

.....  
( pieczęć adresowa wykonawcy )

**CHARAKTERYSTYKA PROPONOWANEGO SPRZĘTU  
– OFERTA WYKONAWCY**

**1.Komputer dla ucznia - 22 szt.**

.....  
( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów przez zamawiającego	Parametry sprzętu oferowanego przez wykonawcę
1.	Ekran	Wyświetlacz LED WSVGA 10,1" (1024 x 600), przeciwooblaskowy	
2.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora, min.	
3.	Procesor	Procesor klasy x86 2rdzeniowy dedykowany do pracy w komputerach przenośnych o max TDP 8.5W, taktowany zegarem co najmniej 1,5 GHz, pamięć L2 1MB, wykonany w technologii 45nm lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.	
4.	Pamięć RAM	2GB DDR3 1333MHz	
5.	Dysk twardy	Min. 250 GB (7200RPM)	
6.	Karta graficzna	Zintegrowana	
7.	Audio	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio (min. Realtek ALC269), Azalia codec, wbudowane głośniki oraz mikrofon.	
8.	Karta sieciowa	Wbudowana 10/100/1000 – RJ 45 z WoL, PXE, RPL	
9.	Porty/złącza	Wbudowane: 1 x VGA, 3 szt USB 2.0, RJ-45, złącze słuchawkowe, złącze mikrofonowe, wbudowany czytnik kart 3w1, Kamera 2MPix	
10.	Klawiatura	Klawiatura (układ US -QWERTY) z ochroną antybakteryjną, min.83 klawisze Touchpad z obsługą gestów	
11.	WiFi	Wbudowany Wireless 802.11 b/g/n	
12.	Bluetooth	Nie wymagany	
13.	Napęd optyczny	Nie wymagany	
14.	Bateria	Max. 6-cell, 56Whr Li-Ion, z technologią szybkiego ładowania Technologia szybkiego ładowania ma umożliwiać naładowanie baterii do poziomu min. 80% pojemności w czasie 1h	
15.	Zasilacz	Min. 56W	
16.	System operacyjny	Najnowsza wersja systemu operacyjnego zgodnego z systemem nauczania w klasie 1-6 oraz Rządowym programem „Cyfrowa Szkoła”:	
17.	BIOS	W pamięci Flash, funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego , zgodny ze specyfikacją Plug & Play. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego.	

		Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, WiFi, bluetooth, modemu WWAN, portów USB, czytnika kart SD, mikrofonu, lampki kontrolnej sieci z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Możliwość przypisania w BIOS unikalnego numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika.	
18.	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu ( <b>należy załączyć do oferty</b> ) Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu ( <b>należy załączyć do oferty</b> ) Deklaracja zgodności CE ( <b>załączyć do oferty</b> ) Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym t ( <b>załączyć wydruk ze strony</b> ) Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy jałowej (IDLE) wynosząca maksymalnie 21 dB ( <b>załączyć oświadczenie producenta</b> ) Certyfikat EnergyStar 5.0 Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> – <b>dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</b> Certyfikat EPEAT na poziomie SILVER. <b>Wymagany wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a></b>	
19.	Wymiary	Waga max: 1.6 kg z 6-cell Szerokość: 270 mm Głębokość: 190 mm Wysokość: 23–42 mm (przód/tył)	
20.	Bezpieczeństwo	Złącze typu Kensington Lock zarówno z prawej jak i z lewej strony notebooka umożliwiające zamontowanie uchwytu. Szybko reagujący czujnik spadania na płycie głównej z opcją jego włączenia i wyłączenia z poziomu systemu operacyjnego oraz system pochłaniania wstrząsów chroniący dane i dysk twardy przed skutkami upadków nawet wtedy, gdy notebook jest wyłączony. Obudowa zewnętrzna (gumowana) wykonana z materiałów zapewniających dodatkową ochronę przed zachlapaniem oraz ułatwiająca utrzymanie komputera w dłoniach	
21.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta na miejscu u klienta do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – <b>dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</b> <b>Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem gwarancyjnym.</b>	
22.	Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.	
23.	Dolączone oprogramowania	Oprogramowanie do zarządzania zestawem przenośnych komputerów dla potrzeb prowadzenia zajęć dydaktycznych Np. e-Klasa lub inny program o podobnych funkcjach)- zainstalowany klient oprogramowania, którym zarządza komputer nauczycielski. Oprogramowanie do przeprowadzenia wideokonferencji. System do zbierania i analizowania odpowiedzi. Oprogramowanie zabezpieczające uczniów przed dostępem do treści niepożądanych w rozumieniu art.7 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty. <b>Pakiet biurowy zawierający m.in. edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny itd. zgodny z programem nauczania w klasie 1 – 6 oraz Rządowym programem „Cyfrowa Szkoła”</b>	

