

Nr sprawy: AiO.272.1.6.VI.2016

Tomaszów Mazowiecki 29.06.2016 r.

Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 im. Stanisława Staszica
ul. Św. Antoniego 57/61
97-200 Tomaszów Mazowiecki

Ogłoszenie o szacowaniu wartości

1. **Przedmiotem** ogłoszenia jest oszacowanie wartości zamówienia w zakresie **dostawy i konfiguracji komputerów stacjonarnych do pracowni komputerowej oraz sprzętu i oprogramowania do realizacji projektu pn. „Fabryka inicjatyw branżowych” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014 – 2020 realizowanego w ramach Osi priorytetowej XI Edukacja Kwalifikacje Umiejętności. Działanie XI.3 Kształcenie zawodowe**
2. **Miejsce realizacji** - siedziba Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 im. ST. Staszica 97-200 Tomaszów Mazowiecki ul. Św. Antoniego 57/61
 1. **Termin realizacji** usługi – od dnia zawarcia umowy do 25.08.2016 r.
 2. Zamówienie obejmuje: **Zamówienie obejmuje: Dostawę oraz konfigurację sprzętu i oprogramowania zgodnie z Tabelami nr 1 – 11**

Tabela 1

Komputery przenośne wraz z oprogramowaniem +ekran

Parametry	Specyfikacja techniczna / opis	Cena jednostkowa	Ilość	Wartość brutto
Funkcje	Komputer przenośny, markowy		4	
Procesor	Minimum Intel® Core™ i3, dwurdzeniowy, 3 MB Cache, 64 architektura			
Pamięć RAM	Minimum 4 GB DDR3 (1600 MHz)			
Dysk twardy	Magnetyczny, SATA, minimum 500 GB (5400 RPM)			
Napęd optyczny	DVD+/-RW DL			
Klawiatura i urządzenia wskazujące	Klawiatura z wbudowaną częścią numeryczną Touchpad			
Parametry ekranu	przekątna ekranu min. 15.6 cali nominalna rozdzielczość min. 1366 x 768 pikseli			
Karta graficzna	Dedykowana			
	Minimum 2048 MB pamięci			
Karta dźwiękowa	Stereo			
	HD audio			
Funkcje łączności i komunikacji	1x USB 3.0, 2x USB 2.0,			
	1x LAN min. 100 Mbps			
	WiFi IEEE 802.11b/g/n			
	Bluetooth			
	czytnik kart pamięci SD			
	kamera HD			
	wyjście HDMI			

	Opcjonalnie wyjście D-SUB			
Zasilanie i eksploatacja	Zasilanie napięcie wejściowe: 220–240 V pr. zm. (+/- 10%), 50/60 Hz (+/-3 Hz) Zgodność z normami CE			
System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional 64-bit PL lub Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL			
Oprogramowanie dodatkowe	Pakiet biurowy Microsoft Office 2016 Standard (PowerPoint Word Excel Publisher OneNote Outlook) z wieczystą licencją edukacyjną			
Gwarancja	24 miesiące			
Wyposażenie	Instrukcja obsługi Zasilacz sieciowy Nośnik instalacyjny systemu operacyjnego (jeśli nie ma partycji odzyskiwania) Nośnik instalacyjny oprogramowania dodatkowego wraz z kluczem instalacyjnym			
Ekran	wymiary ekranu 200x200cm obudowa w kolorze czarnym uchwyt do przenoszenia i regulacji wysokości do przechowywania w pozycji pionowej dzięki składanemu trójnogu ramię do ustawiania ekranu pod odpowiednim kątem eliminuje efekt trapezu wzmocnione plastikowe końcówki nóżek format 1:1, 4:3, 16:9, 16:10 (regulacja ręczna) wysokiej jakości powierzchnia projekcyjna ze współczynnikiem odbicia światła 1.0 wysokość od podłogi: 250 cm (min.) - 310 cm (max.)			

Tabela 2

Drukarka wielkoformatowa/ploter

Parametry	Specyfikacja techniczna / opis	Cena jednostkowa	Ilość	Wartość brutto
Funkcje	Drukowanie,		1	
Parametry druku	<p>Czas drukowania obrazu w kolorze ISO N5 (tryb best, format A1, papier błyszczący): 16 min/str.</p> <p>Czas drukowania obrazu w kolorze ISO N5 (tryb normal, format A1, papier błyszczący): 9 min/str.</p> <p>Czas drukowania obrazu w kolorze ISO N5 (tryb draft, format A1, papier powlekany): 1 min/str.</p> <p>Czas drukowania obrazu w kolorze ISO N5 (tryb normal, format A1, papier powlekany): 4 min/str.</p> <p>Czas druku grafiki (tryb ekonomiczny, format A1, papier zwykły): 70 sekund/str.</p> <p>Czas druku grafiki (tryb ekonomiczny, format A1, papier zwykły): 40 wydruków w formacie A1 na godzinę</p> <p>Rozdzielczość druku w czerni do 1200 x 1200 dpi</p> <p>Jakość druku: Kolor: Z optymalizacją do 1200x1200 kropek na cal Czerń: Do 1200 x 1200 dpi po wybraniu funkcji optymalizacji dla papieru fotograficznego</p> <p>Technologia druku: termiczna</p> <p>Liczba wkładów drukujących: 4 (błękitny, purpurowy, żółty, czarny)</p> <p>Zgodne rodzaje atramentów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barwnikowe (błękitny, purpurowy, żółty) • pigmentowe (czarny) <p>Gwarantowana min szerokość wiersza: 0,07 mm (ISO/IEC 13660:2001(E))</p> <p>Dokładność linii: +/- 0.1%</p>			
Obsługa papieru	<p>Podawanie nośników, wykańczanie dokumentów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podajnik arkuszy • rolka podająca 			

	<ul style="list-style-type: none"> • podajnik wejściowy • automatyczna gilotyna 		
	<p>Obsługiwane typy nośników: Papier typu bond i powlekany (bond, powlekany, papier powlekany o dużej gramaturze, ekologiczny, zwykły, śnieżnobiały), papier techniczny (typowa kalka kreślarska, kalka techniczna), folia (przezroczysta, matowa), papier fotograficzny (satynowy, błyszczący, półbłyszczący, premium, polipropylen), papier samoprzylepny (samoprzylepny, polipropylen)</p>		
	<p>Gramatura nośników: Od 60 do 280 g/m² (rolka/podawanie ręczne); Od 60 do 220 g/m² (podajnik wejściowy)</p>		
	<p>Standardowe rozmiary nośników (rozmiary rolek — system metryczny):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arkusze o szerokości od 210 to 610 mm • Rolki od 279 do 610 mm 		
	<p>Rozmiary nośników, do dostosowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podajnik wejściowy: od 210 x 279 do 330 x 482 mm • podawanie ręczne: od 330 x 482 do 610 x 1897 mm • rolka: od 279 do 610 mm 		
	<p>Średnica zewnętrzna roli: 100 mm</p>		
	<p>Gramatura nośnika: Do 0,3 mm</p>		
Funkcje łączności i zarządzania	<p>Łączność, tryb standardowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szybki Ethernet (100Base-T) • Port z certyfikatem Hi-Speed USB 2.0 • WiFi 		
	<p>Dostosowany do pracy w sieci</p>		
	<p>Języki drukowania: PCL 3 GUI, JPEG</p>		
Protokoły sieciowe	<p>Przez wbudowany interfejs sieciowy: TCP/IP, IPv4; Drukowanie: Port TCP-IP 9100 Direct Mode, Wykrywanie: SLP, Bonjour, Web Services Discovery; Konfiguracja IP: IPv4 (BootP, DHCP, AutoIP, ręczne);</p>		
Zasilanie i eksploatacja	<p>Zasilanie napięcie wejściowe: 220–240 V pr. zm. (+/- 10%), 50/60 Hz (+/-3 Hz)</p>		
	<p>Sprawność energetyczna: Certyfikat ENERGY STAR®</p>		
	<p>Zużycie energii maksymalnie 760 W (drukowanie), 18,2 W (tryb gotowości), 4,3 W (tryb uśpienia), 0,3 W (urządzenie wyłączone). Średnie zużycie energii: 2,812 kWh/tydzień. Zużycie energii: < 35 W (drukowanie), < 4,5 W (tryb uśpienia), < 0,3 W (tryb oczekiwania)</p>		
	<p>Zakres temperatur podczas eksploatacji: od 5 do 40°C</p>		
	<p>Dopuszczalna wilgotność względna podczas eksploatacji wilgotność względna 20-80%</p>		
Gwarancja	<p>12 miesięcy</p>		
Wyposażenie	<p>Instrukcja obsługi i instalacji Kable zasilające Oś na rolkę papieru Sterowniki i oprogramowanie dla Windows i Mac</p>		

