

Załącznik nr 1 do umowy
 Zam. pub. Nr 45/10/Pzp
 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Ip.	Nazwa	Minimalne parametry określone przez Zamawiającego, które musi spełniać sprzęt oferowany przez Wykonawcę	Parametry oferowane przez Wykonawcę
Część 1			
1.	Zestaw komputerowy	<p><u>PROCESOR:</u> Częstotliwość taktowania procesora 2,8 GHz Częstotliwość szyny QPI/DMI 2,5 GT/s Pojemność pamięci cache [L3] 8 MB Obsługa technologii Hyper-Threading Tak Dodatkowe informacje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesor czterordzeniowy • Turbo Boost: 3.46GHz • 95W • 45nm <p><u>TWARDE DYSKI:</u></p> <p>1. Systemowy (na nim ma być zainstalowany OS) Typ dysku SSD Typ napędu Wewnętrzny Pojemność dysku 120 GB Interfejs dysku PCI-Express Czas dostępu 0.1 ms Prędkość odczytu 540 MB/s Prędkość zapisu 480 MB/s</p> <p>2. Dodatkowy (magazyn danych) Format szerokości 3,5 cali Pojemność dysku 500 GB Interfejs Serial ATA 300 Szybkość interfejsu dysku 300 MB/s Prędkość obrotowa silnika 5900 obr./min Pojemność pamięci podręcznej 32 MB Średni czas dostępu (latency) 5,5 ms Max szybkość przesyłu danych sformatowanych 300 MB/s Liczba talerzy 2 Liczba głowic danych 4 Odporność na wstrząsy praca 70G / spoczynek 350G Stopa błędów przy odczycie 1:10E14 Głośność w czasie pracy 2 B Głośność w czasie spoczynku 1,9 B Dodatkowe funkcje NCQ : Native Command Queuing (kolejkowanie rozkazów)</p> <p><u>CZYTNIK KART PAMIĘCI:</u> czarny, RoHS, wewnętrzny Rodzaj kart pamięci :</p> <ul style="list-style-type: none"> • SecureDigital • SecureDigital Card High-Capacity (SDHC) • MultiMediaCard • MultiMediaCard Plus • MultiMediaCard Mobile • Memory Stick • Memory Stick Pro 	

		<ul style="list-style-type: none"> • CompactFlash • CompactFlash II • xD-Picture Card <p><u>KLAWIATURA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Multimedialna • Internetowa <p>Typ złącza USB Kolor czarny Cechy dodatkowe - Niski profil klawiszy</p> <p><u>MYSZ:</u></p> <p>Optyczna Typ złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB • PS/2 <p>Liczba przycisków - 3 Pokrętło 1 Kolor czarny Cechy dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trzeci przycisk ukryty w pokrętło • Optyczny sensor o wysokiej rozdzielczości 1000 dpi • Czterokierunkowy scroll <p><u>PŁYTA GŁÓWNA:</u></p> <p>Typ gniazda procesora LGA1156 Obsługa technologii Hyper-Threading Tak Liczba gniazd procesorów 1 Szczegóły płyty Częstotliwość szyny QPI/DMI</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6,4 GT/s • 5,86 GT/s • 4,8 GT/s • 2,5 GT/s <p>Pamięć:</p> <p>Rodzaj pamięci DDR III Typ pamięci Non-ECC Liczba gniazd DDR III 4 Częstotliwość szyny pamięci</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2200 MHz • 1600 MHz • 1333 MHz • 1066 MHz • 800 MHz <p>Maksymalna wielkość pamięci 16 GB Wbudowany układ dźwiękowy Realtek ALC888 Układ LAN Tak Typ zintegrowanej karty sieciowej 10/100/1000 Mbit/s Złącza zewnętrzne Złącza PCI 3 Złącza PCI-E 16x 2 Złącza PCI-E 1x 2 Złącza USB 2.0 14 Złącza USB 3.0 2 Dodatkowe informacje o portach USB 2.0/3.0</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 x USB 2.0 (tylny panel) • 4 x USB 2.0 (opcja) • 2 x USB 3.0 (tylny panel) <p>Złącza PS/2 1</p>	
--	--	--	--

	<p>Obsługa pamięci masowych Układ RAID</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6xSATA • 2xSATA <p>Maksymalna ilość urządzeń ATA 2 szt. Szybkość interfejsu dysków ATA 133 MB/s Maksymalna ilość urządzeń Serial ATA 8 szt. Szybkość interfejsu dysków Serial ATA 300 MB/s Maksymalna ilość urządzeń FDD 1 szt.</p> <p>Cechy dodatkowe Cechy dodatkowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x slot PCI-E 16x (standard) [16x mechanicznie, 16x elektrycznie] • 1 x slot PCI-E 16x (standard) [16x mechanicznie, 4x elektrycznie] <p>Format ATX Typ złącza zasilania ATX 24-pin Typ wtyczki zasilającej +12V EPS12V</p> <p><u>NAGRYWARKA BLU-RAY</u> Light Scribe, czarna, retail klasa produktu: Wewnętrzny napęd optyczny Informacje podstawowe Funkcja napędu optycznego odczyt + zapis Technologia optyczna (zapis) CD/DVD/Blu-ray Technologia optyczna (odczyt) CD/DVD/Blu-ray Maksymalna pojemność nagrywanego nośnika 50 GB Czas dostępu (CD) 150 ms Czas dostępu (DVD) 160 ms Czas dostępu (Blu-ray) 180 ms Pojemność bufora 2 MB Interfejs Serial ATA Technologia LightScribe Tak Informacje n/t nośników Odczytywane formaty dysków (CD)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CD-R • CD-RW • CD-ROM • CD-DA <p>Odczytywane formaty dysków (DVD)</p> <ul style="list-style-type: none"> • DVD±R • DVD±R DL • DVD±RW • DVD-RAM • DVD-ROM <p>Odczytywane formaty dysków (Blu-ray) • BD-R (SL)</p> <ul style="list-style-type: none"> • BD-R (DL) • BD-RE (SL) • BD-RE (DL) • BD-ROM (SL) • BD-ROM (DL) <p>Odczytywane formaty dysków (HD DVD) nie dotyczy Klasa szybkości odczytu CD-ROM 48 x Klasa szybkości zapisu CD-R 48 x Klasa szybkości zapisu CD-RW 24 x Klasa szybkości odczytu DVD-ROM 16 x Klasa szybkości zapisu DVD-R 16 x Klasa szybkości zapisu DVD-RW 6 x</p>	
--	---	--

