

Specyfikacja, zadanie 1, 2 i 3**I. WYKAZ ILOŚCIOWY:****Zad. 1 – dostawa i montaż sprzętu multimedialnego**

- 1 zestaw tablica multimedialna z projektorem
- 1 zestaw projektor multimedialny do projekcji tylnej oraz ekran elektryczny
- 1 zestaw projektor przenośny oraz ekran przenośny
- 1 szt. aparat cyfrowy
- 1 szt. kamera cyfrowa
- 1 szt. dyktafon cyfrowy

Zad. 2 – dostawa i montaż telewizorów do prezentacji

- 1 szt. telewizor 52 cale z uchwytem, głośnikami i przewodem HDMI
- 1 szt. telewizor 40 cali z głośnikami

Zad. 3 – dostawa sprzętu komputerowego do obsługi prezentacji i obróbki graficznej wraz z niezbędnym oprogramowaniem

- 2 zestawy komputerowe z monitorem 21-22 cale, systemem, oprogramowaniem i UPS
- 1 szt. drukarka laserowa, kolorowa A4 (sieciowa) wielofunkcyjna
- 1 zestaw komputer przenośny do zarządzania dźwiękiem i obrazem wraz z systemem, oprogramowaniem i dyskiem przenośnym
- 1 zestaw komputer przenośny wraz z systemem i oprogramowaniem

II. SPECYFIKACJE TECHNICZNE URZĄDZEŃ PRZEDSTAWIAJĄCE WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO:**Zad. 1 – dostawa i montaż sprzętu multimedialnego**

Tablica multimedialna z projektorem i montażem 1 zestaw
Specyfikacja tablicy multimedialnej

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Tablica interaktywna działająca w trybach: pracy przy użyciu oprogramowania dedykowanego przez producenta tablicy, pracy biurowej przy użyciu oprogramowanie biurowego oraz komputerowej tablicy suchościaralnej
Zastosowanie	Urządzenie współpracujące z komputerem i projektorem wykorzystywane do prezentacji
Typ powierzchni	poliestrowa
Obsługa	Pisak, palec, wskaźnik
Przekątna tablicy	Min. 64 cali
Powierzchnia robocza tablicy	Wymiary minimalne: 1302 x 972 mm
Dodatkowe wymagania	Półka na pisaki Port dla dodatkowych urządzeń Wyposażenie: nośnik z oprogramowaniem, zestaw do montażu tablicy na ścianie, kabel USB.

Gwarancja	Przynajmniej 60 mies.
-----------	-----------------------

Specyfikacja projektora

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Projektor o układzie optycznym, krótkoogniskowy
Zastosowanie	Do pracy z tablicą multimedialną, przystosowany do pracy w miejscach o krótkiej odległości między projektorem i ekranem
Rozdzielczość	Min. 1024 x 768 (XGA)
Rozdzielczość maksymalna	Min. 1600 x 1200 (UXGA), kompresja
Jasność	przynajmniej 2000 ANSI lumenów (1500 w trybie ekonomicznym)
Kontrast	przynajmniej 500:1
Ilość kolorów	przynajmniej 16,7 mln, 8-bitowe
Dystans projekcyjny	w przedziale co najmniej 0,68-1,17 m
Ergonomia	36 db (28 db w trybie ekonomicznym)
Wymagane certyfikaty	UL 60950 C-UL, FCC Part 15 Class B CE, AS NZS CISPR22 Class B
Dodatkowe wymagania	Cyfrowa korekcja trapezu Menu w języku polskim Natychmiastowe wyłączenie Projekcja odwrócona Projekcja sufitowa Projekcja tylna Wbudowany głośnik Filtr powietrza Wbudowany głośnik Wyposażenie: pilot i baterie, przewód zasilający, przewód VGA, osłona obiektywu Złącza. Komputerowe: co najmniej 1 x RGB analogowy 15-pin D-Sub. Video: co najmniej po jednym S-Video i RCA Jack oraz co najmniej 2 komponenty video. Audio: co najmniej 1 x RCA Jack (x2) L/R i co najmniej 2 x Stereo Mini Jack.
Warunki gwarancji	Min. 36 mies.
Lampa	Moc min.180W Czas życia lampy min. 3000 h Gwarancja na lampę min.180 dni
Kompatybilność z komputerem	Kompatybilny z IBM VGA, SVGA, XGA, WXGA, SXGA, SXGA+, UXGA sprężony, MAC 16"
Kompatybilność video	NTSC/PAL/SECAM/PAL-M/PAL-N/NTSC4.43/PAL60 SDTV: 480i, 480p, 576i, 576p HDTV: 720p@50/60 Hz, 1080i@50/60 Hz, 1080p@50/60 Hz
Pasma przenoszenia	Częstotliwość pozioma 31,5~106 kHz Częstotliwość pionowa 56~120 Hz
Waga	Nie więcej niż 3,5 kg

Atrybut	Sposób określenia
Moc	Nie mniej niż 250 W

Projektor multimedialny do projekcji tylnej wraz z uchwytem oraz ekran rozwijalny elektryczny wraz z montażem 1 zestaw