Tabela 3
Projektor multimedialny

Parametry	Specyfikacja techniczna / opis	Cena jednostkowa	Ilość	Wartość brutto
Funkcje	wyświetlanie, prezentacja z USB, czytnik USB		2	
Parametry obrazu	Rozdzielczość rzeczywista 1920 x 1080 (HD1080) pikseli			
	Ilość pikseli 2,073,600 pikseli			
	Technologia: DLP			

	Liczba wyświetlanych kolorów 1,07 mld		
	Rzeczywisty współczynnik proporcji obrazu 16:9		
	Odległość projekcji 1-7,73 m		
	Wielkość obrazu 45-300 cali		
	Wielkość obrazu (przy 2 m) ~79 cali		
Dane obiektywu	Ogniskowa obiektywu 16,88-21,88 mm		
	Przesłona 2,59-2,87		
	Zoom Optyczny (manualny)		
	Współczynnik powiększenia (optyczny) 1,15 : 1		
	Automatyczne ustawianie ostrości (autofocus) Nie		
	Korekcja zniekształceń trapezowych (Keystone) ± 40 (w pionie) stopni		
	Cyfrowa korekcja Keystona Tak		
Źródło światła	lampa rtęciowa (standardowa)		
	Moc lampy ~210 Wat		
	Żywotność lampy (tryb normalny) 4000 godz.		
	Żywotność lampy (tryb cichy) 5000 godz.		
	Żywotność lampy (tryb cichy) 6500 godz.		
	Jasność (tryb normalny) 3000 ANSI lumen		
	Kontrast (tryb normalny) 10000:1		
Funkcje łączności	Bezprzewodowa karta sieciowa Nie		
	Zintegrowana karta sieciowa Nie		
	Czytnik kart pamięci Nie		
	Złącza (wejścia) 1 x HDMI		
	Złącza (wejścia) 2 x D-sub 15-pin		
	Złącza (wejścia) 1 x Mini DIN 4-pin (S-Video)		
	Złącza (wejścia) 1 x RCA Video		
	Złącza (wejścia) 1 x stereo mini-jack		
	Złącza (wejścia) 2 x RCA (audio LR)		
	Złącza (wejścia) 1 x USB Typ A		
	Złącza (wejścia) 1 x USB Mini B		
	Złącza (wejścia) 1 x RS-232		
	Złącza (wyjścia) 1 x stereo mini-jack		
Dźwięk	Głośniki Tak		
	Ilość wbudowanych głośników 1 szt		
	Moc głośnika ~10 Wat		
Zasilanie i eksploatacja	Zasilanie napięcie wejściowe: 220–240 V pr. zm. (+/- 10%), 50/60 Hz (+/-3 Hz)		
	Pobór mocy (praca/spoczynek) 270/0,5 Wat		
Gwarancja	Min. 12 miesięcy		
Wyposażenie	Pilot , baterie do pilota, instrukcja, osłona na obiektyw Kabel zasilający Kabel D-Sub 15-pin		

Tabela 4
Router WiFi

Parametry	Specyfikacja techniczna / opis	Cena jednostkowa	Ilość	Wartość brutto
Funkcje	Przełącznik sieciowy Serwer DHCP Serwer druku Udostępnianie danych VPN NAT Tryby pracy: Router bezprzewodowy, Punkt dostępu, Most przewodowy, Most bezprzewodowy		1	
Parametry WiFi	Technologia Wi-Fi: Dwupasmowy AC1900 Gigabit, 600			

	+ 1300 Mbps Standardy sieciowe: 802.11b, 802.11a/g, 802.11n, 802.11ac Prędkość Wi-Fi: AC1900 (N600 + AC1300) Częstotliwość pracy Wi-Fi: 2,4 GHz i 5 GHz (dwuzakresowy)		
Dodatkowe parametry	Szyfrowanie sieci bezprzewodowej: 64/128-bit WEP, WPA2 Personal, WPA2 Enterprise		
	Pomoc VPN: PPTP pass-through		
	Wsparcie systemu plików: FAT, NTFS, HFS +		
Procesor/pamięć	Minimum 1,2 GHz		
	Minimum dwurdzeniowy		
	Minimum 256 MB RAM DD3		
	Minimum 128 MB Flash		
Funkcje łączności i zarządzania	1x USB 3.0, 1x USB 2.0, 1x eSATA		
	1x Gigabit WAN port 4x Gigabit LAN ports		
	anteny: 4x zewnętrzne, dual-band, odłączane		
	Konfiguracja oparta na przeglądarce		
Zasilanie i eksploatacja	Zasilanie napięcie wejściowe: 220–240 V pr. zm. (+/- 10%), 50/60 Hz (+/-3 Hz)		
	Zasilanie napięcie wyjściowe: 12V/2.5A		
	Zgodność z przepisami: FCC klasa B		
	Inne Certyfikaty: DLNA Certified Wi-Fi Alliance Konfiguracja WPS		
	Funkcjonalność związana z bezpieczeństwem: WPA / WPA2 128-bitowe szyfrowanie AES Link		
Gwarancja	12 miesięcy		
Wyposażenie	Instrukcja obsługi i instalacji Zasilacz sieciowy		

Tabela 5
Kamera cyfrowa

Parametry	Specyfikacja techniczna / opis	Cena jednostkowa	Ilość	Wartość brutto
Funkcje	kamera umożliwia zapis materiału na wymienną kartę pamięci lub do wewnętrznej pamięci flash, bądź równoczesny zapis na dwóch nośnikach w rozdzielczości HD lub standardowej (SD)		1	
Parametry kamery	Przetwornik obrazu CMOS Exmor R typu 1/3,95 cala (4,6 mm) z podświetleniem			
	Ilość pikseli Około 6,59 pikseli			
	Efektywna liczba pikseli Około 6,14 mln pikseli (16:9), około 4,6 mln pikseli (4:3)			
	Czas otwarcia migawki 1/6 – 1/10 000 [PAL]; 1/8 – 1/10 000 (1/6 – 1/10 000 podczas zdjęć w trybie 24p) [NTSC]			
	Balans bieli Wstępnie zaprogramowana (pomieszczenie, plener, zakres regulacji temperatury barwowej: 2300–15 000 K)			
	Wzmocnienie 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33 dB, wybór automatyczny			
Dane obiektywu	Ogniskowa f = 2,9–34,8 mm			
	Przysłona F1,8 – F3,4, możliwość automatycznej/ręcznej regulacji			