	<p> Klasa szybkości zapisu DVD+R 16 x Klasa szybkości zapisu DVD+RW 8 x Klasa szybkości odczytu DVD-RAM 12 x Klasa szybkości zapisu DVD-RAM 12 x Klasa szybkości odczytu DVD+R (dwuwarstwowa) 12 x Klasa szybkości zapisu DVD+R (dwuwarstwowa) 8 x Klasa szybkości odczytu DVD-R (dwuwarstwowa) 12 x Klasa szybkości zapisu DVD-R (dwuwarstwowa) 8 x Klasa szybkości odczytu BD-ROM (SL) 10 x Klasa szybkości odczytu BD-ROM (DL) 8 x Klasa szybkości odczytu BD-R (SL) 10 x Klasa szybkości zapisu BD-R (SL) 10 x Klasa szybkości odczytu BD-R (DL) 8 x Klasa szybkości zapisu BD-R (DL) 8 x Klasa szybkości zapisu BD-RE (SL) 2 x Klasa szybkości odczytu BD-RE (SL) 8 x Klasa szybkości odczytu BD-RE (DL) 6 x Klasa szybkości zapisu BD-RE (DL) 2 x Pozostałe informacje Kolor przedniego panela (dołączonego) czarny Typ napędu (retail/bulk) retail <u>OBUDOWA:</u> Typ obudowy Midi Tower Rodzaj obudowy (typ płyty głównej) ATX Ilość kieszeni 3,5 (Zew.) 1 Ilość kieszeni 5,25 (Zew.) 4 Ilość kieszeni 3,5 (Wew.) 5 Moc zasilacza (zasilaczy) 620 Wat Ilość wtyczek zasilających Serial ATA 8 szt. Typ złącza zasilania ATX 24-pin Typ wtyczki zasilającej +12V <ul style="list-style-type: none"> • EPS12V <ul style="list-style-type: none"> • P4 (4-pin) Ilość slotów w obudowie 7 szt. Boczny kanał wentylacyjny Tak Cechy dodatkowe <ul style="list-style-type: none"> • 2 x USB 2.0, 2 x Audio (słuchawki, mikrofon) • 1 x IEEE 1394, 1 x eSATA • 1 x wentylator 120mm z przodu obudowy • 1 x wentylator 120mm z tyłu obudowy Kolor czarny <u>KARTA GRAFICZNA:</u> Typ chipsetu Radeon HD4850 lub równoważny Szyna pamięci 256-bitowa Rodzaj pamięci DDR III Zainstalowana pamięć wideo 1024 MB Częstotliwość RAMDAC 400 MHz Taktowanie rdzenia 625 MHz Taktowanie pamięci 993 MHz Maksymalna rozdzielczość obrazu 2560 x 1600 pikseli Typ złącza magistrali PCI-E 16x Złącze zewnętrzne 2 x DVI-I Obsługiwane standardy <ul style="list-style-type: none"> • DirectX 10.1 • OpenGL 2.1 </p>	
--	--	--

		<p>Cechy dodatkowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDCP • Shader Model 4.1 • ATI CrossFireX • Chłodzenie aktywne <p><u>SYSTEM OPERACYJNY:</u> Microsoft OEM Windows 7 Professional 64 bit, Polish, DVD, preinstalacja – AKTYWOWANY</p> <p><u>PAMIĘĆ OPERACYJNA:</u> ZAINSTALOWANA W ZESTAWIE- 8GB Rodzaj pamięci DDR III Pojemność pamięci 4096 MB Częstotliwość szyny pamięci 1333 MHz Typ pamięci Non-ECC Liczba pamięci w zestawie 2 Opóźnienie CAS Latency (CL) CL9 Radiator Tak</p> <p><u>MONITOR:</u> LCD 22", wide, pivot, głośniki, 2ms, DVI, czarny Format ekranu monitora Panoramiczny Przekątna ekranu 22 cali Wielkość plamki 0,282 mm Typ panela LCD TFT TN Technologia podświetlenia CCFL Zalecana rozdzielczość obrazu 1680 x 1050 pikseli Częst. odświeżania przy zalecanej rozdzielczości 60 Hz Widoczny obszar ekranu 473 x 296 mm Częstotliwość odchylenia poziomego 24-80 kHz Częstotliwość odchylenia pionowego 55-75 Hz Czas reakcji matrycy 2 ms Jasność 300 cd/m2 Kontrast 10000:1 Kąt widzenia poziomy 170 stopni Kąt widzenia pionowy 160 stopni Liczba wyświetlanych kolorów 16,7 mln Regulacja cyfrowa (OSD) Tak Głośniki Tak Ilość wbudowanych głośników 2 szt. Moc głośnika 1 Wat Mikrofon Nie Typ sygnału wejściowego • RGB • DVI Typ gniazda wejściowego (sygnałowego) • 15- stykowe D-Sub • DVI-D Pozostałe złącza 1 x wejście audio (stereo mini-jack) Wbudowany zasilacz Tak Pobór mocy (praca/spoczynek) 39/2 Wat Możliwość pochylecia panela (tilt) Tak Regulacja wysokości monitora (height adjustment) Tak Obrotowa podstawa monitora (swivel) Tak Panel obrotowy (pivot) Tak Montaż na ścianie (VESA) 100 x 100 mm Możliwość zabezpieczenia (Kensington) Tak Kolor obudowy czarny Kontrast: 10000:1 (dynamiczny)</p>	
--	--	--	--