Specyfikacja ekranu

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Ekran projekcyjny elektryczny
Wymiary ekranu	Min. 245 x 245 cm
Wymiary powierzchni projekcyjnej	Min. 240 x 180 cm
Powierzchnia projekcyjna	Typu Matt White z czarną ramką ułatwiającą kalibrację obrazu
Współczynnik odbicia światła	Co najmniej 1,0
Format obrazu	4:3
Obudowa	metalowa
Kąt oglądalności (R/L)	Nie mniej niż 75°
Dodatkowe wymagania	Odbiornik sterowania elektrycznego mocowany przy ekranie Mechanizm zabezpieczający przed zwijaniem Zabezpieczenie przed pofałdowaniem powierzchni ekranu Możliwość regulacji ustawienia wysokości ekranu Sterowanie przewodowe i bezprzewodowe Akcesoria: pilot zdalnego sterowania z bateriami
Masa netto	Maksymalnie 16 kg

Specyfikacja projektora

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Stacjonarny projektor multimedialny współpracujący z komputerem
Zastosowanie	Do wyświetlania prezentacji, dokumentów przygotowanych w edytorze tekstów oraz do wyświetlania plików video
Technologia	LCD
Jasność	Przynajmniej 3000 ANSI
Kontrast	Przynajmniej 500:1
Rozdzielczość	Min. 1024 x 768 (XGA)
Proporcje obrazu	4:3
Ogniskowa obiektywu	W przedziale nie mniejszym niż 22,3-26,8 mm
Zoom optyczny	Przynajmniej 1,2
Kompatybilność z komputerem	UXGA, SXGA, SXGA+, WXGA, XGA, SVGA, VGA, Mac
Kompatybilność video	Pal, Pal-M, Pal-N, SECAM, NTSC, NTSC4.43
Ilość wyświetlanych kolorów	Przynajmniej 16,7 mln
Odległość od ekranu	Minimalna: nie więcej niż 1,4 m Maksymalna: przynajmniej 12,7 m

Pobór mocy	Nie więcej niż 288/225 W
Waga	Nie więcej niż 2,6 kg
Gwarancja	Przynajmniej 36 mies.
Lampa	Moc co najmniej 225 W Czas życia lampy min. 2500 h Gwarancja na lampę min.36 mies.
Dodatkowe wymagania	Uchwyt sufitowy do projektorów z kompletem śrub o dopuszczalnym obciążeniu nie mniejszym niż 8 kg, z regulacją odległości od sufitu Korekcja trapezu pionowa Menu w języku polskim Auto-strojenie Złącza: co najmniej po jednym D-Sub15 D-Sub9 Video S-Video Stereo Jack Akcesoria: zaśleпка obiektywu ze sznurkiem, torba transportowa, pilot z bateriami, kabel zasilający, kabel D-Sub15

Projektor przenośny z torbą oraz ekran przenośny 1 zestaw
Specyfikacja ekranu

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Ekran projekcyjny przenośny, na trójnogu
Wymiary ekranu	Przynajmniej 150 x 113,8 cm
Wymiary obrazu	Przynajmniej 145 x 108,8 cm
Przekątna	Przynajmniej 187,5 cm
Format obrazu	4:3
Powierzchnia projekcyjna	Typu Matt White (powierzchnia niepalna, odporna na działanie grzybów, pleśni i wilgoci) z czarną ramką ułatwiającą kalibrację obrazu
Maksymalna wysokość ekranu	Nie mniej niż 290 cm
Długość kasety	Ok. 158 cm
Waga netto	Nie więcej niż 8,5 kg
Gwarancja	Co najmniej 12 mies.
Dodatkowe wymagania	Możliwość odchylenia ekranu od pionu Metalowa obudowa Regulacja wysokości dolnej krawędzi

--	--

Specyfikacja projektora

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Stacjonarny projektor multimedialny współpracujący z komputerem
Zastosowanie	Do wyświetlania prezentacji, dokumentów przygotowanych w edytorze tekstów oraz do wyświetlania plików video
Technologia	DLP
Jasność	Przynajmniej 2300 ANSI
Kontrast	Przynajmniej 2000:1
Rozdzielczość	Min. 1024 x 768
Proporcje obrazu	4:3
Ilość wyświetlanych kolorów	Przynajmniej 16,7 mln
Odległość od ekranu	Minimalna: nie więcej niż 1,2m Maksymalna: przynajmniej 13 m
Pobór mocy	Nie więcej niż 240 W
Ergonomia	Głośność pracy nie więcej niż 34 dB
Waga	Nie więcej niż 2,5 kg
Warunki gwarancji	36 mies.
Lampa	Moc przynajmniej 180 W Czas życia lampy min. 3500 h Gwarancja na lampę: co najmniej 6 mies.
Dodatkowe wymagania	Korekcja zniekształceń Menu w języku polskim Auto-strojenie Wbudowany głośnik Złącza: Mini D-Sub15 Mini D-Sub9 Video S-Video Stereo Jack Akcesoria: zaślepka obiektywu, torba transportowa, pilot z bateriami, kabel zasilający, kabel D-Sub15

Aparat cyfrowy 1 szt.