	Powiększenie 12x (optyczne), serwomechanizm/ustawienie ręczne
	Ostrość Możliwość wyboru trybu AF/MF, od 10 mm do ∞ (panoramiczny), od 800 mm do ∞ (teleobiektyw)
	Stabilizator obrazu Dostępne opcje: wł. (standard/aktywne)/wyl., przesunięcie obiektywu
	Średnica filtra M37 mm
	Mocowanie obiektywu Stałopozycyjne
Źródło światła	Wbudowana lampa LED
	Intensywność światła 1,0 m / ok. 200 lx, 0,5 m / ok. 800 lx
	Kąt rozsyłu światła Około 30°
	Temperatura barwowa Około 5500 K
Funkcje łączności	Wyjście kompozytowe BNC (x1)
	Wyjście audio Gniazdo RCA
	USB mini-AB USB 2.0 Hi-speed/pamięć masowa/host
	Wyjście słuchawkowe Gniazdo stereofoniczne mini-jack φ3,5 mm (x1)
	Wyjście głośnikowe Monofoniczne
	Wejście DC Gniazdo prądu stałego
	Pilot Gniazdo stereofoniczne mini-jack φ2,5 mm (x1)
	Wyjście HDMI Typu A (x1)
	Stopka akcesoriów Stopka Multi Interface (x1), zimna stopka (x2)
	Wi-Fi Obsługiwany format IEEE 802.11 b/g/n Pasma częstotliwości 2,4 GHz
	Ochrona WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
	Komunikacja NFC Zgodność z oznaczeniem nr 3 Forum NFC
Nagrywanie obrazu	Format zapisu (obraz) — HD Zgodność z formatem MPEG-4 AVC/H.264 AVCHD 2.0
	Format zapisu (obraz) — SD DV (AVI)
	Liczba klatek na sekundę podczas nagrywania (PAL) — HD PS (28 Mb/s) 1920 x 1080/50P, 16:9 FX (24 Mb/s) 1920 x 1080/50i, 25p, 16:9, 1280 x 720/50p, 16:9 FH (17 Mb/s) 1920 x 1080/50i, 25p, 16:9, 1280 x 720/50p, 16:9 HQ (9 Mb/s) 1280 x 720/50p, 16:9
	Liczba klatek na sekundę podczas nagrywania (PAL) — SD DV (25 Mb/s) 720 x 576/50i, 16:9, 4:3
	Liczba klatek na sekundę podczas nagrywania (NTSC) — HD PS (28 Mb/s) 1920 x 1080/60P, 16:9 FX (24 Mb/s) 1920 x 1080/60i, 30p, 24p, 16:9, 1280 x 720/60p, 16:9 FH (17 Mb/s) 1920 x 1080/60i, 30p, 24p, 16:9, 1280 x 720/60p, 16:9 HQ (9 Mb/s) 1280 x 720/60p, 16:9
	Liczba klatek na sekundę podczas nagrywania (NTSC) — SD DV (25 Mb/s) 720 x 480/60i, 16:9, 4:3
Nagrywanie dźwięku	Wszekierunkowy stereofoniczny elektretowy mikrofon pojemnościowy
	Format zapisu (audio) — HD Dźwięk w formacie Linear PCM, 2 kanały, 16 bitów, 48 kHz / Dolby Digital, 2 kanały, 16 bitów, 48 kHz
	Format zapisu (audio) — SD Dźwięk w formacie Linear PCM, 2 kanały, 16 bitów, 48 kHz
Zasilanie i eksploatacja	napięcie wejściowe zasilacza: 220–240 V pr. zm. (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 3 Hz)
	Pobór mocy Około 3,3 W
	Temperatura pracy Od 0°C do 40°C

	<p>Czas pracy akumulatora (czas zapisu ciągłego) Około 285 min (z wyłączoną lampą wideo) Około 135 min (z włączoną lampą wideo)</p> <p>Czas nagrywania/odtwarzania Około 145 min (wewnętrzny nośnik, PS, LPCM) Około 170 min (wewnętrzny nośnik, FX, LPCM) Około 225 min (wewnętrzny nośnik, FH, LPCM) Około 380 min (wewnętrzny nośnik, HQ, LPCM) Około 140 min (wewnętrzny nośnik, DV, LPCM)</p>		
Gwarancja	Min. 12 miesięcy		
Wyposażenie	<p>Osłona przeciwsłoneczna obiektywu (1 szt.) Przykrywka obiektywu (1 szt.) Osłona stopki (1 szt.) Muszla oczna wizjera elektronicznego (1 szt.) Mikrofon (1 szt.) Osłona przeciwwiatrowa (1 szt.) Dyfuzor do lampy wideo (1 szt.) Przewód przejściowy USB (1 szt.) Akumulator (1 szt.) Instrukcja obsługi (1 szt.) Zasilacz sieciowy (1 szt.) Przewód zasilający (1 szt.)</p>		

Tabela 6
Drukarka laserowa

Parametry	Specyfikacja techniczna / opis	Cena jednostkowa	Ilość	Wartość brutto
Funkcje	Drukowanie,		1	
Parametry druku	Czas drukowania kolor/monochromatycznie): min. 30 min/str.			
	Rozdzielczość druku min. 600 x 600 dpi			
	Technologia druku: laserowa			
	Wydajność tonerów: min. 1500 str./toner			
	Liczba tonerów: 4 (błękitny, purpurowy, żółty, czarny)			
Obsługa papieru	Podawanie nośników: <ul style="list-style-type: none"> • Podajnik arkuszy • podajnik ręczny 			
	Gramatura nośników: Od 60 do 160 g/m ²			
	Standardowe rozmiary nośników: <ul style="list-style-type: none"> • Arkusze A4, A5 			
	Druk dwustronny automatyczny: opcjonalnie			
Funkcje łączności i zarządzania	Łączność, tryb standardowy: <ul style="list-style-type: none"> • Szybki Ethernet (100Base-T) • Port z certyfikatem Hi-Speed USB 2.0 • WiFi - opcjonalnie 			
Protokoły sieciowe	Przez wbudowany interfejs sieciowy: TCP/IP, IPv4; Drukowanie: Port TCP-IP 9100 Direct Mode, Wykrywanie: SLP, Bonjour, Web Services Discovery; Konfiguracja IP: IPv4 (BootP, DHCP, AutoIP, ręczne);			
Zasilanie i eksploatacja	Zasilanie napięcie wejściowe: 220–240 V pr. zm. (+/- 10%), 50/60 Hz (+/-3 Hz)			
	Sprawność energetyczna: Certyfikat ENERGY STAR®			
Gwarancja	12 miesięcy			
Wyposażenie	Instrukcja obsługi i instalacji Kable zasilające Sterowniki i oprogramowanie dla Windows			