		<p><u>UPS – ZASILACZ AWARYJNY</u> Moc pozorna 1000 VA Moc rzeczywista 600 Wat Architektura UPSa line-interactive Maks. czas przełączenia na baterię 6 ms Liczba i rodzaj gniazdek z utrzymaniem zasilania 3 x PL (10A) Liczba, typ gniazd wyj. z ochroną antyprzebieciową 2 x PL (10A) Typ gniazda wejściowego IEC320 C14 (10A) Czas podtrzymania dla obciążenia 100% 5,9 min Czas podtrzymania przy obciążeniu 50% 16,6 min Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 175-295 V Zmienny zakres napięcia wejściowego 160-286 V Zimny start Tak Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR) Tak Porty komunikacji USB Port zabezpieczający linie danych</p> <ul style="list-style-type: none"> • RJ11 - linia modemowa/faxowa, DSL • RJ45 - linia 10/100BaseTX <p>Diody sygnalizacyjne</p> <ul style="list-style-type: none"> • konieczna wymiana baterii • praca z baterii • praca z sieci zasilającej • przeciążenia UPSa <p>Alarmy dźwiękowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • praca z baterii • przeciążenie UPSa • znaczne wyczerpanie baterii <p>Typ obudowy desktop Wyposażenie standardowe kabel USB Dołączone oprogramowanie umożliwiające monitoring zakłóceń oraz stan zasilacza Kolor beżowy</p> <p><u>OPROGRAMOWANIE:</u> Office 2010 Suites and Apps PL</p>	
2.	Komputer przenośny - laptop	Procesor klasy Intel Core i3 Mobile lub lepszy Cache L2 3 MB Taktowanie procesora 2.13 GHz Przekątna ekranu 15,6" Rozdzielczość 1366 x 768 Powierzchnia matrycy błyszcząca Pozostałe informacje o matrycy TFT WXGA Karta graficzna Zintegrowana Zainstalowana pamięć RAM 4096 MB Max. wielkość pamięci 8192 MB Pozostałe informacje o pamięci RAM 2GB+2GB DDR3, 1066MHz Pojemność HDD 96 GB Pozostałe parametry HDD Typ dysku SSD Format szerokości 2,5 cala Interfejs dysku Serial ATA 300 Bufor 64 MB Czas dostępu < 0.1ms	

		<p>Prędkość odczytu 235 MB/s Prędkość zapisu 170 MB/s</p> <p>Napęd optyczny DVD±RW Super Multi Dual Layer</p> <p>Komunikacja Modem 56k LAN 10/100/1000 WiFi 802.11 b/g/n</p> <p>Liczba portów USB 3 szt.</p> <p>Porty Video VGA (15 pin D-Sub) HDMI</p> <p>Czytnik kart pamięci tak</p> <p>Pozostałe porty we/wy Słuchawkowe Mikrofonowe</p> <p>Wejście zasilania (DC-in)</p> <p>Kamera internetowa 0,3 MPix</p> <p>Dźwięk HD Audio</p> <p>Wbudowane głośniki stereo</p> <p>Wbudowany mikrofon</p> <p>Bateria Litowo jonowa, 6-cell</p> <p><u>OPROGRAMOWANIE:</u> System operacyjny Windows® 7 Home Premium Office 2010 Suites and Apps PL Mysz USB - Torba</p>	
Część 2			
1.	Drukarka laserowa monochromatyczna	<p>Obszar zastosowań: biuro</p> <p>Obsługiwane systemy: Windows: 2000 lub nowszy / Vista Mac OS X w wersji 10.2 lub nowszy, UNIX: Fedora Core 1-4, Mandrake 9.2-10.1, Red Hat 8-9, SUSE 8.2-9.2</p> <p>Format: A4, A5, A6</p> <p>Rozdzielczość [dpi]: 1200 dpi IQ</p> <p>Szybkość druku (A4 mono): do 33 stron A4/min</p> <p>Obciążenie miesięczne: do 80000 stron</p> <p>Pamięć [MB]: 64 MB</p> <p>Język drukarki: PCL 5e PCL 6</p> <p>Interfejs: możliwość druku w sieci LAN USB 2.0 LPT Równoległy (IEEE 1284) Ethernet 10/100BaseTX Ethernet</p> <p>Podajnik papieru: do 300 arkuszy</p> <p>Odbiornik: do 150 arkuszy</p> <p>Gramatura papieru [g/m2]: 90 g/m2 - 163 g/m2</p> <p>Nośniki: karton, koperty, etykiety, zwykły papier, folie</p>	
2.	Biurowe urządzenie wielofunkcyjne	<p>Podstawowe funkcje urządzenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • drukarka • Kopiarka 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Skaner • Faks <p>Technologia druku laserowa Maks. rozmiar nośnika A4 Prędkość procesora 266 MHz Maksymalna szybkość druku (mono) 28 str./min. Druk w kolorze Nie Zainstalowana pamięć 64 MB Maksymalna wielkość pamięci 64 MB Wydajność 50000 str./mies. Obsługiwane języki drukarek</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP PCL 5e • HP PCL 6 • PPDS • Adobe PostScript Level 3 <p>Rozdzielczość w poziomie (mono) 1200 dpi Rozdzielczość w pionie (mono) 1200 dpi Pojemność podajnika papieru 300 szt. Pojemność tacy odbiorczej 150 szt. Obsługiwane nośniki</p> <ul style="list-style-type: none"> • papier A4 • papier A5 • papier zwykły • kartony • koperty • etykiety papierowe • folia <p>Obsługiwane systemy operacyjne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 2000 • Microsoft Windows 2000 Server • Microsoft Windows 2003 Server • Microsoft Windows 2008 Server • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows Vista • Microsoft Windows 7 • Mac OS X • Mac OS 9.0 lub nowszy • Linux <p>Typ skanera płaski Optyczna rozdzielczość skanowania 600 x 600 dpi Poziomy wymiar obszaru skanowania 216 mm Pionowy wymiar obszaru skanowania 356 mm Skalowanie 25-400 % Złącze zewnętrzne</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x USB 2.0 • 1x RJ-45 (FastEthernet 10/100) <p>Zainstalowane opcje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podajnik na 250 arkuszy • Podajnik uniwersalny na 50 arkuszy • Tacka odbiorcza na 150 arkuszy • moduł druku dwustronnego <p>Szybkość wysyłania danych (Upstream) 33,6 kB/s</p>	
3.	Drukarka laserowa kolorowa	<p>Druk w kolorze Tak Obszar zastosowań Dom Biuro</p>	