Specyfikacja aparatu

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Jednoobiektywowa lustrzanka cyfrowa
Klasa lustrzanki	Przynajmniej 12 mln pikseli
Typ sensora obrazu	CMOS
Typ obiektywu	Zoom
Ogniskowa obiektywu	W przedziale nie mniejszym niż 18-55 mm
Czułość ISO	W przedziale 100-6400
Szybkość migawki	1/4000-30 s
Obsługiwane typy kart pamięci	SecureDigital Card SecureDigital CardnHigh-Capacity (SDHC)
Dodatkowe wymagania	Karta pamięci SD lub SD HC o pojemności co najmniej 8 GB Torba zamykana na suwak, z paskiem na ramię i wewnętrzną kieszenią Wbudowana lampa błyskowa Obsługa zewnętrznej lampy błyskowej Wizjer optyczny Akumulator Li-Ion Złącza: co najmniej po jednym – USB 2.0 H-S, wejście audio, HDMI Oprogramowanie w zestawie
Typy zapisywanego formatu zdjęcia	JPEG RAW
Zdjęcia seryjne	Min. 3 kl/s
Tryb pracy wbudowanej lampy błyskowej	Auto Błysk wymuszony Błysk wyłączony Redukcja efektu czerwonych oczu Synchronizacja z drugą kurtyną
Maksymalna ilość zdjęć (dołączone zasilanie)	Min. 700 szt.
Gwarancja	Min. 24 mies.

Kamera cyfrowa 1 szt.

Specyfikacja kamery

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Kamera cyfrowa
Nośnik Pamięci	SecureDigital Card SecureDigital Card High-Capacity (SDHC)
Rozdzielczość wideo	1920x1080 1440x1080
Format zapisu pliku	HD (High Definition) SD
Zoom Optyczny	Co najmniej 20x

Zoom Cyfrowy	Co najmniej 400x
Ogniskowa Obiektywu	Minimalna nie większa niż 3 mm Maksymalna nie mniejsza niż 60 mm
Matryca	CMOS
Szybkość migawki (min.)	Nie więcej niż 1/2 s
Szybkość migawki (max)	Co najmniej 1/2000 s
System zapisu dźwięku	Dolby Digital 2 kanały (AC-3 2 kanały)
Dodatkowe wymagania	Ekran LCD o przekątnej min. 3 cale Tryb nocny z wymaganym minimalnym oświetleniem nie więcej niż 4 lux. Stabilizacja optyczna Złącza: co najmniej po jednym – Mini HDMI (wyjście), Wyjście A/V, Wyjście, Component Wideo, Mini USB 2.0, Wyjście na słuchawki Karta pamięci SD lub SDHC o pojemności min. 8 GB W zestawie zasilacz sieciowy i akumulator, kabel HDMI, kabel USB, oprogramowanie Torba z paskiem na ramię, zamykana na suwak, z kieszenią wewnętrzną
Masa netto	Nie więcej niż 0,4 kg
Gwarancja	Min. 24 miesiące

Dyktafon 1 szt.

Specyfikacja dyktafonu

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Dyktafon cyfrowy
Wbudowana pamięć	Co najmniej 4096 MB
Obsługiwane nośniki zewnętrzne	microSD
Czas nagrywania	Nie mniej niż 1000 godz.
Wymagania dodatkowe	Złącza: co najmniej 1 x słuchawkowe typu mini-jack 3,5 mm co najmniej 1 x mikrofonowe typu mini-jack 3,5mm co najmniej 1 x USB Odtwarzanie w formatach MP3, WMA, AAC Stereofoniczny mikrofon Elektroniczna redukcja zakłóceń
Gwarancja	Minimum 24 miesiące

Zad. 2 – dostawa i montaż telewizorów do prezentacji

Telewizor przynajmniej 52" z akcesoriami 1 szt.

Specyfikacja telewizora

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Telewizor LED
Przekątna ekranu	Przynajmniej 52 cale
Format ekranu	Panoramiczny 16:9
Zgodność z HD	Full HD
Tuner	DVB-T (MPEG-4)-naziemnej telewizji cyfrowej Analogowy
Rozdzielczość	Min. 1920x1080
Kąt widzenia w pionie	Przynajmniej 176°
Kąt widzenia w poziomie	Przynajmniej 176°
Sygnal Wideo	1080p 1080i 720p 576p 576i 480p Wejście sygnału 24p
Możliwe formaty obrazu	16:9 14:9 4:3 Automatyczny
Dodatkowe wymagania	<p>Dźwięk: Wbudowane głośniki minimum 2 szt. o mocy co najmniej 10 W każdy Regulacja tonów wysokich/niskich Korektor dźwięku</p> <p>Złącza: co najmniej po jednym: Composite video RCA Cinch, audio RCA Cinch, RGB, słuchawkowe, audio cyfrowe SPDIF optyczne, D-Sub 15pin, SCART (Eurozłącze), USB, co najmniej 2 x HDMI</p> <p>Telegazeta z pamięcią stron min. 500 Menu w języku polskim Wyłącznik czasowy(sleep timer)</p> <p>Wyposażenie: obrotowa podstawa, pilot z bateriami, przejściówka AV, przejściówka EURO, przejściówka komponent</p> <p>Dodatkowe głośniki: 2 szt. głośników ze wzmacniaczem stereo o mocy co najmniej 12 W i oporności co najmniej 4 ohm. W zestawie: uchwyty montażowe, przewód zasilający min. 1,8m, przewód głośnikowy min. 5m, pilot na podczerwień z bateriami.</p>

