interakcji z oprogramowaniem (stopklatka, przewijanie filmu itp.),• Pisząc po pulpicie automatycznie tworzona jest notatka odpowiadająca „samoprzylepnej karteczce” (Post-it note). Każdą karteczkę można osobni usuwać, przechwytywać jej obraz lub usuwać notatki na niej zapisane.**projektor krótkoogniskowy****UKŁAD OPTYCZNY -**- Panel LCD 1,6 cm P-Si TFT x 3,- Rozdzielczość XGA (1024 x 768),- Jasność tryb normalny 2500 lumenów,- tryb Eko 1700 lumenów,- Współczynnik kontrastu 2000:1 - Obiektyw ręczne ustawienie ostrości, - zoom cyfrowy x 1,35,- Moc znamionowa lampy 225 W UHP**Żywotność lampy 3000 godzin (tryb normalny)/5000 godzin (tryb Eko)**- Zakres ostrości 0,691 m~1,838 m,- Współczynnik odległości do szerokości 1:0,6- Przekątna wyświetlanego obrazu 152~381 cm,- Korekcja efektu trapezu (Keystone),- Przesunięcie do góry w zakresie 11:-1, - Stała liczba kolorów,- Paleta 8-bitowa, 16,7 mln kolorów.**ZGODNOŚĆ -** - Zgodność z komputerami IBM,- grafika VGA, SVGA, XGA, WXGA, WXGA+, SXGA, SXGA+, UXGA (skompresowana), MAC 16"- Gniazdo Component Video 525i(480i), 525p(480p), 625i(576i), 1125i(1080i@50/60), 750p(720p@50/60), 1125p(1080p@50/60)**FUNKCJE –** -Głośniki 1 W x 1 (mono);-Podstawowe funkcje zamrażanie obrazu, powiększanie, pusty obraz, wybór proporcji, automatyczne wyszukiwanie sygnału, automatyczny tryb Eko;-Regulacja obrazu konwersja typu „2-3 pull down” (NTSC), przemieszczenie obrazu cyfrowego (w pionie), wyrównująca regulacja temperatury barw, wyrównująca korekcja cyfrowa gamma, odbicie lustrzane obrazu, obrócenie obrazu o 180 stopni;-Redukcja zakłóceń obrazu;-Cyfrowa korekcja zniekształcenia trapezowego +/-5° w pionie;-Funkcje zaawansowane: Napisy (tylko w przypadku obrazu NTSC i gniazda Component 480i), tryb Eko (normalny, Eko, Eko inteligentny, wygaszacz), Sterownik czasowy filtra, Framelock, My Button, My Memory, My Source, My Text, MyScreen, nadmiarowość obrazu,-Tryb obrazu (normalny, kinowy, dynamiczny, czarna tablica, biała tablica, zielona tablica, dzień, zdjęcie), skanowanie progresywne, ustawienie rozdzielczości, nadawanie nazw źródłom sygnału wejściowego (w j. angielskim), Stand-by audio, szablon;-Cechy zewnętrzne: łatwa wymiana lampy od góry, wymiana filtra z boku;**ZŁĄCZA –** Wejście komputerowe 2 x 15-pinowe wejście Mini D-sub,Wejście wideo 1 x wejście kompozytowe RCA, 1 x wejście S-Video, 2 x 15-pinowe wejście Mini D-sub (współdzielone z analogowym wejściem komputerowym 1/2)Wejście audio 1 x para gniazd RCA (L/P)Wyjście audio 1 x para gniazd RCA (L/P)USB 1 x port USB, typ B (dla myszy USB)Sterowanie 1 x 9-pinowe złącze D-sub do RS-232C**ZASILANIE –** Źródło zasilania 100-120 V/220-240 V, automatyczne przełączanieZużycie energii/w trybie oszczędzania energii 290 W/<0,35 W (AC 220-240 V)**WIELKOŚĆ –**Wymiary (dł. x szer. x wys.) 345 x 85 x 303 mm (bez stopek i elementów wystających)Waga 3,4 kgPoziom hałasu 30 dB (tryb Eko)/37 dB (tryb normalny)Temperatura robocza 0~40 °CFiltr powietrza Hybrydowy (do 5000 godzin)**CERTYFIKATY** UL, CB, GS, AUS, Fcc, c-tick, CE, DoC**AKCESORIA** Pilot z bateriami (HL02881), kabel komputerowy, kabel zasilający, pokrywa obiektywu, podręcznik użytkownika (szczegółowy iskrócony), etykieta bezpieczeństwa**GWARANCJAProjektor/lampa 3 lata** |
| 11. | Pilot do prezentacji ze wskaźnikiem laserowym do tablicy interaktywnej | 4 | Prezenter bezprzewodowy wykorzystywany jako wskaźnik laserowy lub pilot. Narzędzie do wyświetlania dokumentów i prezentacji, np. MS Office (Word, Excel, Power Point itp.) OpenOffice.org (Writer, Calc, Impress itp.) czy Adobe (Reader, Flash). **Parametry techniczne:*** klasa II
* technologia: podczerwień
* zasięg działania: 10m
* bateria: 1 x AAA
* napięcie: 1.5V
* tryb uśpienia: 1 µA
* długość fali: 650 nm
* wyjście: 1 mW
* wymiary: 142x20x21 mm