		<p>Obsługiwane systemy operacyjne Linux, Mac, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 Format A4 Rozdzielczość druku Do 2400x600 dpi Maks. prędkość druku w czerni 20 str/min Maks. prędkość druku w kolorze 20 str/min Obciążenie miesięczne 35000 arkuszy/miesiąc Druk dwustronny automatyczny Zainstalowana pamięć 64 MB Maksymalna pamięć 576 MB Język drukarki PCL6, BR-Script 3 Interfejs USB LAN 10/100 Podajnik papieru 250 arkuszy Odbiornik papieru 150 arkuszy - Gramatura papieru 64-216 g/m2</p>	
4.	Kopiarka cyfrowa	<p>Podstawowe funkcje urządzenia • drukarka • Kopiarka Technologia druku -laserowa Maks. rozmiar nośnika A3 Maksymalna szybkość druku (mono) 16 str./min. Druk w kolorze Nie Zainstalowana pamięć 16 MB Maksymalna wielkość pamięci 128 MB Rozdzielczość w poziomie (mono) 1200 dpi Rozdzielczość w pionie (mono) 600 dpi Gramatura papieru 55-133 g/m2 Pojemność podajnika papieru 600 szt. Obsługiwane nośniki • papier A3• papier A4 • papier A5 Obsługiwane systemy operacyjne • Microsoft Windows 7 • Microsoft Windows ME • Microsoft Windows 2000 • Microsoft Windows 2003 Server • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows NT 4.0 Typ skanera płaski Optyczna rozdzielczość skanowania 600 x 600 dpi Skalowanie 50-200 % Złącze zewnętrzne • 1 x USB 2.0 • 1x RJ-45 (FastEthernet 10/100) Zainstalowane opcje • Podajnik na 550 arkuszy • Podajnik na 50 arkuszy - Dodatkowo: toner, zespół drukujący</p>	
5.	Telefax laserowy	<p>TELEFON On-Hook Dialling CLIP – identyf. dzwoniącego Wybieranie 10 ostatnich numerów 199 pozycji w książce telefonicznej (numer i nazwa) KOPIARKA 64 stopniowa skala szarości 16 str/min – prędkość kopiowania Kopiowanie wielokrotne do 99 kopii TELEFAKS Prędkość modemu: 14.400 bps Podajnik dokumentów: 20 stron Pamięć: 100 stron Podajnik papieru: 250 kartek A4</p>	

		<p>Nagłówek faksu Prędkość skanowania: 6 sek. (A4) Prędkość druku: 16 str/min SMS Wysyłanie/Odbiór/Drukowanie Pamięć 30 wiadomości</p>	
Część 3			
1.	<p>Tablica interaktywna – komplet multimedialny</p>	<p>Minimalne wymagane parametry zestawu tablicy interaktywnej:</p> <p><u>Tablica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Efektywna powierzchnia tablicy (obszar interaktywny), na której można dokonywać notatek, sterować pracą komputera i wyświetlać obraz z projektora 156.5 cm × 117.2 cm (przekątna 77 cali - 195.6 cm). • Format tablicy – 4 / 3. • Waga – maksymalnie 13,6 kg. • Możliwość montażu na ścianie. • Powierzchnia tablicy umożliwiająca pisanie powszechnie dostępnymi pisakami suchocieralnymi. • Komunikacja tablicy z komputerem i zasilanie – za pomocą przewodu USB. • Gwarancja producenta na tablicę – 5 lat. • Obsługa tablicy za pomocą załączonych pisaków i za pomocą palca. • Pisaki do obsługi tablicy bez elementów elektronicznych i mechanicznych. • W zestawie z tablicą cztery pisaki imitujące kolory czarny, czerwony, niebieski i zielony oraz gąbka do ścierania pisma elektronicznego. • Półka na pisaki automatycznie rozpoznająca, który pisak został podniesiony, aktywująca automatycznie przypisaną w oprogramowaniu kolor linii lub gąbkę z sygnalizacją za pomocą diod LED, które urządzenie z półki jest aktywne. • Tablica automatycznie rozpoznaje używane narzędzie, tak że użytkownicy podnosząc pióro mogą pisać nim w aplikacjach, sterować programem za pomocą palca, usuwać notatki dłonią, wszystko te czynności bez konieczności odkładania pióra na półkę. • Certyfikat CE i zgodność z Dyrektywą RoHS. • Autoryzowany przez producenta tablicy serwis w Polsce, certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001:2000 lub ISO 9001:2008 w zakresie urządzeń audiowizualnych. • Wraz z tablicą dostarczyć (w języku polskim): <ul style="list-style-type: none"> ○ przewodnik metodyczny dla nauczycieli dotyczący wykorzystywania tablicy w procesie dydaktycznym, ○ podręcznik użytkownika tablicy. 	

		<p><u>Oprogramowanie:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Polska wersja językowa oprogramowania, wraz z plikiem pomocy.• Sterowanie komputerem przy pomocy interaktywnej tablicy.• Zmiana kolorów tła.• Wstawianie różnych rodzajów wzorców tła (np. papier w kratkę, papier w linie, papier nutowy, układy współrzędnych z tłem w kratkę itp.) z wewnętrznej bazy programu obsługującego tablicę.• Możliwość wstawiania obiektów z wewnętrznej bazy programu obsługującego tablicę (np. obrazów, animacji, gotowych szablonów).• Rozpoznawanie pisma ręcznego i jego konwersja na tekst (również pisma w języku polski).• Rozpoznawanie narysowanych odręcznie kształtów i przekształcanie ich na figury geometryczne.• Możliwość selektywnego ujawniania informacji umieszczonych na ekranie.• Wstawianie tekstu za pomocą klawiatury ekranowej.• Wypełnianie zamkniętych kształtów kolorem, gradientem, wzorem i wybranym plikiem graficznym.• Obracanie, przesuwanie i zmiana rozmiaru obiektów, notatek.• Możliwość grupowania i rozgrupowywania obiektów graficznych.• Regulacja stopnia przezroczystości obiektów.• Wstawianie tabel i ich formatowanie (zmiana wielkości komórek, tła komórek, zmiana linii tabeli itp.).• Rozpoznawanie ręcznie narysowanej tabeli, która po rozpoznaniu może być poddawana formatowaniu (zmiana wielkości komórek, tła komórek, zmiana linii tabeli itp.).• Możliwość ujawniania informacji w wybranych komórkach tabeli.• Usuwanie pojedynczych komórek w tabeli (konstruowanie krzyżówek).• Definiowanie łączy do dowolnych obiektów (plików, stron html).• Porządkowanie kolejności stron poprzez mechanizm przeciągnij i upuść. Przenoszenie poprzez mechanizm przeciągnij i upuść obiektów między stronami w oprogramowaniu tablicy.• Proste wstawianie zewnętrznych plików graficznych zapisanych w innych aplikacjach poprzez mechanizm przeciągnij i upuść pomiędzy oknem z zawartością katalogu eksploratora Windows i oknem programu	
--	--	---	--