	Uchwyt dwuramienny do LCD uchylny/obrotowy, uniwersalny o maksymalnym rozstawie co najmniej 870x480 mm i maksymalnym dopuszczalnym obciążeniem nie mniej niż 100 kg, z możliwością regulacji góra/dół i lewo/prawo. W zestawie komplet śrub do instalacji. Przewód HDMI z możliwością pracy dwukierunkowej, długość co najmniej 300 cm i gwarancja min. 60 mies.
Waga	Nie więcej niż 30 kg
Pobór mocy (typowy)	Nie więcej niż 80 W
Pobór mocy (max)	Nie więcej niż 180 W
Gwarancja	Przynajmniej 24 mies. z możliwością przedłużenia do 60 mies.

Telewizor przynajmniej 40" z akcesoriami 1 szt.

Specyfikacja telewizora

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Telewizor LED
Przekątna ekranu	Przynajmniej 40 cali
Format ekranu	Panoramiczny 16:9
Zgodność z HD	Full HD
Tuner	DVB-T (MPEG-4)-naziemnej telewizji cyfrowej Analogowy
Rozdzielczość	Min. 1920x1080
Kontrast dynamiczny	Przynajmniej 3000000:1
Jasność ekranu	Przynajmniej 400 cd/m2
Czas reakcji matrycy	Maksymalnie 8 ms
Kąt widzenia w pionie	Przynajmniej 176°
Kąt widzenia w poziomie	Przynajmniej 176°
Sygnal Video	1080p 1080i 720p 576p 576i 480p
Możliwe formaty obrazu	16:9 14:9 4:3
Dodatkowe wymagania	Dźwięk: Wbudowane głośniki minimum 2 szt. o mocy co najmniej 8 W każdy. Regulacja tonów wysokich/niskich Korektor dźwięku Złącza: co najmniej po jednym: PC, antenowe, audio, słuchawkowe, audio cyfrowe, USB oraz co najmniej 2 x HDMI

	<p>Telegazeta z pamięcią stron min. 500 Menu w języku polskim Wyłącznik czasowy (sleep timer)</p> <p>Wyposażenie: podstawa, pilot z bateriami</p> <p>Dodatkowe głośniki: 2 szt. głośników ze wzmacniaczem stereo o mocy co najmniej 12 W i oporności co najmniej 4 ohm. W zestawie: uchwyty montażowe, przewód zasilający min. 1,8m, przewód głośnikowy min. 5m, pilot na podczerwień z bateriami.</p> <p>Uchwyt dwuramienny do LCD uchylny/obrotowy, uniwersalny o maksymalnym rozstawie co najmniej 400x200 mm i maksymalnym dopuszczalnym obciążeniem nie mniej niż 30 kg, z możliwością regulacji góra/dół i lewo/prawo. W zestawie komplet śrub do instalacji.</p>
Waga	Nie więcej niż 30 kg
Pobór mocy (typowy)	Nie więcej niż 75 W
Pobór mocy (max)	Nie więcej niż 100 W
Gwarancja	Przynajmniej 24 mies. z możliwością przedłużenia do 60 mies.

Zad. 3 – dostawa sprzętu komputerowego do obsługi prezentacji i obróbki graficznej wraz z niezbędnym oprogramowaniem

Zestaw komputerowy 2 zestawy
Specyfikacja jednostki centralnej

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Komputer stacjonarny
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, prezentacji multimedialnych
Wydajność obliczeniowa	Komputer powinien osiągać w teście wydajności Sysmark2012 „Office Productivity” wynik min. 125 pkt
Pamięć operacyjna	Pojemność min. 4 GB Maksymalna obsługiwana pojemność min. 16 GB Wolne złącza pamięci min. 2
Wydajność grafiki	Zestaw powinien osiągać w teście wydajności Sysmark2012 „3D Modeling” wynik co najmniej 170 pkt Powinien wspierać technologię DirectX w wersji 9 i OpenGL w wersji 1.4
Parametry pamięci masowej	Dysk twardy o pojemności min. 500 GB
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna wyposażona w kartę dźwiękową
Niezawodność/jakość	Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest

wytwarzania	produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001
Warunki gwarancji	Minimum 24 mies. od daty dostawy Serwis musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta-wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, iż serwis będzie realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta (należy dołączyć do oferty). Serwis musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001-do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.
Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej-należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskanie w/w informacji).
Wymagania dodatkowe	Min. 4 gniazda USB, w tym min. 2 gniazda USB 3.0 i min. 2 gniazda 2.0 Złącze wideo zgodne z zaoferowanym monitorem Gniazda słuchawek i mikrofonu Gniazdo RJ45 Nagrywarka DVD+/-R Mysz optyczna USB 800 DPI Klawiatura USB (układ polski programisty) System operacyjny: Microsoft Windows 7 Professional PL 64 bit lub równoważny* Pakiet biurowy Microsoft Office Home and Business 2010 PL lub inny równoważny**