Tabela 7

Aparat cyfrowy: Lustrzanka cyfrowa z akcesoriami

Parametry	Specyfikacja techniczna / opis	Cena jednostkowa	Ilość	Wartość brutto
Funkcje	Lustrzanka cyfrowa z wymiennymi obiektywami		1 kpl.	
Parametry Body	<p>Typ: Cyfrowa lustrzanka jednoobiektywowa</p> <p>Mocowanie obiektywu: Mocowanie F firmy Nikon</p> <p>Efektywny kąt widzenia: Format Nikon DX;</p> <p>Matryca: DX, 23,5 mm x 15,6 mm typu CMOS</p> <p>Całkowita liczba pikseli: 24,78 mln</p> <p>System usuwania kurzu: Czyszczenie matrycy, zbieranie danych porównawczych dla funkcji usuwania kurzu</p> <p>Rozdzielczość: 24,2 mln pikseli</p> <p>Wielkość obrazu (w pikselach): (L) 6000 x 4000, (M) 4496 x 3000, (S) 2992 x 2000</p> <p>Format zapisywanych plików: NEF (RAW): 12- lub 14-bitowy z kompresją. JPEG: zgodność z podstawowym formatem JPEG; ustawienia opcji kompresji: fine (około 1: 4), normal (ok. 1: 8) i basic (ok. 1: 16). NEF (RAW)+JPEG: jedno zdjęcie zapisywane jednocześnie w formatach NEF (RAW) i JPEG.</p> <p>Ustawienia Picture Control: Standardowe, Neutralne, Żywe, Monochromatyczne, Portret, Krajobraz i Równomierne; możliwość zmiany wybranych ustawień Picture Control; przechowywanie osobistych ustawień Picture Control</p> <p>Zapis danych: SD, SDHC (zgodne z UHS-I), SDXC (zgodne z UHS-I)</p> <p>System plików: DCF 2.0, DPOF, Exif 2.3, PictBridge</p> <p>Wizjer: Wizjer z pentagonalnym układem lusterek z poziomu oka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokrycie kadru: Około 95% w poziomie i 95% w pionie • Powiększenie: Około 0,82x (obiektyw 50 mm f/1,4 ustawiony na nieskończoność; $-1,0 \text{ m}^{-1}$). • Dystans widzenia całej matówki: 17 mm ($-1,0 \text{ m}^{-1}$; od okularu wizjera) • Korekcja dioptrażu: od $-1,7$ do $+0,5 \text{ m}^{-1}$ <p>Matówka: BriteView Clear Matte Mark VII typu B</p> <p>Przysłona obiektywu: Sterowana elektronicznie, automatyczna</p> <p>Współpracujące obiektywy: AF-S i AF-I. Obiektywów bez procesora można używać w trybie M.</p> <p>Typ migawki: Sterowana elektronicznie migawka szczelinowa o pionowym przebiegu w płaszczyźnie ogniskowej</p> <p>Czasy otwarcia migawki: od 1/4000 do 30 s w krokach co 1/3 lub 1/2 EV,</p> <p>Czas synchronizacji błysku: X=1/200 s; synchronizacja dla czasu otwarcia migawki 1/200 s lub dłuższego</p> <p>Tryby wyzwalania migawki: S (pojedyncze zdjęcie), CL (seryjne wolne), CH (seryjne szybkie), Q (cicha migawka), samowyzwalacz, fotografowanie z interwalometrem, zdalne wyzwalanie z opóźnieniem, pilot ML-L3; natychmiastowe zdalne wyzwolenie, pilot ML-L3</p> <p>Częstotliwość zdjęć: Około 5 kl./s L: maks. 3 kl./s. H: maks. 5 kl./s (JPEG i 12-bitowe NEF/RAW) lub 4 kl./s (14-bitowe NEF/RAW). Uwaga: podana liczba klatek na sekundę zakłada korzystanie z trybu ciągłego AF, trybu</p>			

<p>manualnego lub trybu automatyki z preselekcją czasu przy czasie otwarcia migawki 1/250 s lub krótszym, wyborze migawki w ustawieniu osobistym a1 (Priorytet w trybie AF-C) i domyślnych wartościach innych ustawień.</p> <p>Samowyzwalacz: 2 s, 5 s, 10 s, 20 s; 1–9 zdjęć</p> <p>Sposób pomiaru ekspozycji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pomiar matrycowy: 3D Color Matrix II; Color Matrix II. • Pomiar centralnie ważony: przypisanie 75% wagi pomiaru do obszaru o średnicy 8 mm na środku kadru. • Pomiar punktowy: pomiar z obszaru o średnicy 3,5 mm (około 2,5% powierzchni kadru) na środku wybranego pola AF <p>Zakres pomiaru ekspozycji: Pomiar matrycowy lub centralnie ważony: 0–20 EV. Pomiar punktowy: 2–20 EV</p> <p>Sprzeżenie światłomierza: Za pomocą CPU obiektywu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tryb: Tryby automatyczne (automatyczny; automatyczny, błysk wyłączony), automatyka programowa z fleksją programu (P), automatyka z preselekcją czasu (S), automatyka z preselekcją przysłony (A), tryb manualny (M), programy tematyczne (portret, krajobraz, dziecko, zdjęcia sportowe, makro, portret nocny, krajobraz nocny, przyjęcie/wnętrza, plaża/śnieg, zachód słońca, zmierzch/świt, portret zwierzaka, blask świec, kwiaty, barwy jesieni, żywność), tryby efektów specjalnych (noktowizor, szkic kolorowy, pop, ilustracja, efekt aparatu zabawkowego, efekt miniatury, kolor selektywny, sylwetka, rozjaśnienie, przyciemnienie) • Kompensacja ekspozycji: Regulacja w zakresie od –5 do +5 EV w krokach co 1/3 lub 1/2 EV w trybach P, S, A, M, SCENE i noktowizora • Bracketing ekspozycji: 3 zdjęcia w krokach co 1/3 lub 1/2 EV • Blokada ekspozycji: Blokada zmierzonej jasności przyciskiem AE-L/AF-L • Czułość ISO: 100–25600 w krokach co 1/3 EV. Dostępny automatyczny dobór czułości ISO • Aktywna funkcja D-Lighting: Automatyczna, Bardzo wysoka, Wysoka, Normalna, Niska, Wyłączona • Bracketing aktywnej funkcji D-Lighting: 2 zdjęcia <p>Autofokus: z detekcją fazową TTL, 39 polami AF (w tym 9 polami krzyżowymi) i diodą wspomagającą AF (zasięg około 0,5–3 m)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres detekcji: Od –1 do +19 EV (ISO 100, 20°C) • Napęd AF obiektywu: Tryb autofokusa (AF): pojedynczy AF (AF-S); tryb ciągłego AF (AF-C); automatyczny wybór AF-S/AF-C (AF-A); wyprzedzające śledzenie ostrości włączone automatycznie przy zmianie stanu fotografowanego obiektu. Ręczne ustawianie ostrości (MF): można korzystać ze wskaźnika ustawienia ostrości • Pola AF: 39; możliwość wyboru jednego z 39 lub 11 pól AF • Tryb pól AF: Jednopolowy AF, 9-, 21- lub 39-popolowy AF z dynamicznym wyborem pola, śledzenie 3D, automatyczny wybór pola AF 			
---	--	--	--

