



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

LAPTOP Z OPRGRAMOWANIEM		2 SZT.
PROCESOR	Minimum dwurdzeniowy w architekturze x86 dedykowany dla komputerów przenośnych o częstotliwości min. 2,4 GHz i pamięci cache L3 min. 3 MB	
MATRYCA	Wyświetlacz min. 15,6" Full HD (1920x1080) z podświetleniem LED i matową powłoką	
RAM	Minimum 8 GB o typie DDR3, z możliwością rozbudowy do min. 16 GB	
GRAFIKA	Zintegrowana lub dedykowana do komputera karta graficzna o minimum 2 GB pamięci, zawierająca wyjścia: HDMI i VGA	
DŹWIĘK	Zintegrowana lub dedykowana do komputera karta dźwiękowa zgodna z HighDefinition	
DYSK TWARDY	HDD, minimum 750 GB SATA II, minimum 5400 obr./min.	
NAPĘD	Napęd optyczny: DVD+/-RW min. 22x DL wraz z oprgramowaniem do nagrywania płyt	
DODATKI	<ul style="list-style-type: none"> • Touchpad • WiFi (802.11 b/g/n) • Karta sieciowa 10/100/1000 • Min. 1 x USB 2.0 • Min. 2 x USB 3.0 • Czytnik kart pamięci (MMC, SD) • Obsługa WiDi • Gniazdo RJ45 • Wejście słuchawkowe i mikrofonowe • Głośniki • Kamera min. 0.3 Mpix • Torba dwukomorowa • Bateria 6 ogniwowa, litowo-jonowa (minimum 4400 mAh) 	
MASA	Nie większa niż 4,0 kg	
OPROGRAMOWANIE	<ul style="list-style-type: none"> • Licencja na oprogramowanie Microsoft Windows 7 Professional PL lub równoważneⁱ, nośnik do instalacji oprogramowania. Oprogramowanie musi być w pełni kompatybilne z oprogramowaniem magazynowym będącym przedmiotem niniejszego zamówienia. • Pakiet biurowy Microsoft Office Home and Student 2010 PL lub równoważnyⁱⁱ nośnik do instalacji oprogramowania 	
CEFTYFIKATY / STANDARDY	<ul style="list-style-type: none"> • certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu), • deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty), • potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram, • komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0 	



	Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej.	
GWARANCJA	Minimum 24 miesiące	
PROJEKTOR MULTIMEDIALNY		2 SZT.
SYSTEM PROJEKCJI	DLP	
ROZDZIELCZOŚĆ RZECZYWISTA	Minimum 1280 x 720 (720p)	
JASNOŚĆ	Minimum 2500 ANSI Lumenów	
WSPÓŁCZYNNIK KONTRASTU	Minimum 13000:1	
FORMAT OBRAZU	Natywny 16:9 (z możliwością wyboru)	
MOC LAMPY	180W - 250W	
CZAS PRACY LAMPY	Minimum 4000 h	
ZŁĄCZA	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x HDMI (wejście i wyjście) • Wejście D-SUB (15PIN) • S-VIDEO MINI DIN (4PIN) • Wejście Composite video • USB • RS232 • Głośnik (min. 10W) 	
WSPÓŁCZYNNIK POWIĘKSZENIA	Minimum 1,2:1	
AKCESORIA DODATKOWE	<ul style="list-style-type: none"> • Pilot • Kabel Zasilający • Instrukcja Obsługi CD • Instrukcja Szybkiego Uruchomienia • Karta Gwarancyjna • Kabel VGA (D-sub 15pin) 	
GWARANCJA	Minimum 24 miesiące	
RĘCZNY LASEROWY CZYTNIK KODÓW		1 SZT.
TYP	Laserowy 1D	
INTERFEJS	USB	
ODCZYTYWANE KODY KRESKOWE	1D: wszystkie standardowe kody jednowymiarowe, łącznie z GS1 DataBar™	
SZYBKOŚĆ SKANOWANIA	Minimum 100 skanów na sekundę	
ODLEGŁOŚĆ ODCZYTU	Minimum 40 cm	
ODPORNOŚĆ NA UPADKI	Upadki z minimum 1,5 m	
AKCESORIA DODATKOWE	<ul style="list-style-type: none"> • Kabel 	
GWARANCJA	Minimum 24 miesiące	
BEZPRZEWODOWY LASEROWY CZYTNIK KODÓW		1 SZT.
TYP	Laserowy 1D	
INTERFEJS	USB, Bluetooth	
ODCZYTYWANE KODY KRESKOWE	1D: wszystkie standardowe kody jednowymiarowe, łącznie z GS1 DataBar™	
SZYBKOŚĆ SKANOWANIA	Minimum 100 skanów na sekundę	
ODLEGŁOŚĆ ODCZYTU	Minimum 40 cm	
ODPORNOŚĆ NA UPADKI	Upadki z minimum 1 m	
ZASIĘG BEZPRZEWODOWY	Minimum 10 m	
AKCESORIA DODATKOWE	<ul style="list-style-type: none"> • Kabel komunikacyjny USB • Stacja dokująca 	
GWARANCJA	Minimum 24 miesiące	