		<p>dostarczanego wraz z tablicą.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wstawianie plików wykonanych w technologii Flash z wewnętrznej bazy programu obsługującego tablicę. • Możliwość dodawania i uruchamiania własnych plików Flash. • Możliwość modyfikowania zawartej w oprogramowaniu tablicy bazy obiektów poprzez dodawanie własnych obiektów oraz porządkowanie ich w drzewiastej strukturze katalogów i podkatalogów. • Zabezpieczenie tworzonego dokumentu przed jego utratą poprzez automatyczne zapisywanie go o wybrany interwał czasu oraz odtwarzanie dokumentu po jego niekontrolowanym zamknięciu w sytuacji krytycznej wywołanej niestabilnością systemu. • Możliwość powiększania wybranego fragmentu strony. • Narzędzia umożliwiające tworzenie własnych ćwiczeń interaktywnych dających możliwość automatycznej weryfikacji poprawności rozwiązań tych ćwiczeń. • Dodatkowe funkcje pozwalające zabezpieczyć elementy ćwiczeń interaktywnych przez przypadkową edycję przez uczniów, ale pozwalające na ich przemieszczanie i obracanie. • Pisanie na ruchomym lub zatrzymanym obrazie. • Zapisywanie wszystkich czynności ekranowych w postaci sygnału wideo plus dźwięk z mikrofonu. • Możliwość instalacji oprogramowania na dowolnej liczbie komputerów będących w dyspozycji instytucji posiadającej tablicę. • Możliwość instalacji oprogramowania przez nauczycieli (pracowników instytucji) i uczniów na ich prywatnych komputerach. • Bezpłatny i nieograniczony czasowo dostęp do aktualizacji i nowych wersji oprogramowania. • Zapisywanie materiału powstałego na tablicy w czasie zajęć (notatek, obiektów) w następujących formatach: plik obrazu, strona internetowa, dokument pdf. • Wpisywanie i zachowywanie notatek wykonanych przy pomocy tablicy w plikach popularnych aplikacji (przynajmniej: MS Word, MS Excel, MS PowerPoint). Możliwość późniejszej edycji dokonanych wpisów i notatek w plikach za pomocą tych popularnych aplikacji. • Dostępna na stronie producenta aplikacja pozwalająca na podgląd plików stworzonych 	
--	--	--	--

		<p>za pomocą oprogramowania producenta tablicy bez konieczności instalowania go na komputerze.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pomiarowe narzędzia matematyczne linijka, kątomierz, ekierka, cyrkiel. Możliwość powiększania długości linijki bez zmiany skali. Rysowanie linii przy narzędziach linijka, ekierka i kątomierz. <p>Wyposażenie dodatkowe: Projektor multimedialny</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozdzielczość podstawowa – 1024x768 pixeli • Podstawowy format obrazu 4:3 • Jasność w trybie pełnej jasności – minimum 2000 ANSI lumenów • Jasność w trybie obniżonej jasności – minimum 1500 ANSI lumenów • Waga – maksymalnie 6 kg • Technologia wyświetlania obrazu – LCD • Kontrast minimum 500:1 • Poziom hałasu w trybie pełnej jasności – maksymalnie 33 dB • Cyfrowa korekcja efektu trapezowego – minimum +/-5 stopni • Stosunek odległości do szerokości obrazu – 0,35:1 • Głośnik – 1 x 6W • Minimalne mechaniczne zabezpieczenia przeciwkradzieżowe <ul style="list-style-type: none"> ○ wbudowany w obudowę projektora pręt zabezpieczający ○ możliwość zamontowania zabezpieczenia Kensington • Minimalne zabezpieczenia elektroniczne – zabezpieczone kodem PIN: <ul style="list-style-type: none"> ○ LOGO użytkownika ○ Blokada panelu sterowania ○ Blokada projektora po zmianie położenia projektora • Gniazda wejściowe: <ul style="list-style-type: none"> ○ Komputer - 2 x 15-pin Mini D-sub ○ Composite video – 1 x RCA ○ S-video – 1 x mini DIN 4-pin ○ Component video – 1 x 3RCA ○ Audio komputer – 2 x stereo mini Jack ○ Audio video – 1 x 2 RCA • Gniazda wyjściowe: <ul style="list-style-type: none"> ○ Komputer - 1 x 15-pin Mini D-sub ○ Audio komputer – 1 x stereo mini Jack • Gniazda sterujące – RS232 - 1 x 9-pin D-sub • Maksymalna odległość projekcyjna 42 cm (liczona od lustra lub obiektywu) przy przekątnej obrazu 60 cali • Menu w języku polskim 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Funkcje wyświetlania: <ul style="list-style-type: none"> ○ Na czarnej tablicy ○ Na białej tablicy • Natychmiastowe wyłączenie • Gwarancja producenta na projektor – 36 miesięcy • Gwarancja producenta na lampę – 36 miesięcy lub 3000 godzin • Autoryzowany przez producenta serwis certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001:2000 lub ISO 9001:2008 w zakresie urządzeń audiowizualnych <p>Element montażowy w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uchwyt montażowy do instalacji projektora na ścianie <p>TELESKOPOWY WYSIĘGNIK DO PROJEKTORA</p> <p>CHARAKTERYSTYKA: profesjonalny wysięgnik pod projektor multimedialny, kompatybilny z wszystkimi uchwytami do projektorów firmy CHIEF</p> <p>teleskopowe ramię z regulacją 286-457 mm, maskowanie przewodów w ramieniu wysięgnika,</p> <p>łatwy montaż i demontaż projektora, bardzo wysoka jakość wykonania, kolor: srebrny,</p> <p>PARAMETRY TECHNICZNE max nośność do 22,5 kg, teleskopowe ramię z regulacją 286mm - 457mm, mikro-regulacja uchyłu - 3 stopnie</p> <p>UCHWYT DO PROJEKTORA</p> <p>CHARAKTERYSTYKA: profesjonalny uchwyt pod projektor multimedialny, bardzo wysoka jakość wykonania, możliwość regulacji w każdej płaszczyźnie, łatwy montaż i demontaż projektora, kolor: czarny, biały i srebrny,</p> <p>PARAMETRY TECHNICZNE</p> <p>max nośność do 11.3 kg, regulacja kąta pochylenia do 20°, regulacja kąta obrotu w poziomie o 360° przy zastosowaniu opcjonalnej kolumny mocującej, możliwość regulacji wysokości przy zakupieniu przedłużki</p>	
2.	Kamera cyfrowa	Pamięć	