**Odbiornik:*** system operacyjny: Windows XP / Vista, Mac OS
* port: USB 2.0 / 1.1
* napięcie 4.5V

**Zawartość:*** prezenter bezprzewodowy (nadajnik + odbiornik)
* kabel przedłużający USB 2.0
* etui;
 |
| 12. | Kable do tablic interaktywnych | 4 | Przewody niezbędne do podłączenia:- komputera i tablicy (USB 5m), - komputera i projektora (VGA, zasilający – 10 m). |
| 13. | Router | 4 | Procesor: 680 MHz,Porty wan (ilość): 1,Porty wan (typ): RJ45,Porty lan (ilość): 4,Porty lan (typ): RJ45,Porty pozostałe (ilość): 1,Porty pozostałe (typ): USB,Przepustowość: 1000,Dmz: Tak,Vpn: Przepuszcza pakiety VPN,QoS: Zaawansowany system Quality of Service (QoS),Virtual Server: Tak,Protokoły routing: RIP,Zarządzanie: HTTP,Zapora ogniowa: Tak,Waga: 500g,Wymiary (wys x szer x gł): 223 x 153 x 31;Gwarancja min. 24 miesiące |
| 14. | Pendrive | 24 |

|  |  |
| --- | --- |
| Pojemność pamięci: 64GB, |  |
| Interfejs: USB 3.0, |  |
| Wymiary: 60mm x 21,2mm x 10mm |  |
| Obsługiwane systemy operacyjne: Windows® 8,Windows 7 (SP1),Windows Vista® (SP1, SP2),Windows XP (SP3),Mac OS X 10.6.x lub nowszy,Linux 2.6.x lub nowszy. |  |