Specyfikacja monitora

Atrybut	Sposób określenia
Typ wyświetlacza	LED
Obszar aktywny	minimum 21"
Kontrast	co najmniej 1000:1
Jasność	co najmniej 250 cd/m ²
Czas reakcji	max 5 ms
Rozdzielczość podstawowa	Min. 1920x1080
Certyfikaty i standardy	1. Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważny 2. Certyfikaty i standardy: dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 14001 lub równoważny 3. Deklaracja zgodności CE dla komputera i monitora 4. Certyfikat TCO 03 dla oferowanego monitora 5. Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest

	produkowany zgodnie z normami Energy Star
Gwarancja	36 mies. od daty dostawy Serwis musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta-wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, iż serwis będzie realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta (należy dołączyć do oferty). Serwis musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001-do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.
Inne	Złącze DVI Złącze D-Sub 15-pin

Specyfikacja UPS (zasilacza awaryjnego)

Atrybut	Sposób określenia
Moc wyjściowa	Min. 650 V A
Napięcie wejściowe	275 V min. 165V ± 2%
Częstotliwość	50 Hz min. 45Hz ± 1%
Zakres napięcia wyjściowego	W przedziale nie mniejszym niż 165 - 275 V
Kształt napięcia wyjściowego	sinusoidalny
Zabezpieczenie przeciążeniowe	bezpiecznik topikowy
Progi przełączenia sieć - UPS	165 - 275 V ± 2%
Progi przełączenia UPS - sieć	170 - 270 V ± 2%
Napięcie wyjściowe akumulatora	230 V ± 10%
Kształt napięcia wyjściowego akumul.	schodkowa aproksymacja sinusoidy
Filtracja napięcia wyjściowego akumul.	elektroniczna
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe akumul.	elektroniczne + bezpiecznik topikowy
Zabezpieczenie przeciążeniowe akumul.	ogranicznik prądu wyjściowego
Czas podtrzymania	8 - 20 min, zależny od obciążenia
Czas ładowania	12 godz.
Ilość gniazd wyjściowych	2 szt.
Zimny start	tak
Sygnalizacja	optyczno-akustyczna

Waga	Nie więcej niż 6 kg
Gwarancja	Min. 36 mies.

Drukarka 1 szt.

Specyfikacja drukarki

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Drukarka laserowa kolorowa A4 (sieciowa), wielofunkcyjna
Podstawowe funkcje urządzenia	Drukarka Kopiarka Skaner Faks
Technologia druku	laserowa
Maks. rozmiar nośnika	A4
Prędkość procesora	Min. 500mhz
Maksymalna szybkość druku (mono)	Minimum 23 str./min
Maksymalna szybkość druku (kolor)	23 str./min
Zainstalowana pamięć	Co najmniej 128 MB
Maksymalna wielkość pamięci	Co najmniej 640MB
Wydajność	Minimum 55000 str./mies.
Obsługiwane języki drukarek	PCL5c PCL6 PPDS Adobe Post Script Level 3 PDF 1.6
Rozdzielczość (mono)	Min. 1200 dpi x min. 1200 dpi
Rozdzielczość (kolor)	Min. 1200 dpi x min. 1200 dpi
Obsługiwane nośniki	Karty Papier zwykły Etykiety papierowe folia
Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows XP Microsoft Windows Vista Microsoft Windows 7 Mac OS 9.0 lub nowszy
Typ skanera	Kolorowy Płaski
Optyczna rozdzielczość skanowania	Min. 600 x 600 dpi
Poziomy wymiar obszaru skanowania	Min. 216 mm
Pionowy wymiar obszaru skanowania	Min. 355 mm
Skalowanie	W przedziale min. 25-400%
Złącze zewnętrzne	USB 2.0

Dodatkowe wymagania	1 x RJ-45 (FastEthernet 10/100) Podajnik na co najmniej 250 arkuszy ADF (automatyczny podajnik dokumentów) pojemność co najmniej 50 arkuszy Tacka odbiornicza na co najmniej 150 arkuszy Moduł druku dwustronnego Zestaw: toner startowy BLACK na min. 2500 stron, tonery startowe (cyan/magneta/yellow) na ok.2000 stron
Szybkość wysyłania danych (Upstream)	Min. 33,6 kB/s

Zestaw komputerowy do zarządzania dźwiękiem i obrazem – 1 szt.

Specyfikacja komputera przenośnego

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Komputer przenośny
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, prezentacji, wizualizacji graficznych, aplikacji wideo
Wydajność obliczeniowa	Komputer powinien osiągać w teście wydajności Sysmark2012 „Office Productivity” wynik min.108 pkt
Pamięć operacyjna	Pojemność min. 4 GB Maksymalna obsługiwana pojemność min. 8 GB Wolne złącza pamięci min. 2
Wydajność grafiki	Zestaw powinien osiągać w teście wydajności Sysmark2012 „3D Modeling” wynik co najmniej 108 pkt. Powinien wspierać technologię DirectX w wersji 9 i OpenGL w wersji 1.4
Wyświetlacz	Typ wyświetlacza: LED Obszar aktywny: minimum 15,6" Rozdzielczość podstawowa: 1366 x 768
Parametry pamięci masowej	Dysk twardy o pojemności min. 500 GB
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna wyposażona w kartę dźwiękową
Wymagania dotyczące baterii/zasilania	Min. 5,5 godz. pracy na akumulatorze
Waga	Do 3 kg
Niezawodność/jakość wytwarzania	Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001
Warunki gwarancji	Minimum 24 mies. od daty dostawy Serwis musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta-wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, iż serwis będzie realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta (należy dołączyć do oferty). Serwis musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO

	9001-do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.
Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej-należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskanie w/w informacji).
Wymagania dodatkowe	<p>Min. 3 gniazda USB, w tym min. 1 gniazdo USB 3.0 i min. 2 gniazda 2.0 Gniazda słuchawek i mikrofonu Gniazdo RJ45 Kamera internetowa Czytnik kart pamięci Nagrywarka DVD+/-R Mysz optyczna USB 800 DPI Torba do przenoszenia komputera, rozmiar dostosowany do oferowanego komputera; wyposażona w uchwyt, pasek, dodatkowe miejsce na zasilacz i przewody, osobne kieszenie na rzeczy osobiste.</p> <p>System operacyjny: Microsoft Windows 7 Professional PL 64 bit lub równoważny* Pakiet biurowy Microsoft Office Home and Business 2010 PL lub inny równoważny** Program Corel PaintShop Pro X4 PL lub inny równoważny*** Program Corel VideoStudio Pro X4 PL lub równoważny****</p>

Specyfikacja dysku twardego

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Dysk przenośny
Zastosowanie	Przechowywanie plików graficznych i video
Pojemność dysku	Min. 2 TB
Wymagania dodatkowe	Gniazdo USB Gniazdo RJ45

Zestaw komputerowy do prezentacji – 1 szt.

Specyfikacja komputera przenośnego

Atrybut	Sposób określenia
Typ	Komputer przenośny
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, prezentacji, wizualizacji graficznych
Wydajność obliczeniowa	Komputer powinien osiągać w teście wydajności Sysmark2012 „Office Productivity” wynik min.108 pkt
Pamięć operacyjna	Pojemność min. 4 GB Maksymalna obsługiwana pojemność min. 8 GB Wolne złącza pamięci min. 2
Wydajność grafiki	Zestaw powinien osiągać w teście wydajności Sysmark2012 „3D

	Modeling” wynik co najmniej 108 pkt. Powinien wspierać technologię DirectX w wersji 9 i OpenGL w wersji 1.4
Wyświetlacz	Typ wyświetlacza: LED Obszar aktywny: minimum 15,6" Rozdzielczość podstawowa: 1366 x 768
Parametry pamięci masowej	Dysk twardy o pojemności min. 500 GB
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna wyposażona w kartę dźwiękową
Wymagania dotyczące baterii/zasilania	Min. 5,5 godz. pracy na akumulatorze
Waga	Do 3 kg
Niezawodność/jakość wytwarzania	Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001
Warunki gwarancji	Minimum 24 mies. od daty dostawy Serwis musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta-wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, iż serwis będzie realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta (należy dołączyć do oferty). Serwis musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001-do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.
Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej-należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskanie w/w informacji).
Wymagania dodatkowe	Min. 3 gniazda USB, w tym min. 1 gniazdo USB 3.0 i min. 2 gniazda 2.0 Gniazda słuchawek i mikrofonu Gniazdo RJ45 Kamera internetowa Czytnik kart pamięci Nagrywarka DVD+/-R Mysz optyczna USB 800 DPI Torba do przenoszenia komputera, rozmiar dostosowany do oferowanego komputera; wyposażona w uchwyt, pasek, dodatkowe miejsce na zasilacz i przewody, osobne kieszenie na rzeczy osobiste. System operacyjny: Microsoft Windows 7 Professional PL 64 bit lub równoważny* Pakiet biurowy Microsoft Office Home and Business 2010 PL lub inny równoważny** Program Corel PaintShop Pro X4 PL lub inny równoważny*** Program Corel VideoStudio Pro X4 PL lub równoważny****

*** System operacyjny: Microsoft Windows 7 Professional PL 64 bit lub równoważny.**

Za oprogramowanie równoważne do Microsoft Windows 7 Professional PL 32/64 BIT uznaje się takie, które posiada:

1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;
2. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW;
3. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;
4. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPsec v4 i v6;
5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe;
6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (np.: drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);
7. System działa w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta;
8. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;
9. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;
10. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;
11. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych;
12. System operacyjny posiada podstawowe funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika;
13. System operacyjny posiada wbudowaną funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika;
14. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł do pracy grupowej uruchamiany ad-hoc w zależności od potrzeb;
15. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;
16. Dostępne w systemie zasoby wskazujące jak wykorzystać funkcje systemu w zastosowaniach biznesowych;
17. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
18. System operacyjny powinien być wyposażony w możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
19. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;

20. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
21. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509, certyfikat EAL 4 dla systemu operacyjnego zarządzanych w sposób centralny;
22. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard;
23. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
24. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
25. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
26. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;
27. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
28. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
29. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
30. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;
31. Udostępnianie modemu;
32. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
33. Możliwość przywracania plików systemowych;
34. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.);
35. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
36. Możliwość „downgrade” do niższej wersji