- **Blokada AF:** Ustawienie ostrości można zablokować, wciskając spust migawki do połowy (w trybie pojedynczego AF) lub naciskając przycisk AE-L/AF-L
- Wbudowana lampa błyskowa:** Automatyczny, portret, dziecko, makro, portret nocny, przyjęcie/wnętrze, portret zwierza, żywe kolory, pop, ilustracja, efekt aparatu zabawkowego: automatyczny tryb pracy z samoczynnym podnoszeniem lampy. W trybach P, S, A i M, żywność: manualne podnoszenie lampy za pomocą przycisku
- **Liczba przewodnia:** Około 12/39, 12/39 w trybie manualnym (m, ISO 100, 20°C)
 - **Sterowanie błyskiem:** TTL: sterowanie lampą w trybie i-TTL za pomocą czujnika RGB o rozdzielczości 2016 pikseli możliwe dla wbudowanej lampy błyskowej; zrównoważony błysk wypełniający i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych jest używany z pomiarem matrycowym i centralnie ważonym; standardowy błysk i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych jest używany z pomiarem punktowym
 - **Tryb błysku:** Automatyczny, automatyczny z redukcją efektu czerwonych oczu, automatyczna synchronizacja z długimi czasami ekspozycji, automatyczna synchronizacja z długimi czasami ekspozycji i redukcją efektu czerwonych oczu, błysk wypełniający, redukcja efektu czerwonych oczu, synchronizacja z długimi czasami ekspozycji, synchronizacja z długimi czasami ekspozycji i redukcją efektu czerwonych oczu oraz synchronizacja na tylną kurtynkę migawki i synchronizacja na tylną kurtynkę migawki z długimi czasami ekspozycji, wyłączona
 - **Kompensacja mocy błysku:** od -3 do +1 EV w krokach co 1/3 lub 1/2 EV w trybach P, S, A, M i SCENE
 - **Wskaźnik gotowości do błysku:** Świeci po pełnym naładowaniu wbudowanej lub opcjonalnej lampy błyskowej, miga po wyzwoleniu błysku z pełną mocą
 - **Stopka mocowania akcesoriów:** Gniazdo „gorącej stopki” ISO 518 ze stykami synchronizacji i danych oraz blokadą zabezpieczającą
 - **Balans bieli:** Automatyczny, światło żarowe, światło jarzeniowe (7 typów), światło słoneczne, lampa błyskowa, pochmurno, cień, pomiar manualny (wszystkie oprócz pomiaru manualnego z dokładną regulacją).
 - **Braketing balansu bieli:** 3 zdjęcia w odstępach co 1
- AF w podglądzie na żywo:** Tryb autofokusa (AF): pojedynczy AF (AF-S), tryb ciągłego AF (AF-F). Ręczne ustawianie ostrości (MF)
- Tryby pół AF w podglądzie na żywo:** AF z priorytetem twarzy, szerokie pole AF, normalne pole AF, AF ze śledzeniem obiektu
- AF w podglądzie na żywo:** AF z detekcją kontrastu w dowolnej części kadru (aparat automatycznie wybiera pole AF po włączeniu opcji AF z priorytetem twarzy lub AF ze śledzeniem obiektu)
- Automatyczny wybór programu tematycznego w podglądzie na żywo:** Dostępne w trybie automatyki i automatyki z wyłączonym błyskiem

Pomiar ekspozycji: Pomiar ekspozycji TTL za pomocą matrycy

Sposób pomiaru ekspozycji: Pomiar matrycowy

Filmy - wielkość klatki (w pikselach) i częstotliwość klatek: 1920 x 1080, 60p (progresywnie)/50p/30p/25p/24p, wysoka/normalna. 1280 x 720, 60p/50p, wysoka/normalna. 640 x 424, 30p/25p, wysoka/normalna. Szybkości 30p (rzeczywista szybkość 29,97 kl./s) oraz 60p (rzeczywista szybkość 59,94 kl./s) są dostępne w trybie wideo NTSC. Szybkości 25p i 50p są dostępne w trybie wideo PAL. Rzeczywista liczba klatek na sekundę przy ustawieniu 24p wynosi 23,976 kl./s.

Filmy - format plików:MOV

Filmy - kompresja wideo: H.264/MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding)

Filmy - format zapisu dźwięku: Liniowy PCM

Filmy - sposób zapisu dźwięku:Wbudowany mikrofon lub zewnętrzny mikrofon stereofoniczny; możliwość regulowania czułości

Filmy - czułość ISO: 100–25600

Wyświetlacz: Przekątna 8,1 cm (3,2 cala). Ruchomy ekran dotykowy LCD typu TFT z kątem oglądania 170°, 100-procentowym pokryciem kadru, regulacją jasności i funkcją włączania/wyłączania przez czujnik zbliżenia oka. Około 1 037 000 punktów (720 x 480 x 3 = 1 036 800 punktów)

Odtwarzanie: Odtwarzanie pełnoekranowe lub widok miniatur (4, 12 lub 80 zdjęć oraz kalendarz), powiększenie w trybie odtwarzania, odtwarzanie filmów, pokaz slajdów obejmujący zdjęcia i/lub filmy, wyświetlanie histogramów, wyróżnianie obszarów prześwietlonych, informacje o zdjęciu, wyświetlanie danych pozycji, automatyczny obrót zdjęć, ocenianie zdjęć i wprowadzanie komentarzy do zdjęć (o maksymalnej długości 36 znaków)

Złącza i komunikacja:

USB: Hi-Speed USB;

Wyjście HDMI: Złącze HDMI typu C

Wyjście video: NTSC, PAL

Wejście Audio: Stereofoniczne typu mini-jack (średnica 3,5 mm);

Standardy Wi-Fi (beprzewodowy LAN):IEEE 802.11b, IEEE 802.11g

Protokoły komunikacji Wi-Fi (beprzewodowy LAN): IEEE 802.11b: DSSS/CCK. IEEE 802.11g: OFDM

Częstotliwość działania Wi-Fi (beprzewodowy LAN) 2412–2462 MHz (kanały 1–11)

Zasięg Wi-Fi w linii prostej (beprzewodowy LAN): Około 30 m (przy braku zakłóceń; zasięg zależy od siły sygnału i obecności przeszkód)

Szybkości przesyłu danych Wi-Fi (beprzewodowy LAN): 54 Mb/s. Maksymalna szybkość przesyłania danych według standardu IEEE. Rzeczywista szybkość może być inna.

Bezpieczeństwo Wi-Fi (beprzewodowy LAN): Uwierzytelnianie: system otwarty, WPA2-PSK.