Pojemność: 64 GB,Interfejs: USB 2.0; |
| 15. | Kserokopiarka | 1 | Kserokopiarka - Drukarka - Skanerduplex + dotykowy panel + podstawa + toner,Typ: nabiurkowa lub wolnostojąca (połączony tryb czytniko-kopiarki),Maksymalny rozmiar oryginału: A3,Rozmiary kopii: - Kaseta: A3, A4, A4R, A5R, format niestandardowy: 139,7–297 mm x 182–432 mm,- Podajnik ręczny: A3, A4, A4R, A5R, koperty,  format niestandardowy: 99–297 mm x 148–432 mm,Rozdzielczość: min. 600 × 600 dpi,Liczba tonów: min. 256 odcieni,Czas pierwszej kopii: max. 6,4 s,Czas rozgrzewania: MAX. 30 s,Pojemność papieru: kaseta 1- 250 arkuszy,Podajnik ręczny: 100 arkuszy (A4, A4R, A5; 80 g/m2),  50 arkuszy (A3; 80 g/m2),Całkowita pojemność: 2 000 arkuszy,Wymiary: 565 x 680 x 681 mm (z pokrywą szyby),  565 x 689 x 771 mm (z podajnikiem DADF)DRUKOWANIENetwork Printer Kit,PDL: UFRII-LT,Rozdzielczość: min. 1200 x 1200 dpi,Pamięć: min.256 MB,Protokół sieciowy: TCP/IP (LPD/Port9100, HTTP), SMB, SNMP v1, WSD, obsługa protokołu IPv4/IPv6;SKANOWANIEPull Scan: sieciowy sterownik TWAIN (75/100/150/200/300 dpi, tryb kolorowy: 8-bitowy/75–600 dpi, tryb czarno-biały: 1-bitowy,Rozdzielczość skanowania:- tryb czarno-biały: 200 x 400 dpi, 300 x 300 dpi, 400 x 400 dpi, 600 x 600 dpi- tryb kolorowy: 100 x 100 dpi, 150 x 150 dpi, 200 x 200 dpi, 300 x 300 dpi;Gwarancja min. 24 miesiące |
| 16. | Odtwarzacz Blu- Ray | 2 | Możliwości odtwarzania:- blu-ray Disc,- DVD z interpolacją obrazu do formatu 1080p,- BD- Live (profil 2.0),- AVC- HD (Blu-ray, DVD, CD, USB),Odtwarzanie przez USB (FAT32/ NTFS),Zewnętrzny twardy dysk (odczyt),Odtwarzanie:- Zdjęcia — JPEG / GIF / PNG,- Filmy — XviD / WMV9 / MPEG-1 / MPEG-2 / MPEG-4 / AVCHD,- Muzyka — mp3 / AAC / Standard WMA9 / LPCM,NTSC / PAL (60 Hz / 50 Hz),Wyjście sygnału: DVD 24p,Funkcje audio: HDMI- DTS-HD Master Audio / Dolby True HD / LPCM 2 kanały: wyjście LPCM 6 kanałów / wyjście LPCM 8 kanałów,Gniazda:- Wyjście HDMI,- Ethernet,- Przednie / tylne złącze USB;Gwarancja min. 24 miesiące |
| 17. | Kamera video | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Matryca: | Exmor |
| Całkowita liczba pieli: | 2510000 Mpix  |
| Obiektyw: | Szerokokątny obiektyw ZEISS Vario-Tessar |
| Zoom optyczny: | 27 x  |
| Zoom cyfrowy: | 320 x  |
| Procesor obrazu: | BIONZ X |
| Ustawianie ostrości:- Sposób nastawienia ostrości: System AF z detekcją kontrastu- Tryb ostrości: Auto, Ręcznie (menu),- Strefa wyznaczania ostrości: Ostrość w pełnym zakresie |  |
| Migawka: Czas otwarcia migawki: 1/6 — 1/10 000 |  |
| Ekran LCD: | - Typ ekranu: Wyświetlacz Clear Photo LCD Plus™- Regulacja kąta: Kąt otwarcia: maks. 90°; kąt obrotu: maks. 270° |
| Tryby nagrywania: | **Format zapisu (film):** - Zgodność z formatem AVCHD 2.0: MPEG4-AVC/H.264**Format zapisu (fotografie):**- Zgodność z DCF 2.0, zgodność z Exif 2.3, zgodność z MPF Baseline**Rozdzielczość obrazu filmowego:**- HD: 1920 x 1080/50p (PS), 50i (FX, FH), 1440 x 1080/50i (HQ, LP), MP4: 1280 x 720/25p**Przepływność filmu (ABR/VBR):**- HD PS: około 28 Mb/s, FX: około 24 Mb/s, FH: około 17 Mb/s, HQ: około 9 Mb/s, LP: około 5 Mb/s, MP4: Około 3 Mb/s**Rozmiar fotografii (tryb fotografii):**- L: 9,2 megapiksela, 16:9 (4032 x 2272), 6,9 megapiksela, 4:3 (3024 x 2272)**Rozmiar fotografii (tryb filmu):**- 9,2 megapiksela, 16:9 (4032 x 2272)**Rozmiar fotografii (rejestracja fotografii):**- 2,1 megapiksela, 16:9 (1920 x 1080) (z filmu)**Rozmiar fotografii (tryb Dual Rec):**- 9,2 megapiksela, 16:9 (4032 x 2272), 2,1 megapiksela, 16:9 (1920 x 1080)**Tryb progresywny:**- HD: 50p, zapis progresywny, MP4: 25p, zapis progresywny**Optymalizacja zakresu dynamicznego (DRO):** Tak, |
|  | **Funkcje zdjęciowe**:- Oszczędzanie energii,- Rozpoznawanie twarzy,- Inteligentny autoportret,- Niemowlę,- Statyw,- Pod światło,- Krajobraz,- Reflektory,- Zmierzch,- Makro, - Słabe światło, - x.v.Color,- Motion Shot Video, Ustawianie priorytetu (przy rozpoznawaniu twarzy),- Nagrywanie autoportretu;**Dźwięk:**Format zapisu dźwięku: MPEG-4 AAC-LC 2 kanały (tryb filmu MP4), Dolby Digital 2 kanały stereo, Dolby Digital Stereo Creator (tryb filmu HD lub SD);**Mikrofon:** Wbudowany mikrofon z funkcją zoom;**Głośnik:** Głośnik monofoniczny;**Odtwarzanie:**Pokaz slajdów (fotografie), Automatyczny montaż (tylko film HD), Automatyczny montaż: scenariusz (zapis/odtwarzanie/kasowanie), Automatyczny montaż: podkład muzyczny (4 fabrycznie wgrane pliki z muzyką) |
|  Miejsce zapisu filmu: karta pamięci; |  |
|  Nośnik pamięci:- MicroSD,- SDHC,- SDXC; |   |
| Złącza:- USB 2.0,- mini HDMI,- Composite Video; |   |
| Bateria:- Akumulator: NP-BX1,- Ładowanie przez interfejs USB: Tak (napięcie stałe 5 V, 800 mA) |  |
| Wymiary: 4,0 x 59,5 x 128 mm, |  |
| Waga: 215g, |  |
| Kolor: Czarny, |  |