****Pakiet biurowy Microsoft Office Home and Business 2010 PL lub inny równoważny**

Za równoważne oprogramowaniu Office 2010 Professional uznaje się oprogramowanie, które spełnia następujące wymagania:

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
 - Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
 - Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
 - posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
 - ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. z 2005r. Nr 212, poz.1766, z późn. zm.),
 - umożliwia wykorzystanie schematów XML,

- obsługuje w ramach standardu formatu podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. z 2005r. Nr 212, poz.1766, z późn. zm.).
3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
 4. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
 5. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
 - Edytor tekstów,
 - Arkusz kalkulacyjny,
 - Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
 - Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
 - Narzędzie do tworzenia notatek
 6. EDYTOR TEKSTÓW MUSI UMOŻLIWIĆ:
 - Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty,
 - Wstawianie oraz formatowanie tabel,
 - Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
 - Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
 - Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
 - Automatyczne tworzenie spisów treści,
 - Formatowanie nagłówków i stopek stron,
 - Sprawdzanie pisowni w języku polskim,
 - Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,
 - Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
 - Określenie układu strony (pionowa/pozioma),
 - Wydruk dokumentów,
 - Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,
 - Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,
 - Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
 7. ARKUSZ KALKULACYJNY MUSI UMOŻLIWIĆ:
 - Tworzenie raportów tabelarycznych,
 - Tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych,
 - Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
 - Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
 - Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,

- Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
 - Wyszukiwanie i zamianę danych,
 - Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
 - Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
 - Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
 - Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
 - Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
 - Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,
 - Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
8. NARZĘDZIE DO PRZYGOTOWYWANIA I PROWADZENIA PREZENTACJI MUSI UMOŻLIWIAĆ:
- Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
 - Prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego,
 - Drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek,
 - Zapisane jako prezentacja tylko do odczytu,
 - Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,
 - Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
 - Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
 - Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
 - Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
 - Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,
 - Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,
 - Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003 i MS PowerPoint 2007.
9. NARZĘDZIE DO ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PRYWATNĄ (POCZTĄ ELEKTRONICZNĄ, KALENDARZEM, KONTAKTAMI I ZADANIAMI) MUSI UMOŻLIWIAĆ:
- Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
 - Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (spam) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
 - Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
 - Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
 - Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia,
 - Zarządzanie kalendarzem,
 - Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom,
 - Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
 - Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
 - Zarządzanie listą zadań,
 - Zlecanie zadań innym użytkownikom,
 - Zarządzanie listą kontaktów,

- Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
 - Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
 - Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom
10. NARZĘDZIE DO TWORZENIA NOTATEK MUSI UMOŻLIWIAC:
- Tworzenie notatek w trybie graficznym
 - Organizować zapisane notatki
 - Umożliwiać wyeksportowanie zawartości do innej bazy lub zapisanie w postaci HTML-owego archiwum
 - Znakowanie tekstu, korzystanie z wyszukiwania pełnotekstowego, poprawianie błędów pisowni

***** Program Corel PaintShop Pro X4 PL lub równoważny**

Za równoważne oprogramowaniu Corel PaintShop Pro X4 PL uznaje się oprogramowanie, które spełnia następujące wymagania:

- Polska wersja językowa
- Dołączony do programu podręcznik użytkownika w formie elektronicznej w języku polskim
- Udostępnia obszary robocze z możliwością ich dostosowania, oraz posiada gotowe obszary robocze podobne do używanych w programach Adobe Illustrator lub Adobe Photoshop .
- Posiada możliwość definicji własnego obszaru roboczego wraz z możliwością jego zapisania
- Program musi zawierać w pakiecie moduł do obróbki grafiki wektorowej, bitmapowej oraz przechwytywania zrzutów ekranu

MODUŁ DO GRAFIKI BITMAPOWEJ MUSI UMOŻLIWIAC:

- Współpracę z plikami typu: AI, AVI, BMP, CAL, CDR, CDX, CGM, CMX, CPT, CPX, DES, DWG, DFX, EMF, FMV, FPX, JP2, JPG, MAC, PLX, GIF, ANIMOWANY GIF, PIC, PCT, PNG, PP4, PP5, PPF, POSTSCRIPT (IPS, EPS, PRN), PSD, PSP, RAW, RIFF, TGA, FIF, WMF, WPG, WI.
- Możliwość eksportu do formatu PDF
- Możliwość osadzania, i wykrywania znaków wodnych
- Praca z warstwami, obiektami, kanałami
- Narzędzia do edycji „bitmapy” tj.: wskazywanie obiektów, maska obiekt(u)/ów, kadrowanie, powiększenie, pipeta, gumka, tekst, usuwanie „czerwonych oczu”, wypełnianie, malowanie, efekty cienia, „kawałkowanie” obrazu
- Narzędzie eksport bitmapy do formatu PDF i na potrzeby Internetu
- Konwersję bitmap do trybów: 1 bit, 8 bitów, 16 bitów, 24 bity, 32 bity, 48 bitów
- Musi zapewniać możliwość ręcznego ustawienia następujących parametrów edytowanej bitmapy:
 - kontrast
 - histogram
 - równoważenie tonalne
 - barwa – nasycenie - jasność
 - jaskrawość – kontrast – intensywność
 - Gamma