PRZEWODOWY LASEROWY CZYTNIK KODÓW		1 SZT.
TYP	Diodowy 1D	
INTERFEJS	USB	
ODCZYTYWANE KODY KRESKOWE	1D: wszystkie standardowe kody jednowymiarowe, łącznie z GS1 DataBar™	
SZYBKOŚĆ SKANOWANIA	Minimum 100 skanów na sekundę	
ODLEGŁOŚĆ ODCZYTU	Minimum 40 cm	
ODPORNOŚĆ NA UPADKI	Upadki z minimum 1,5 m	
AKCESORIA DODATKOWE	<ul style="list-style-type: none"> Kabel komunikacyjny 	
GWARANCJA	Minimum 24 miesiące	
KOLEKTOR DANYCH		1 SZT.
TYP	Batch	
INTERFEJS	USB, RS-232	
ODCZYTYWANE KODY KRESKOWE	1D: wszystkie standardowe kody jednowymiarowe, łącznie z GS1 DataBar™	
PROCESOR	Rozwiązanie producenta sprzętu o minimalnym taktowaniu 624 MHz	
RAM	Minimum 128 MB	
PAMIĘĆ FLASH	Minimum 256 MB	
KLAWIATURA	Minimalna ilość klawiszy - 23	
ODLEGŁOŚĆ ODCZYTU	Minimum 40 cm	
ODPORNOŚĆ NA UPADKI	Upadki z minimum 1 m	
WYŚWIETLACZ	240x320, TFT dotykowy	
AKCESORIA DODATKOWE	<ul style="list-style-type: none"> Kabel komunikacyjny USB Stacja dokująca 	
SPEŁNIANE NORMY	<ul style="list-style-type: none"> IP54 	
SYSTEM OPERACYJNY	Sugerowany i wspierany przez producenta sprzętu	
GWARANCJA	Minimum 24 miesiące	
DRUKARKA ETYKIET		1 SZT.
METODA WYDRUKU	Termiczna i termotrasferowa	
ROZDZIELCZOŚĆ DRUKOWANIA	203dpi lub 300dpi	
SZEROKOŚĆ DRUKU	Minimum 100 mm	
RAM	Minimum 128 MB DRAM	
PAMIĘĆ FLASH	Minimum 128 MB	
INTERFEJS	USB	
DRUKOWANE KODY KRESKOWE	1D: wszystkie standardowe kody jednowymiarowe, łącznie z GS1 DataBar™	
JĘZYKI PROGRAMOWANIA	EPLII, ZPLII	
OPROGRAMOWANIE	Aplikacja do projektowania etykiet zgodna z urządzeniem	
GWARANCJA	Minimum 24 miesiące	
TABLICA INTERAKTYWNA		1 SZT.
PRZEKĄTNA EKRAŃU	Minimum 77"	
WYMIARY (szerokość x wysokość)	1,6 m x 1,3 m	
OBSŁUGA	Dotykowa w trybie multidotykowym i za pomocą palca i dowolnego pisaka oraz pracująca w technologii podczerwieni	
ZŁĄCZA	Minimum 1 x USB 2.0 do podłączenia komputera oraz głośniki stereofoniczne z minimum 2 x USB 2.0 do podłączenia urządzeń peryferyjnych.	
AKCESORIA DODATKOWE	<ul style="list-style-type: none"> Schówek na pisaki Minimum 2 x pisaki Głośniki stereofoniczne z minimum 2 x USB 2.0 	