Gwarancja: min. 24 miesiące |
| 18. | Statyw do kamery | 2 | - Głowica ruchoma w 3 kierunkach - umożliwiająca wykonywanie zdjęć w różnych płaszczyznach,- Dwie poziomice : podłużna w głowicy umożliwia dokładne wypoziomowanie znajdującego się na niej aparatu oraz pozioma w korpusie umożliwia ustawienie statywu idealnie w pionie,- Uniwersalny gwint 1 / 4'' pasujący do wszystkich modeli kamer oraz aparatów,- Dwu-segmentowe, niezależnie regulowane nogi posiadające łatwe w użyciu zatrzaski blokujące,Parametry:- Maksymalna wysokość: 175 cm,- Wysokość pracy: 155 cm,- Minimalna wysokość pracy: 60 cm, |
| 19. | Mikrofon zewnętrzny do kamery | 2 | Cechy produktu:-Studyjna jakość dźwięku,-Solidna konstrukcja,-Zasilanie bateryjne [9 V],-Osłona przeciwwietrzna,-Kapsuła pojemnościowa,-Mały poziom szumów własnych,-Zintegrowany zaczep ułatwiający montaż na kamerze,Dane Techniczne:-Zasilanie: bateria 9 V [ANSI:1604A lub IEC:6LR61] ulokowana w ramieniu mikrofonu. Specjalnie opracowany mechanizm ułatwiający demontaż i wymianę baterii. Bateria powinna pracować ponad 100 godzin przy poborze prądu równym około 5 mA,-Impedancja obciążenia: mikrofon powinien dobrze współpracować z obciążeniami nie mniejszymi niż 1 kOhm. W przypadku mniejszych obciążeń nastąpi redukcja poziomu sygnału wyjściowego,-Charakterystyka kierunkowości: superkardioidalna,-Pasmo przenoszenia: 40 Hz - 20 kHz, załączany filtr górnoprzepustowy 80 Hz / 12 dB/okt,-Impedancja wyjściowa: 200 Ohm,-Stosunek sygnału do szumu [DIN IEC651]: 74 dB, 1 kHz, 1 Pa [IEC651, IEC268-15],-Ekwiwalentny poziom szumów: 20 dBSPL [IEC651, IEC268-15],-Maks. SPL: 134 dB [THD 1% dla obciążenia 1 kOhm],-Czułość: -38 dB, 1 V/Pa [15 mV przy 94 dB SPL] +/-2 dB,-Dynamika [DIN IEC651]: 114 dB [IEC651, IEC268-15],-Zasilanie: bateria 9 V [ANSI:1604A lub IEC:6LR61],-Pobór prądu: 5 mA,-Żywotność baterii: >100 godzin,-Złącze: mini-jack stereo 3,5 mm,-Ciężar: 176 g,-Wymiary: 250 x 65 x 102 mm,- Gwarancja: min. 24 miesiące; |
| 20. | Listwa zasilająca | 2 | Długość kabla: 3 m,Funkcja 1: przełącznik,Funkcja 2: zabezpieczenie przed przeładowaniem,Kolor: czarny, szaryNapięcie zasilania: 230 V,Ochrona przed przeciążeniem~~,~~

|  |  |
| --- | --- |
| **Obudowa z tworzywa sztucznego samo gasnącego,** |  |
| **Ilość gniazd sieciowych:** |  |
| **-** 5 gniazd dwubiegunowych ze stykiem ochronnym 10A/250V,**-** 5 gniazd dwubiegunowych bez styku ochronnego 6A/250V; |  |

 |