## 2.Komputer dla nauczyciela - 4 szt. + Zasilacze - 4 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów przez zamawiającego			Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
L.p.	Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna	
1.	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15.6" o rozdzielczości: HD (1366x768) w technologii LED przeciwoodblaskowy, jasność 220 nits, kontrast 300:1, rozmiar plamki : 0,25mm. W ofercie należy podać model, symbol oraz producenta	
2.	Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: <a href="http://www.passmark.com/products/pt.htm">http://www.passmark.com/products/pt.htm</a> ) co najmniej wynik 2970 punktów Passmark CPU Mark (wynik na dzień 11/09/2012) Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego	
3.	Pamięć operacyjna RAM	2GB (1x2048MB) DDR3 1600 MHz możliwość rozbudowy do min 8GB	
4.	Dysk HDD	Min. 320 GB SATA, 5400 obr./min.	
5.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.1, Shader 4.1 posiadająca min. 12EU (Graphics Execution Units) oraz Dual HD HW Decode, oraz osiągać w teście wydajności: PassMark PerformanceTest co najmniej wyniki 410 punktów w G3D Rating (wynik na dzień 11/09/2012) (wynik dostępny: <a href="http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> )	
6.	Multimedia	Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo.	
7.	Bateria i zasilanie	6-cell, 60Whr, Li-Ion. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin. Zasilacz o mocy min. 65W	
8.	Waga i wymiary	Waga max 2,7 kg Szerokość: max 388 mm Wysokość: max 34 mm Głębokość: max 252 mm	
9.	Obudowa	Obudowa notebooka metalowa-wzmocniona, wykonana ze szrotowanego aluminium, szkielet i zawiasy notebooka wykonany z wzmocnianego metalu, dookoła matrycy gumowe uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni. W obudowie notebooka zintegrowany mechaniczny przesuwny zamek uniemożliwiający samoczynne otwarcie się notebooka.	
10.	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).	

11.	Certyfikaty i standardy	<p>Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (<b>należy załączyć do oferty</b>)</p> <p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (<b>należy załączyć do oferty</b>)</p> <p>Deklaracja zgodności CE (<b>załączyć do oferty</b>)</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych <b>w postaci oświadczenia producenta jednostki</b></p> <p><b>Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD.</b></p> <p>Wymagany wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a></p> <p><b>- dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</b></p> <p>Certyfikat EnergyStar 5.0 – <b>komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie <a href="http://www.energystar.gov">www.energystar.gov</a> oraz <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a></b></p>	
12.	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnego komputera wraz z datą jego wyprodukowania, ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3, pojemności zainstalowanego dysku twardego rodzaju napędu optycznego MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej zainstalowanej grafice typie panelu LCD wraz z informacją o jego natywnej rozdzielczości kontrolerze audio Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.</p> <p>Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, portu eSATA, modemu analogowego, napędu optycznego, czytnika kart multimedialnych, mikrofonu, kamery, systemu ochrony dysku przed upadkiem, Intel TurboBoost, ASF 2.0, pracy wielordzeniowej procesora, modułów: WWAN, WLAN i Bluetooth z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia szybkiego ładowania baterii</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN i WLAN – min. trzy opcje do wyboru: tylko LAN, tylko WLAN, LAN oraz WLAN</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego</p> <p>Możliwość włączenia / wyłączenia wbudowanego podświetlenia klawiatury</p> <p>Możliwość ustawienia natężenia podświetlenia klawiatury w jednej z czterech dostępnych opcji</p> <p>Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielnie dla baterii i dla zasilacza</p> <p>Możliwość odczytania poziomu naładowania baterii, oraz informacji o podłączonym zasilaczu</p> <p>Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym producenta komputera</p>	