	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość obsługi zestawem bezprzewodowym
RADIOODTWARZACZ CD	3 SZT.
RODZAJ	Odtwarzacz CD z od górnym sposobem umieszczania płyt typu CD-R/RW
ZAKRES FAL	FM / AM
LICZBA ZAPAMIĘTANYCH STACJI	Minimum 10 / 10
WYŚWIETLACZ	LCD
FUNKCJE DODATKOWE	<ul style="list-style-type: none"> • Odtwarzanie MP3 • Odtwarzanie MP przez USB
ZŁĄCZA	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjście słuchawkowe • USB
URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE	1 SZT.
OGÓLNE FUNKCJE	Drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie
TECHNOLOGIA DRUKU	Druk laserowy
OBSŁUGA JĘZYKÓW DRUKOWANIA	PCL 5c oraz PCL 6
PROCESOR	Dedykowany dla urządzenia przez producenta o minimalnym taktowaniu 600 MHz
WYŚWIETLACZ	Kolorowy
ZŁĄCZA	<ul style="list-style-type: none"> • 1 port Hi-Speed USB 2.0 • 1 port hosta USB (na panelu przednim) • 1 port sieci Fast Ethernet 10/100Base-TX • 1 interfejs WiFi 802.11 b/g/n • 1 port RJ-11 (faks) • 1 port RJ-11 (wyłącznie telefon)
PAMIĘĆ	Minimum 192 MB z możliwością rozbudowy
TYP SKANERA	Skaner płaski, automatyczny podajnik dokumentów
ROZDZIELCZOŚĆ SKANOWANIA	Minimum 300dpi, bez względu na typ podajnika oraz rodzaj skanowanego dokumentu (kolor, mono)
AKCESORIA DODATKOWE	<ul style="list-style-type: none"> • 4 zainstalowane fabrycznie początkowe wkłady z tonerem (wydajność minimum 1000 stron) • dokumentacja w formie papierowej (instrukcja instalacji sprzętu), Sterowniki oprogramowania i dokumentacja na płytach CD • kabel zasilania • kabel telekomunikacyjny dla faksu • wbudowana karta sieci bezprzewodowej • kabel USB
GWARANCJA	Minimum 24 miesiące
ZESTAW KOMPUTEROWY	16 SZT.
PROCESOR	Minimum 4 rdzeniowy w architekturze x86 o taktowaniu minimalnym 3,2 GHz
PYTA GŁÓWNA	Platforma LGA1150, Chipset Intel Z87
KARTA GRAFICZNA	<ul style="list-style-type: none"> • Minimalne taktowanie rdzenia: 1000 Mhz, • Minimalne taktowanie pamięci: 6000 Mhz, • Pamięć minimalny 2 GB typu GDDR5 256 bit
RAM	Minimum 2 x 4 GB o typie DDR3 PC15000
DYSK TWARDY DYSK TWARDY c.d.	2 dyski: HDD i SSD <ul style="list-style-type: none"> • HDD: minimum 1 TB, 64 MB cache, SATA 6.0 Gb/s • SSD: minimum 120 GB, minimalny odczyt: 450 MB/s, minimalny zapis: 300 MB/s, SATA 6.0 Gb/s
ZASILACZ	Minimum 550 W, wentylator minimum 120 mm