- balans, barwa, odcień koloru
- Musi posiadać możliwość tworzenia filmu z edytowanej bitmapy
- Posiada gotowe efekty graficzne typu: szum, rozmycie, wyostrzenie,
- Musi posiadać obsługę plików typu RAW z cyfrowego aparatu fotograficznego

MODUŁ DO GRAFIKI WEKTOROWEJ MUSI UMOŻLIWIAĆ:

- Kontrolę i edycja warstw niezależnie dla każdej strony
- Wstawianie tabel, dynamiczny podgląd tekstu
- Grupowanie, rozmieszczanie, skalowanie obiektów
- Współpracę z plikami typu: AI, BMP, CAL, CLK, CDR, CDX, CGM, CMX, CPT, CPX, CSL, DES, DOC, DOCX, DSF, DRW, DST, MGX, DWG, DXF, EMF, FH, FMV, FPX, GIF, ANIMOWANY GIF, JP2, JPG, MAC, PCX, PDF, PIC, PCT, PLT, PNG, PP4, PP5, PPF, PPT, POSTSCRIPT, PSD, PSP, PUB, RAW, RIFF, RTF, SVG, SVGZ, TGA, TIF, TXT, WB, WQ, WK, WMF, WP4, WP5, WPD, WPG, WSD, WI, XLS.
- Musi umożliwiać export pliku do formatu PDF,
- Sprawdzanie pisowni w tekście w oparciu o wbudowany słownik,
- Musi posiadać elementy interfejsu służące do:
 - formatowania tekstu
 - zaznaczania obiektów
 - kadrowania
 - nadawani kształtu obiektom
 - powiększania obszaru roboczego
 - kreślenia wieloboków
 - wypełniania kolorem obiektów
 - metamorfozy obiektów (np.: cień, zniekształcenie, głębia, przezroczystość, obrys)
- Posiada gotowe efekty graficzne typu: obrys, obwiednia, głębia, faza, soczewka, metamorfoza
- Zapis i wykonywanie operacji przy pomocy makropolecenia

MODUŁ DO PRZECHWYTYWANIA ZRZUTÓW EKRAKOWYCH MUSI UMOŻLIWIAĆ:

- Przechwytywanie okien, animacji, pełnego ekranu, przechwytywanie menu, przechwytywanie zdefiniowanego przez użytkownika obszaru
- Aktywację „przechwycenia” obrazu przy pomocy dowolnego, definiowalnego przez użytkownika klawisza funkcyjnego, lub kombinacją klawiszy,
- Możliwość ręcznej edycji czasu opóźnienia przechwycenia pierwszego zrzutu,
- Możliwość ustawienia parametrów przechwyconego obrazu tj. rozdzielczość oraz tryb kolory: 1, 4, 8, 16, 24 bit,
- Możliwość zapisania przechwyconego zrzutu w postaci pliku w dowolnym miejscu na wolumenie lub wydruk bezpośrednio na urządzenie drukujące.

****** Program Corel VideoStudio Pro X4 PL lub równoważny**

Za równoważne oprogramowaniu Corel VideoStudio Pro X4 PL uznaje się oprogramowanie, które spełnia następujące wymagania:

- Polska wersja językowa

- Dołączony do programu podręcznik użytkownika w formie elektronicznej w języku polskim
- Udostępnia obszary robocze z możliwością ich dostosowania, oraz posiada gotowe obszary robocze podobne do używanych w programach Adobe Illustrator lub Adobe Photoshop .
- Posiada możliwość definicji własnego obszaru roboczego wraz z możliwością jego zapisania
- Przechwytywanie obrazu z kamer internetowych, kamer ręcznych i lustrzanek cyfrowych
- Umożliwia użytkownikom kontrolowanie czasu naświetlania, dostosowywanie rozdzielczości przechwytywania oraz korzystanie z funkcji automatycznego przechwytywania w celu ustawiania automatycznych odcinków czasu przechwytywania.
- Łatwe dodawanie efektów poklatkowych lub stroboskopowych na podstawie serii zdjęć lub nagrań wideo.
- Zaawansowane narzędzia do tworzenia i nagrywania autorskich dysków HD : Dzięki zintegrowanym narzędziom do obsługi dysków można teraz jeszcze łatwiej tworzyć materiały i nagrywać je na dyski DVD i Blu ray Disc™.
- Możliwość przekształcania dwuwymiarowych nagrań wideo w trójwymiarowe oraz nagrywania filmów na dyski DVD, Blu ray™ i AVCHD™ oraz zapisywania ich w formacie WMV 3D obsługiwanym przez urządzenia przenośne.
- Nowe obszary robocze z możliwością dostosowywania : Funkcje dowolnego konfigurowania obszaru roboczego, nawet przy korzystaniu z dwóch monitorów.
- Możliwość tworzenia własnych szablonów i efektów, które można umieszczać w Internecie i udostępniać innym użytkownikom oprogramowania.
- Automatycznie grupowanie elementów całego projektu plików wideo, obrazków i dźwięków w jednym folderze, który można łatwo skopiować, a także skompresować wybraną metodą i zabezpieczyć hasłem w nowo zintegrowanej technologii WinZip®.