		<ul style="list-style-type: none"> • Wewnętrzna FLASH 32 GB • SecureDigital Card High-Capacity (SDHC) <p>Zoom cyfrowy 300 x Zoom optyczny 15 x Stamina 100 min Format używanej taśmy Brak Steady Shot Tak Złącza</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 Hi-Speed • Wejście mikrofonu • Wyjście na słuchawki • wyjście A/V • wyjście component wideo • wyjście HDMI • LANC <p>Wbudowana lampa Tak Ogniskowa obiektywu 4,1-61,5 mm Nightshot Tak Tryb fotografii (taśma/karta MS) Tak Minimalne oświetlenie 0,4 Lux. Szybkość migawki (min) 1/2 s Szybkość migawki (max) 1/2000 s Regulacja ostrości</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatyczna • ręczna <p>Wbudowany mikrofon Tak System zapisu dźwięku Dolby Digital 2 kanały (AC-3 2 kanały) Wizjer Brak Wyświetlacz LCD Tak Przekątna ekranu LCD 2,7 cali</p>	
3.	Wizualizer	<ol style="list-style-type: none"> 1. przetwornik 1,3 megapikseli, 2. efektywna liczba pikseli 1080 (H) x 1024 (V), 3. rozdzielczość RGB na wyjściu 800 (H) x 800 (V) linii TV, 4. wyjście wideo VGA – DVI-D, 5. zoom elektryczny, 5,2 x optyczny, 8 x cyfrowy, 6. maksymalny obszar filmowanej powierzchni 423 mm x 336 mm, 7. minimalny obszar filmowanej powierzchni 93 mm x 75 mm, 8. fokus automatyczny i manualny, 9. regulacja jasności, 10. zasilanie 240V, 50/60Hz, 11. oświetlenie LED filmowanego obszaru, 12. urządzenie wyposażone w gniazdo zabezpieczające przed kradzieżą poprzez przypięcie do stałego elementu wyposażenia klasy, 13. certyfikat CE i zgodność z Dyrektywą RoHS, Energy Star 14. porty: <ol style="list-style-type: none"> a) wyjście DVI-D, b) wyjście VGA, c) wejście VGA, d) Composite, 	

		<p>e) USB-B, f) gniazdo na karty SDSDHC, g) USB-A</p> <p>15. wraz z urządzeniem dostarczyć kable: a) kabel zasilający 1,5 m, b) kabel USB typu AB 1,8 m, c) kabel RGB 2 m,</p> <p>16. gwarancja 5 lat, 17. wraz z urządzeniem dostarczyć podręcznik użytkownika i instrukcji instalacji w języku polskim.</p> <p>Urządzenie tego samego producenta co tablica interaktywna. Po podłączeniu urządzenia do komputera oprogramowanie dostarczane z tablicą umożliwi bezpośrednią prezentację filmowanego ruchomego obrazu z poziomu oprogramowania dostarczanego z tablicą oraz przechwycenie nieruchomego obrazu i wstawienie go jako obiektu do ww. programu. Z poziomu oprogramowania dostarczanego z tablicą możliwość sterowania funkcjami wizualizera: regulacja stopnia powiększenia, regulacja jasności, regulacja ostrości i funkcja auto fokus.</p>	
4.	Rzutnik pisma i foliogramów	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ruchoma główka; * Ogniskowa 345 mm; * Transmisyjny; * Szum wentylatora 38 dB; * Typ lampy 36V/400W EHJ; * Regulator jasności; * Regulator kolorów; * Zegar elektroniczny; * Składane ramię; * Przenośny; * Kabel zasilający o długości 4,5 m; * Płyta ekspozycyjna 285x285 mm; * Napięcie 230V/50Hz; * Instytucja zatwierdzająca CE, Nemco <p>Cechy produktu Rodzaj rzutnika: przenośny Jasność rzutnika [Lumeny]: 4500 Zmieniacz lamp: tak Typ optyki: 3-elementowa</p>	
5.	Projektor	<p>Technologia wyświetlania 3 x 2.03 cm (0.8") p-Si TFT LCD Panel with MLA (Aspect Ratio 4:3) Rozdzielczość 1024 x 768 (XGA) Jasność 4200 ANSI Lumenów Kontrast 600:1 Obiektyw F= 1.7~2.2, f= 24.4~32.5 mm Zoom Manualny Automatyczne ustawianie ostrości Nie Minimalna przekątna obrazu 30 " Maksymalna przekątna obrazu 500 " Minimalna odległość ekranu 1.2 m Maksymalna odległość ekranu 21.9 m</p>	

		<p>Proporcje obrazu 4:3 Ilość kolorów 16,7 mln Częstotliwość pozioma 15~100 kHz Częstotliwość pionowa 50~120 Hz Trwałość lampy 2000 h Trwałość lampy (ECO) 3000 h Kompatybilność ze standardami komputerowymi 1600 x 1200 (UXGA); 1400 x 1050 (SXGA+); 1280 x 1024 (SXGA); 1280 x 768 (WXGA) with Advanced AccuBlend? Technology; 1280 x 720 (HDTV 720p); 1152 x 900 (SGI. SUN); 1152 x 870 (Mac); 1024 x 768 (XGA); 832 x 624 (Mac); 800 x 600 (SVGA); 768 x 576 (PAL 15.6 kHz); 720 x 576 (SDTV 557p); 720 x 480 (SDTV 480p); 640 x 480 (NTSC 15.7 kHz); 640 x 480 (VGA/Mac) Kompatybilność ze standardami wideo PAL/PAL60/NTSC/SECAM/NTSC4.43/PAL-N/PAL-M Audio Tak Komunikacja bezprzewodowa Nie Złącza wejścia / wyjścia Wejścia wideo: 1 x 5BNC, shared with Component Signal (YPbPr); Input: 1 x Mini D-sub 15-pin, compatible to component (YPbPr); 1 x DVI-D (with HDCP); 1 x 3 RCA; 1 x RCA; 1 x Mini DIN 4-pin Wyjścia wideo: Mini D-SUB, 15-pin Wyjścia audio: 2 x 3.5 mm stereo mini jack; 1 x RCA Kontrola z komputera: 1 x D-Sub 9 pin (RS-232) (male) Poziom hałasu -Normal 34dB -Eco < 30dB Akcesoria w zestawie Projector; IR remote control; Mini D-SUB Signal Cable (1.8 m); Power Cord (1.8 m); Users Manual; CD-Rom with Projector User Supportware; Lens Cap Dostosowanie obrazu do koloru ściany – TAK Lens Shift – TAK 5 zamiennych obiektywów do wyboru – TAK Funkcja bezpośredniego wyłączenia – TAK Programator włączenia i wyłączenia – TAK Menu w języku polskim – TAK</p>	
6.	Ekran projekcyjny elektryczny	<ul style="list-style-type: none"> • wymiar ekranu: 300 x 227,5 cm, wymiar powierzchni: 290 x 181 cm • technologia Plug and Play - gotowy do pracy od razu po podłączeniu do prądu • płynna, cicha praca • wysokiej jakości powierzchnia projekcyjna typu Matt White • współczynnik odbicia światła 1.0 • mechanizm zabezpieczający przed zwijaniem • mocowanie ściennie i sufitowe • format obrazu 16:10 • czarne ramki zwiększają kontrast oglądanego obrazu • czarny TOP - możliwość ustawienia ekranu na poziomie oczu widza • udoskonalona obudowa MAGNUM - unikalny kwadratowy kształt 	