Szyfrowanie: AES

Protokoły dostępu Wi-Fi (beprzewodowy LAN): Infrastruktura

Konfiguracja sieci bezprzewodowej

Zgodność ze standardem WPS

Języki menu: polski,

Bateria: akumulator jonowo-litowy

	<p>Gniazdo statywowe: 1/4 cala (ISO 1222) Zakres dozwolonych temperatur: 0°C–40°C Zakres dozwolonej wilgotności: Do 85% (bez kondensacji) Dostarczane akcesoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gumowa muszla oczna, • pokrywa bagnetu korpusu, • akumulator jonowo-litowy (z pokrywką styków), • ładowarka, • pasek, • kabel USB, • kabel audio-video 		
Dane obiektywów	<p>Maksymalny otwór względny: f/3,5–5,6 Minimalny otwór względny: f/22–36 Maksymalna skala odwzorowania: 1/4,6x Minimalna odległość zdjęciowa: 0,38 m (w całym zakresie ogniskowych) Ogniskowa: 16–85 mm Rozmiar filtra: 67 mm Budowa optyczna obiektywu: 17 soczewek w 11 grupach (2 soczewki ze szkła ED, 3 soczewki asferyczne) Akcesoria dostarczone w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zatrzaszczana przednia pokrywa obiektywu o średnicy 67 mm (LC-67), • tylna pokrywa obiektywu LF-1, • z mocowaniem bagnetowym HB-39, • miękki futerał na obiektyw CL-1015 <p>Liczba segmentów przysłony: 7 (okrągła) Kąt widzenia: 83° - 18°50'</p> <hr/> <p>Maksymalny otwór względny: f/4–5,6 Minimalny otwór względny: f/22–32 Maksymalna skala odwzorowania: 0,23x Minimalna odległość zdjęciowa: 1,1 m (w całym zakresie ogniskowych) Ogniskowa: 55–200 mm Rozmiar filtra: 52 mm Budowa optyczna obiektywu: 13 soczewek w 9 grupach (1 soczewka ze szkła ED) Akcesoria dostarczone w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zatrzaszczana przednia pokrywa obiektywu LC-52, • tylna pokrywa obiektywu <p>Liczba segmentów przysłony: 7 (okrągła) Kąt widzenia: 28°50'–8°</p>		
Dodatkowe źródło światła	<p>Konstrukcja elektroniczna: Automatyczny tranzystor IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor) i zespół szeregowych obwodów elektrycznych Liczba przewodnia (przy pozycji palnika lampy 35 mm, formacie FX, standardowym rozkładzie oświetlenia, 20 °C): 28 (ISO 100, m), 39 (ISO 200, m) Efektywny zasięg lampy błyskowej (w trybie i-TTL): 0,6–20 m (w zależności od ustawienia obszaru zdjęcia, rozkładu oświetlenia, czułości ISO, pozycji palnika lampy i przysłony obiektywu) Rozkład oświetlenia: Dostępne są trzy rozkłady oświetlenia: standardowy, równomierny i centralnie ważony. Kąt dystrybucji światła jest automatycznie dostosowywany do obszaru zdjęcia w aparatach formatu FX i DX. Dostępny tryb lampy błyskowej: i-TTL, tryb manualny, tryb manualny z priorytetem odległości Inne dostępne funkcje: Błysk próbny, przedbłysk</p>		

	<p>monitora, wspomaganie diodą wielopolowego AF, oświetlenie modelujące</p> <p>W połączeniu ze zgodnymi aparatami fotograficznymi: tryb i-TTL, zaawansowany bezprzewodowy system oświetlenia, blokada mocy błysku, informowanie o temperaturze barwowej błysku, automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami migawki i wspomaganie diodą wielopolowego AF</p> <p>Ustalenie ekspozycji błysku: w aparacie</p> <p>Tryby synchronizacji aparatu: synchronizacja z długimi czasami ekspozycji, redukcja efektu czerwonych oczu przy synchronizacji z długimi czasami ekspozycji, synchronizacja na przednią kurtynkę migawki, synchronizacja na tylną kurtynkę migawki, synchronizacja na tylną kurtynkę migawki z długimi czasami ekspozycji.</p> <p>Funkcje fotograficzne: automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami migawki, blokada mocy błysku, redukcja efektu czerwonych oczu</p> <p>Możliwości odbicia: Główna lampy błyskowej odchylana do 7° w dół i do 90° w górę z blokadą w pozycjach -7°, 0°, 45°, 60°, 75°, 90°; obrót w poziomie do 180° w lewo i w prawo z blokadą w pozycjach 0°, 30°, 60°, 75°, 90°, 120°, 150°, 180°.</p> <p>Włącznik/wyłącznik: Lampę można włączyć lub wyłączyć. Można również przełączyć lampę w tryb czuwania.</p> <p>Zasilanie: baterie typu AA tej samej marki i jednego z następujących rodzajów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alkaliczne baterie typu AA 1,5 V • litowe baterie typu AA 1,5 V • akumulatory NiMH typu AA 1,2 V (zapewniają minimalną liczbę błysków i czas regeneracji poszczególnych akumulatorów) <p>Wskaźnik gotowości lampy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W pełni naładowana: świeci. • Niewystarczająca ilość światła do uzyskania poprawnej ekspozycji (w trybie i-TTL i w trybie manualnym błysku z priorytetem odległości): miga <p>Czas trwania błysku (w przybliżeniu): 1/1042 s przy mocy M1/1 (pełnej), 1/1136 s przy mocy M1/2, 1/2857 s przy mocy M1/4, 1/5714 s przy mocy M1/8, 1/10000 s przy mocy M1/16, 1/18182 s przy mocy M1/32, 1/25000 s przy mocy M1/64, 1/40000 s przy mocy M1/128</p> <p>Dźwignia blokady stopki mocującej: tak</p> <p>Kompensacja błysku: -3,0 do +3,0 EV w kroku co 1/3 w trybie i-TTL</p> <p>Ustawienia osobiste: 11 pozycji</p> <p>Inne funkcje: Wyłącznik termiczny, aktualizacja oprogramowania</p> <p>Dolączone akcesoria: Podstawka do lampy błyskowej AS-22, nasadka rozpraszająca, filtr żarowy, filtr światła jarzeniowego, futerał</p>			
Gwarancja	Min. 12 miesięcy			
Wyposażenie dodatkowe	Dodatkowy akumulator (1 szt.) Torba na aparat z przegrodami na obiektywy, body, lampę np.: Camrock X50 Beeg			

Wszystkie urządzenia muszą być zgodne z europejskimi standardami, oznaczone symbolami CE, fabrycznie nowe w I gatunku

Tabela 8

Program do tworzenia obróbki i edycji grafiki rastrowej i filmów

Parametry	Specyfikacja techniczna / opis	Cena jednostkowa	Ilość	Wartość brutto
Funkcje	<p>Program pozwala na wprowadzanie szybkich zmian na zdjęciach, filmach, dodawać efekty artystyczne, automatyczne przetwarzanie materiałów.</p> <p>Tworzenie albumów zdjęć, albumów z wycinkami i pocztówek,</p> <p>Tworzenie filmów ze zdjęć, montowanie i obróbka sekwencji wideo, dodawanie ścieżek audio.</p> <p>Dodawanie ciekawych efektów, przejść, motywów, tytułów i inne elementów w materiałach wideo.</p> <p>Formaty obsługiwane przez funkcje importowania/eksportowania: AVCHD, Blu-ray (tylko eksportowanie), DV-AVI, DVD, Dolby Digital Stereo, H.264, HDV, MPEG-1 (tylko importowanie), MPEG-2, MPEG-4, MP3, QuickTime, Windows i inne.</p> <p>Program umożliwia zapisanie prac na dysku, przygotowanie do nagrania na nośnikach optycznych, wspiera udostępnianie na serwisach społecznościowych.</p>		16	
Wymagania techniczne	Stabilna praca na 64-bitowych systemach Microsoft Windows 10, 8/8.1, Windows 7			
Wersja językowa	polska			
Wersja licencji	Edukacyjna w formie certyfikatu, wydruku, elektroniczna lub wirtualna			
Okres licencjonowania	wieczysty			
Nośnik instalacyjny	Płyta/y CD/DVD lub link do pobrania wersji instalacyjnej			