COOLER CPU	Nie cięższy niż 860 g i nie większy niż 140 x 160 x 110 mm, wentylator minimum 140 mm	
NAPĘD	DVD+/-R minimum 22x z oprogramowaniem do nagrywania płyt	
MONITOR	PRZEKĄTNA EKRANU	Minimum 22"
	ROZDZIELCZOŚĆ	1920 x 1080
	ZŁĄCZA	<ul style="list-style-type: none"> • DVI-D • D-Sub
	PODŚWIETLENIE	LED
	CZAS REAKCJI	Minimum 2 ms
	DYNAMICZNY KONTRAST	Minimum 12 000 000:1
KLAWIATURA, MYSZ - ZESTAW	TYP	Bezprzewodowe
OPROGRAMOWANIE	<ul style="list-style-type: none"> • Licencja na oprogramowanie Microsoft Windows 7 Professional PL lub równoważneⁱ, nośnik do instalacji oprogramowania. Oprogramowanie musi być w pełni kompatybilne z oprogramowaniem magazynowym będącym przedmiotem niniejszego zamówienia. • Pakiet biurowy Microsoft Office Home and Student 2010 PL lub równoważnyⁱⁱ nośnik do instalacji oprogramowania 	
PROGRAM DO WYSTAWIANIA LISTÓW PRZEWOZOWYCH		13 SZT.
FUNKCJONALNOŚCI	<ul style="list-style-type: none"> • Minimalna ilość pozycji towarowych jakie można wprowadzić na jednym dokumencie CMR: 8. • Możliwość eksportu do formatów: PDF, JPG, BMP, DOC oraz innych. • Możliwość wysyłania CMR pocztą mail. • Gotowe słowniki. • Możliwość nadruku na formularz. • Automatyczna aktualizacja. 	
OPROGRAMOWANIE MAGAZYNOWE PROGRAMÓWⁱⁱⁱ	– 5 RÓŻNYCH	Po 13 SZT.
FUNKCJONALNOŚCI	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość prowadzenia tylko ewidencji ilościowej towarów. • Możliwość zarządzania precyzją obliczeń: konfigurowalna ilość miejsc dziesiętnych dla wyświetlanych cen i wartości. • Możliwość łatwego tworzenia i poprawiania dokumentów PZ, WZ, PW, RW, MM, korekta, remanent, przecena. • Możliwość importu i eksportu danych z arkuszy kalkulacyjnych. • Możliwość konfigurowania własnych raportów. • Edytor etykiet towarowych (również na papierze dzielonym A4) • Obsługa metod FIFO i LIFO. • Obsługa wielomagazynowości. • Współpraca z klawiaturowym kolektorem danych, będącym przedmiotem niniejszego zamówienia. • Możliwość generowania dokumentów cyklicznych. • Możliwość wystawienia faktury zbiorczej. • Możliwość tworzenia systemu słowników, rabatów, 	



	<p>upustów przypisanych kontrahentom lub grupom towarów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość obsługi deklaracji INTRASTAT. • Możliwość potraktowania opakowania jako towaru na wybranych dokumentach. • Automatyczne wyliczanie podatku VAT już w fazie wypisywania dokumentu. • Możliwość sprzedaży usług jednorazowych, czyli, takich których nie ma w ewidencji towarów. • Obsługa programu za pomocą klawiatury
PROGRAM DO PLANOWANIE TRAS	13 SZT.
FUNKcjONALNOŚCI	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość indywidualnego konfigurowania profili pojazdu. • Dostęp do trwających plac budów i długoterminowych blokad określonych odcinków oraz aktualne informacje drogowe. • Dostęp do informacji o powszechnie obowiązujących czasach kierowania i odpoczynku oraz pozostałych czasach jazdy i zmiany pracowników wykonujących czynności związane z przewozem. • Możliwość proponowania trasy alternatywnej. • Wyświetlanie informacji o strefach środowiskowych • Możliwość wprowadzenia własnych preferencji dotyczących poruszania się po płatnych odcinkach dróg itp.

ⁱ równoważne tj. zgodne z systemem Windows 7 Professional i zapewniające poprawne działanie aplikacji firmy Microsoft np. Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 lub OpenOffice 3.4 oraz innych producentów oprogramowania, które wykorzystywane jest w Zespole Szkół.

Ww. oprogramowanie systemowe (rozwiązanie równoważne) powinno zapewnić poprawną obsługę wszystkich powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, projektorów). Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów.

ⁱⁱ równoważny tj. zapewniający pełną funkcjonalność oraz wygląd dokumentów stworzonych przez Microsoft Office 2007, 2003, 2000 (np. poprawne w 100% działanie makr z aplikacji Excel) identycznie jak w Microsoft Office 2007. Zapewniający poprawną obsługę nakładek systemowych w ramach aplikacji, które oferuje wiele aplikacji. Dokument stworzony w równoważnym pakiecie biurowym powinien posiadać identyczny wygląd oraz funkcjonalność w pakietach biurowych Microsoft Office.

ⁱⁱⁱ wymienione funkcjonalności nie są obligatoryjne dla każdego programu z osobna. Wymagane jest spełnienie 80% funkcjonalności dla każdego z programów i 100% spełnienie wymagań przez wszystkie 5 programów.