		<ul style="list-style-type: none"> • odbiornik sterowania elektrycznego mocowany przy ekranie • sterowanie przewodowe i bezprzewodowe • pilot zdalnego sterowania w standardzie • duży kąt oglądalności 75 stopni (R/L) • czarny tył • płaska powierzchnia dolna obudowy - możliwość zabudowy w sufitach podwieszanych <p>Wyposażenie dodatkowe: Profesjonalny prezenter: -Kontrola pokazów slajdów -Zielony wskaźnik laserowy -Wyświetlacz LCD z funkcją timera - wibracje sygnalizują upływający czas według ustawień użytkownika -Zasięg do 30m</p> <p>Nie wymaga oprogramowania – po podłączeniu do portu USB autoinstalacja etui podróżne Wskaźnik niskiego naładowania baterii - Przycisk włącz/wyłącz</p>	
7.	Ekran projekcyjny	<p>Ekran projekcyjny na trójnogu Zwijany ➤ Wymiary: 200x151,3</p>	
8.	Czytnik kodów kreskowych	<p>Parametry techniczne: Napięcie i natężenie: 5 V +/- 10% przy typowych 130 mA, maks. 175 mA Źródła zasilania: Zasilanie od hosta lub zasilanie zewnętrzne Kolor: Biały lub czarno-szary Charakterystyka działania Typ skanera: Dwukierunkowy Źródło światła: Dioda z widocznym laserem 650 nm Częstotliwość elementu skanującego: 50 Hz Prędkość skanowania: Standardowo 100 odczytów na sekundę Znamionowa odległość robocza: Od 0 do 17 cali/43 cm w przypadku 100% symboli U.P.C./EAN Kontrast wydruków: minimalna różnica odbicia 20% Obrót (przechylenie): 1 +/- 30 stopni Nachylenie: 2 +/- 65 stopni Ustawienie ukośne (odchylenie): 3 +/- 60 stopni Możliwość dekodowania: UPC/EAN, UPC/EAN z uzupełnieniami, UCC/EAN128, Code 39, Code 39 Full ASCII, Code 39 TriOptic Code 128, Code 128 Full ASCII, Codabar, Interleaved 2 z 5, Discrete 2 z 5, Code 93, MSI, Code 11, IATA, różne odmiany RSS, Chinese 2 z 5 Obsługiwane interfejsy: RS232, złącze klawiatury, pióro świetlne, IBM468X/9X, USB, Synapse i Undecoded Warunki użytkowania Temperatura robocza: Od 32 do 122°F/od 0 do 50°C Temperatura przechowywania: Od -40 do</p>	

		<p>158°F/od 40 do 70°C Wilgotność: Wilgotność względna od 5% do 95%, bez kondensacji Odporność na upadki: Urządzenie działa normalnie po wielokrotnych upadkach na beton z wysokości 5 stóp/1,5 m Gwarancja Na urządzenia udzielana jest 5-letnia (60-miesięczna) gwarancja na wady materiałowe i produkcyjne licząc od daty wysyłki, o ile produkt nie był modyfikowany i był użytkowany w normalnych i zalecanych warunkach. Więcej informacji można znaleźć w pełnym tekście gwarancji.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obrót (przechylenie): wykonywany przez obracanie nadgarstkiem w prawo lub w lewo 2. Nachylenie: wykonywane przez opuszczanie lub podnoszenie nadgarstka 3. Ustawienie ukośne (odchylenie): wykonywane przez obracanie nadgarstkiem od lewej do prawej lub odwrotnie <p>Specyfikacja elektrostatyczna: Wyładowania w powietrzu do 15 kV i do 8 kV w przypadku wyładowań bezpośrednich Akcesoria System Intellistand™ do pracy bez użycia rąk: 20-61019-01 lub 20-61019-02</p> <p>Zgodność z przepisami Bezpieczeństwo elektryczne: Zgodność z certyfikatami UL1950, CSA C22.2 No. 950, EN60950/IEC950 Zakłócenia EMI/RFI: FCC Part 15 Class B, ICES- 003 Class B, Dyrektywa EMC Unii Europejskiej, australijski SMA, tajwański EMC, japoński VCCI/MITI/Dentori Bezpieczeństwo lasera: CDRH Class II, IEC Class 2 Środowisko: Spełnia wymogi dyrektywy RoHS 2002/95/EEC</p>	
9.	Telewizor 42 cale	<p>Panel LED Przekątna ekranu 42" Technologia HD Full HD 100 Hz Tak Rozdzielczość 1920 x 1080 (HD 1080) Proporcje obrazu 16:9 Kontrast 5 000 000:1 Czas reakcji 2.4 ms Tuner TV analogowy DVB-T MPEG-4 (H.264) Technologie 24p Real Cinema Mode Kreator obrazu Tryb ekspercki według ISF System dźwięku System Surround Infinite Sound Moc głośników 10W + 10W Kąt widzenia poziomy 178 stopni Kąt widzenia pionowy 178 stopni Telegazeta (pamięć) 1000 stron</p>	