Tabela 9

Program do tworzenia i edycji grafiki wektorowej i rastrowej

Parametry	Specyfikacja techniczna / opis	Cena jednostkowa	Ilość	Wartość brutto
Funkcje	<ul style="list-style-type: none"> • W pełni skalowalny interfejs użytkownika z możliwością dostosowywania • Dostęp do szerokiej gamy obszarów roboczych dostosowanych do określonych zadań i poziomu zaawansowania użytkownika: obszar roboczy układu stron i ilustracji. • Możliwość dopasowania przybornika, okien dokowanych i pasków właściwości do toku pracy dzięki przyciskom szybkiego dostosowania, • Praca z wieloma dokumentami w widoku kart, • Możliwość przeciągania dokumentu poza okno aplikacji, aby go oddokować podczas pracy z wieloma dokumentami, • Dostęp do wszystkich elementów sterujących wypełnieniami i pozwala uzyskać natychmiastowy podgląd podczas dokonywania modyfikacji. • Przeglądanie, wyszukiwanie, wyświetlanie podglądu i wybieranie wypełnień dzięki selektorowi wypełnienia. Pozwala on także na korzystanie z wypełnień zapisanych lokalnie. • Szybkie tworzenie i zapisywanie wypełnień mapą bitową lub deseniem wektorowym na podstawie obiektów zaznaczonych na obszarze roboczym. • Narzędzie umożliwiające usuwanie postrzępionych krawędzi i zmniejszanie liczby węzłów w obiektach złożonych z krzywych. • Możliwość tworzenia eliptycznych i prostokątnych wypełnień tonalnych, zastosowania przezroczystości do poszczególnych węzłów kolorów wypełnienia, powtórzenia wypełnienia obiektu, dostosowania kąta obrotu wypełnienia i uzyskania płynnego przejścia wypełnienia tonalnego. • Poznaj możliwości kreatywnej edycji obiektów wektorowych (Smużenie, Ślimak, Przyciągaj i Odpychaj). • Precyzyjne określanie rozmiaru obiektu i jego położenia na stronie w oknie dokowanym współrzędnych obiektu. • Wypełnienia deseniami wektorowymi oraz z mapy bitowej • Narzędzie pozwalające rozdzielać obiekty wektorowe, tekst oraz mapy bitowe. Umożliwia dzielenie pojedynczych obiektów lub grup obiektów wzdłuż wybranej ścieżki. • Narzędzia umożliwiają efektywne kopiowanie kolorów, właściwości 		16	

	<p>obiektów oraz transformacji i efektów z jednego obiektu do innego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szybkie stosowanie wypełnienia na dowolnym obszarze zamkniętym. (Dotyczy tylko elementów wektorowych). • Uzyskiwanie gładziej krzywych przy mniejszej liczbie węzłów dzięki narzędziu linii b-sklejanych. • Narzędzia do wymiarowania zebrane w jednej wygodnej palecie wysuwanej. • Łatwe tworzenie diagramów i schematów organizacyjnych aktualizowanych dynamicznie — mimo przemieszczania pól linii łączników pozostają z nimi połączone. • Pozwala na przeglądanie czcionek i eksperymentowanie z nimi; umożliwia też podgląd i wybór odpowiedniej czcionki. • Korzystanie z zaawansowanych funkcji typograficznych czcionek OpenType, między innymi: szerokości, formy, odmian pionowych, alternatywnych glifów kana oraz obrotów, podczas pracy z tekstami azjatyckimi. • Wstawianie wszystkich znaków, symboli i glifów skojarzone z daną czcionką. • Program udostępnia zaawansowane możliwości czcionek OpenType, takie jak odmiany kontekstowe i stylistyczne, ułamki, ligatury, liczby porządkowe, ornamenty, kapitaliki czy ozdobniki kaligraficzne. • Prawidłowy skład tekstu z glifami dla języków z Azji i Bliskiego Wschodu. • Przy zapisywaniu dokumentów można osadzać czcionki, co pozwala ich odbiorcom na wyświetlanie, drukowanie i edytowanie dokumentu zgodnie z projektem. • Efekt specjalny Rozmywanie gaussowskie dostępny w postaci soczewki, która umożliwia stosowanie rozmycia bez obniżenia jakości zdjęć. • Wyostrażanie zdjęcia poprzez zwiększenie kontrastu sąsiednich pikseli przy zachowaniu szczegółów takich elementów jak krawędzie i duże struktury. • Interakcyjna przezroczystość i wtapienie pociągnięć pędzla • Efekty specjalne, takie jak Rozmycie bokeh, Kolorowanie, Tonowanie sepią i Machina czasu. • Umożliwia szybkie i łatwe usuwanie zniekształceń poduszkowych i beczkowych. • Łatwe usuwanie niechcianych fragmentów z fotografii z jednoczesnym dostosowaniem proporcji zdjęcia. • Szybkie i łatwe prostowanie obrazków za pomocą interakcyjnych elementów sterujących. • Dopasowywanie krzywej tonalnej • Dostęp wszystkich opcji wyrównania, co pozwala precyzyjnie rozmieszczać obiekty. • Tworzenie wyjątkowych kodów QR z tekstem, obrazkami i kolorami. • Wyświetlanie, ustawianie i modyfikowanie prowadnic wyrównania. • Podgląd stylów obiektów • Funkcja umożliwiająca grupowanie kolorów dokumentu, dzięki czemu można szybko i łatwo tworzyć powtarzalne projekty o innych schematach kolorów. • Nowe narzędzie pozwalające poprzez przeciągnięcie wskaźnika zaznaczyć markizą odrębną obiekt lub kształt. • Możliwość nałożenia maski na grupę obiektów bez modyfikowania poszczególnych obiektów. • Automatyczne generowanie niestandardowych palet kolorów, na bieżąco w każdym projekcie. • Łatwe dopasowanie kolorów między aplikacjami firm Corel i Adobe. • Łatwe tworzenie stylów konturów, wypełnień, znaków i akapitów oraz zestawów stylów, co umożliwia późniejszą ich edycję i natychmiastowe zastosowanie zmian w całym projekcie. • Ustawienia zarządzania kolorami ułatwia określenie zasad obsługi kolorów w aplikacji i pozwala uzyskać wierne odwzorowanie kolorów. • Obsługa najnowszych palet kolorów dodatkowych oraz nowych palet firmy PANTONE. • Zachowywanie plików w formacie PDF/A, który jest standardem ISO w zakresie archiwizowania elektronicznego. • Obsługa produktów Adobe • Obsługa produktów firmy Microsoft • Obsługa formatów AutoCAD DWG/DXF • Wbudowana funkcja obsługi plików RAW z aparatów cyfrowych • Wektoryzacja map bitowych • Importowanie plików PDF wraz ze wszelkimi komentarzami i notatkami. • Identyfikacja czcionek • Okno dokowane Podpowiedzi pozwala szybko uzyskać dostęp do dodatkowych zasobów, na przykład podpowiedzi wideo, dłuższych nagrań i samouczków, dzięki którym można dowiedzieć się więcej o narzędziu albo funkcji bez konieczności dodatkowego poszukiwania. • Samouczki wideo i nagrania wideo z podpowiedziami • Obsługa zasobów Instalatora Windows (MSI) • Automatyzacja toku pracy i zadań twórczych. • Dokładny podgląd umożliwiający sprawdzenie, jak praca i kolory będą wyglądać na różnych urządzeniach wyjściowych lub w innych aplikacjach, w których obróbka będzie kontynuowana. • Możliwość przeprowadzenia kontroli jakości przed wydrukowaniem, wyeksportowaniem lub opublikowaniem pliku w formacie PDF. Funkcja ta wykrywa istniejące i potencjalne problemy oraz proponuje odpowiednie rozwiązania. 			
--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Synchronizacja zasobników za pomocą usługi Microsoft OneDrive • Zaawansowany organizator materiałów • Możliwość wyboru spośród wielu typów wzorców, rozmiarów dokumentów i ustawień kolorów w oknie dialogowym tworzenia nowego dokumentu/obrazka. • Wyszukiwanie odpowiedniego szablonu do zadania. • Warstwy główne ułatwiają opracowanie oddzielnych projektów dla określonych stron w dokumentach wielostronicowych. • Łatwe dodawanie oznaczeń kolejności stron — alfabetycznych, numerycznych lub rzymskich — na wszystkich stronach dokumentu, od określonej strony lub podanego numeru. • Funkcja umożliwiająca natychmiastowe wypełnianie dowolnej ramki tekstowej tekstem zastępczym po kliknięciu prawym przyciskiem myszy, co ułatwia ocenę wyglądu dokumentu przed umieszczeniem zawartości. • Sprawdzanie zmian w formatowaniu tekstu na bieżąco, przed ich zastosowaniem w dokumencie. • Możliwość wypełniania obiektów szybkiego kadrowania grafiką zastępczą i ramkami tekstowymi, co ułatwia przeglądanie projektu przed ostatecznym umieszczeniem poszczególnych elementów zawartości. • Tworzenie i importowanie tabel z możliwością stosowania strukturalnego układu tekstu i grafiki. • Dostosowywanie znaków cudzoścowny pod kątem poszczególnych języków. • Łatwe projektowanie, tworzenie i administrowanie witrynami internetowymi. Obsługa możliwości języka CSS3 oraz formatu HTML5 pozwalająca tworzyć witryny internetowe bez konieczności posiadania umiejętności programistycznych. • Oglądanie i tworzenie rysunków wg rzeczywistych pikseli dzięki trybowi podglądu pikseli, który zapewnia wierniejsze przedstawienie przyszłego wyglądu projektu w Internecie. • Profesjonalne obrazki clipart • Wysokiej jakości zdjęcia • Specjalistyczne czcionki • Szablony projektowe • Natywna obsługa procesorów 64-bitowych • Obsługa procesorów wielordzeniowych • Dynamiczne aktualizacje produktów 			
Wymagania techniczne	Stabilna praca na 64-bitowych systemach Microsoft Windows 10, 8/8.1, Windows 7			
Wersja językowa	polska			
Wersja licencji	Edukacyjna w formie certyfikatu, wydruku, elektroniczna lub wirtualna			
Okres licencjonowania	wieczysty			
Nośnik instalacyjny	Płyta/y CD/DVD lub link do pobrania wersji instalacyjnej			

Tabela 10

Program OCR - Program komputerowy do odczytywania pisma

Parametry	Specyfikacja techniczna / opis	Cena jednostkowa	Ilość	Wartość brutto
Funkcje	<p>Program przekształca dokumenty papierowe, obrazy i pliki PDF na elektroniczne pliki w popularnych formatach umożliwiających przeszukiwanie oraz edycję.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokładność rozpoznawania powyżej 99,5%, z odwzorowaniem układu dokumentu i odtworzeniem jego struktury. • Rozpoznawanie wielojęzycznych dokumentów • Rozpoznawanie języków formalnych • Możliwość poprawy jakości rozpoznawanego dokumentu (jasność, kontrast itp.) • Automatyczne rozpoznawanie układu dokumentów • Automatyczne zaznaczanie regionów i oznaczenie typu regionu (tekst, tabela, obraz) • Możliwość korekty manualnej rozpoznanych automatycznie regionów • Możliwość ręcznego wskazania fragmentu dokumentu i oznaczenia jego typu • Funkcje otwórz i rozpoznaj oraz skanuj i rozpoznaj • Możliwość wskazania formatu wyjściowego 		10	

	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość edycji rozpoznanego dokumentu przed zapisaniem do formatu wyjściowego Przetwarzanie obrazów wykonanych aparatami cyfrowymi, smartfonami itp. <p>Formaty wyjściowe: DOC, DOCX, XLS, XLSX, PPTX, RTF, PDF, PDF/A, HTML, CSV, TXT, ODT, EPUB, FB2, DjVu, BMP, TIFF, PCX, DCX, JPEG, JPEG 2000, JBIG2, PNG</p>			
Wymagania techniczne	Stabilna praca na 64-bitowych systemach Microsoft Windows 10, 8/8.1, Windows 7			
Wersja językowa	polska			
Wersja licencji	Edukacyjna w formie certyfikatu, wydruku lub wirtualna			
Okres licencjonowania	wieczysty			
Nośnik instalacyjny	Płyta/y CD/DVD lub link do pobrania wersji instalacyjnej			

Tabela 11

Komputery stacjonarne

Parametry	Specyfikacja techniczna / opis	Cena jednostkowa	Ilość	Wartość brutto
Funkcje	Komputer stacjonarny, markowy, dopuszcza się oferty poleasingowe		16	
Obudowa	Typ tower			
Procesor	Minimum Intel® Core™ i3, dwurdzeniowy, 3 MB Cache, 64 architektura			
Pamięć RAM	Minimum 4 GB DDR3 (1600 MHz)			
Dysk twardy	Magnetyczny, SATA, minimum 500 GB (7200 RPM)			
Napęd optyczny	DVD+/-RW DL			
Karta graficzna	dedykowana Minimum 1024 MB pamięci			
Karta dźwiękowa	Zintegrowana, stereo HD audio			
Funkcje łączności i komunikacji	Min. 1x USB 3.0, 4x USB 2.0, (2x USB na przednim panelu) 1x LAN min. 100 Mbps Opcjonalnie czytnik kart pamięci SD/CF/XD Wyjście słuchawkowe i mikrofonu na przednim panelu Opcjonalnie wyjście HDMI wyjście VGA D-SUB			
Zasilanie i eksploatacja	Zasilanie napięcie wejściowe: 220–240 V pr. zm. (+/- 10%), 50/60 Hz (+/-3 Hz) Zgodność z normami CE			
System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional 64-bit PL lub Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL			
Oprogramowanie dodatkowe	Pakiet biurowy Microsoft Office 2016 Standard (PowerPoint Word Excel Publisher OneNote Outlook) z wieczystą licencją edukacyjną			
Gwarancja	24 miesiące dla sprzętu nowego lub 12 miesięcy dla sprzętu poleasingowego			
Wyposażenie	Instrukcja obsługi Przewód sieciowy Klawiatura i mysz optyczna Nośnik instalacyjny systemu operacyjnego wraz z kluczem instalacyjnym (jeśli nie ma partycji odzyskiwania) Nośnik instalacyjny oprogramowania dodatkowego wraz z kluczem instalacyjnym			

Komputery muszą być wolne od wad, fabrycznie nowe lub w wersji poleasingowej zgodne z europejskimi standardami, oznaczone symbolami CE,

3. **Formularz szacowania wartości** (może zostać wypełniony w tym dokumencie i odesłany w terminie i na adres e-mail określony poniżej)
4. Prosimy o przesłanie szacowania wartości **do dnia 04 lica 2016 r. na adres: zsz2tom@poczta.onet.pl**

Formularz szacowania:

Dotyczy dostawy i konfiguracji komputerów stacjonarnych do pracowni komputerowej oraz sprzętu i oprogramowania do realizacji projektu pn. „Fabryka inicjatyw branżowych” współfinansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014 – 2020 realizowanego w ramach Osi priorytetowej XI Edukacja Kwalifikacje Umiejętności. Działanie XI.3 Kształcenie zawodowe.

zgodnie z opisem przedmiotu ogłoszenia.

Szacowana wartość w zł (brutto) wykonania zamówienia wynosi:

..... zł. brutto,

(słownie zł. brutto)

w tym podatek VAT = %.

Data i podpis Wykonawcy