		<p>Wbudowany dysk twardy Brak</p> <p>Złącza HDMI 4</p> <p>Złącza Component 2</p> <p>Złącza SCART 1</p> <p>Złącza S-Video Brak</p> <p>Złącza VGA 1</p> <p>Pozostałe złącza we/wy 1 x AV - wejście</p> <p>2 x USB 2.0 (JPEG, MP3, DivX HD)</p> <p>1 x Wyjście słuchawkowe</p> <p>1 x CI</p> <p>1 x Złącza-tył</p> <p>1 x RF - antenowe</p> <p>1 x AV - wejście</p> <p>1 x Cyfrowe wyjście audio (optyczne)</p> <p>1 x PC audio</p> <p>1 x LAN</p> <p>1 x RS-232C (serwisowy)</p> <p>Montaż na ścianie Tak</p> <p>Obudowa Błyszcząca</p> <p>Pobór mocy 150 W</p> <p>Wymiary 1016 x 692 x 270 mm</p> <p>Waga 19.5 kg</p> <p>Wireless Ready</p> <p>DLNA</p> <p>BroadBand</p> <p>Video Call</p>	
10.	Odtwarzacz DVD HD BLURAY	<p>Odczytywane formaty płyt</p> <ul style="list-style-type: none"> • BD-ROM (1.0) • BD-R (2.0)/RE (3.0) • BD-MV • BD-AV • BD-Live • BD-J • DVD-Video • DVD±R • DVD±RW • DVD±R DL • DVD±RW DL • CD-R/RW • CD-DA • Audio-CD <p>Obsługiwane formaty</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPEG 2 • H.264 • VC1 <p>System dźwięku</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital Plus • Dolby TrueHD • DTS • DTS-HD <p>Interfejsy zewnętrzne</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HDMI • 1 x RJ-45 (LAN) • 1 x cyfrowe wyjście optyczne audio • 1 x Component (3 x RCA) • 1 x Composite Video • 2 x RCA (wyjście audio) 	

		<p>Bezprzewodowa karta sieciowa Nie Czytnik kart pamięci Nie Szerokość 432 mm Głębokość 260 mm Wysokość 58 mm Masa netto 2,9 kg Kolor czarny Cechy dodatkowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kod regionu płyt DVD/Blu-ray: 2/B • HDMI 1.3 <p>W zestawie: pilot+baterie, kabel AV, kabel zasilający</p>	
11.	Niszczarka dokumentów	<p>Typ niszczarki paskowa Niszczenie płyt Tak Niszczenie kart kredytowych Tak Niszczenie dyskietek 3,5" Tak Pojemność podajnika 27 arkuszy Pojemność kosza 32 l Prędkość niszczarki 5 metr/min. Maksymalna szerokość 240 mm Poziom bezpieczeństwa Din 2 Pozostałe informacje Długość ściniek 5,8 mm Funkcja rewersu Tak Autostart Tak Wyświetlacz LCD Nie Moc 560 Wat Masa netto 20 kg Dodatkowe cechy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profesjonalne urządzenie przystosowane do dużych obciążeń oraz ciągłej pracy • W zestawie komplet worków na ścinki 	
Część 4			
1.	Kasa fiskalna	<p>Najważniejsze atuty:</p> <ul style="list-style-type: none"> •alfanumeryczny wyświetlacz operatora LCD 2x16 znaków •intuicyjne menu •szybki mechanizm drukujący 50mm/s •łatwa wymiana papieru dzięki mechanizmowi wrzutowemu •wbudowany akumulator pozwalający na wydruk minimum 6 000 linii <p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> •zakres temperatur pracy: 0°C do +40°C •papier: 2 x 28mm •gniazdo szuflady 6V •wyświetlacz klienta: numeryczny LED •2 złącza szeregowo RS232 •gniazdo szuflady 6V •klawiatura: posiadająca 24 klawisze w tym 10 klawiszy szybkiej sprzedaży (5 klawiszy x 2 tryby funkcyjne) <p>Bazy danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> •liczba towarów: 2 000 •nazwa towaru: do 16 znaków •opakowania: 15 •rabaty/narzuty: 8 (dostępne rabaty i narzuty z ręki) •kasjerzy: 8 (definiowana nazwa i hasło) 	

		<ul style="list-style-type: none"> •formy płatności: 8 •grupy towarowe: 16 •stawki VAT: 7 (A, ..., G) 	
Część 5			
1.	Czytnik kart płatniczych	<p>Czytnik kart elektronicznych podłączany do USB działający w standardzie PC/SC.</p> <p>Czytnik kart stykowych - posiada certyfikat gwarantujący poprawną pracę styków dla 100.000 włożeń kart.</p> <p>Pamięć FLASH pozwala na upgrade firmware-u.</p> <p>Czytnik posiada certyfikat WHQL i EMV level 1.</p>	
2.	Urządzenie do kodowania kart magnetycznych	<ul style="list-style-type: none"> •Odczyt i zapis kart magnetycznych zgodnych z normą ISO 7811/1-6. •Ręczny odczyt i zapis poprzez łącze RS-232, •Odczyt i zapis kart magnetycznych o niskiej i wysokiej koercji (Hico, Loco; 300-4.000 oe). •Możliwość zapisu z weryfikacją równocześnie na jednej, dwóch lub trzech ścieżkach. •Oprogramowanie demo do obsługi kodera, pracujące w systemie Windows 95/ 98/ NT/2000/Win-7. •Interfejs RS-232 z przesyłem w standardzie ASCII. <p>Zasilanie +24 VDC +/-5%2.2A; zewnętrzny zasilacz Pobór prądu - Standardowo 350 mA maks.. Komunikacja: Standard RS-232 lub USB lub LAN Oporność izolatora 500 VDC przez 1 minutę</p> <p>Odczyt/zapis : ręczny, jednokierunkowy</p> <p>Warunki pracy: Temp: -10 to +50 °C, wilgotność: 10 do 85%</p> <p>Warunki przechowywania: Temp: -30 to +70 °C, wilgotność: 10 do 90%</p> <p>Możliwości odczytu i zapisu: Karty z paskiem magnetycznym o niskiej i wysokiej koercji LoCo i HiCo (300-4000 Oe.); 1,2 i 3 ścieżka Obsługiwane grubości kart 0.76 - 1.2 mm Współczynnik błędów Odczyt <0.5%, Zapis <0.8%</p> <p>Żywotność głowicy magnetycznej Min.1000K przeciągnięć dla obu głowic: odczytującej i zapisującej</p>	

.....

podpis Wykonawcy lub osób upoważnionych przez niego

....., dnia2010r.