13.	Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 19dB ( <b>załączyć oświadczenie producenta</b> )	
14.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczów szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej. Czujnik spadania zintegrowany z płytą główną działający nawet przy wyłączonym notebooku oraz konstrukcja absorbująca wstrząsy Obudowa wzmocniona chroniąca notebook przed czynnikami zewnętrznymi oraz upadkiem Złącze typu Kensington Lock	
15.	Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – <b>dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</b> Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – <b>wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta</b> Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.	
16.	Wymagania dodatkowe	Najnowsza wersja systemu operacyjnego zgodnego z systemem nauczania w klasie 1-6 oraz Rządowym programem „Cyfrowa Szkoła”: Wbudowane porty i złącza: 1 x VGA, 1 x HDMI, min 3 x USB w tym min 1 x USB 3.0, min 1 x eSATA/USB 3.0, Karta sieciowa 10/100/1000 RJ-45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1, współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw, combo czytnik kart multimedialnych min. 8-in1 możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów nie zajmującego złącza USB, wbudowana kamera HD min. 1Mpix w obudowę ekranu komputera, mikrofon z funkcjami redukcji szumów i poprawy mowy, Karta sieciowa bezprzewodowa WLAN 802.11 a/b/g, n zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express z dedykowanym przełącznikiem do uruchamiania modułu WLAN wbudowanym w obudowę, port zasilania Klawiatura z wydzieloną klawiaturą numeryczną, powłoką antybakteryjną, odporną na zalanie cieczą, (układ US -QWERTY), min 86 klawisze, Touchpad z strefą przewijania w pionie i w poziomie wraz z obsługą gestów, Napęd optyczny DVD-RW	
17.	Dodatkowo	Torba na notebooka dopasowana wymiarami do oferowanego komputera Stacja dokująca – replikator portów dla zaoferowanego notebooka (nie dopuszcza się stacji dokującej podłączanej pod którykolwiek z portów USB) – <b>stacja dokująca (wraz z zasilaczem umożliwiającym ładowanie laptopa bezpośrednio przez stację dokującą).</b>	
18.	Inne oprogramowanie	Oprogramowanie do zarządzania zestawem przenośnych komputerów dla potrzeb prowadzenia zajęć dydaktycznych (np. e-Klasa lub inny program o podobnych funkcjach)- zainstalowany	

		<p>klient oprogramowania, którym zarządza komputer nauczycielski.  Oprogramowanie do przeprowadzenia wideokonferencji.  System do zbierania i analizowania odpowiedzi: zastosowanie –  testy komputerowe, generator i drukowanie testów,  testy na pilot; baza pytań – min 7 000 pytań w języku  polskim; menu w języku polskim.  Oprogramowanie zabezpieczające uczniów przed dostępem  do treści niepożądanych w rozumieniu art.7 ustawy z dnia 7  września 1991 r. o systemie oświaty.  <b>Pakiet biurowy zawierający m.in. edytor tekstu, arkusz  kalkulacyjny itd. zgodny z programem nauczania  w klasie 1 – 6 oraz Rządowym programem  „Cyfrowa Szkoła”</b></p>	
--	--	--	--

### 3.Wózek na 26 laptopy (szafka) - 1 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

Wymagane przez zamawiającego minimalne parametry	Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
<p><b>Wysokość</b> max. 1545 mm, <b>szerokość</b> max. 925 mm,  <b>głębokość</b> max. 510 mm  Wózek przystosowany do pracy z napięciem ~ 230 V.  Instalacja składa się z możliwej do zdemontowania listwy  przyłączeniowej wyposażonej w 26 gniazda elektryczne  z uziemieniem ( 2 kolumny po 13 gniazdek). Dla zabezpieczenia  przeciążeniowego i przeciwprzepięciowego zastosowany powinien być  sekwenser, który umożliwia włączanie się poszczególnych listew  przyłączeniowych po upływie określonego czasu (~ 3 minut ) co skutkuje  utrzymanie się niskiego obciążenia instalacji elektrycznej wózka podczas  sekwencji ładowania. Sygnalizacją pracy poszczególnych listew  przyłączeniowych wózka jest świecąca dioda. Posiadać powinien jeden wtyk  przyłączeniowy oraz gniazdo bezpiecznika przeciążeniowego. Do wózka  dołączony przewód  przyłączeniowy o długości 3 metrów. Posiada dwoje drzwi skrzydłowych  otwieranych od środka. Powinien posiadać uchwyt do przemieszczania  po obu stronach. Wyposażony w cztery kółka jezdne , w tym  dwa z hamulcem. Powierzchnia toczna kółek wykonana  z gumy nie brudzącej powierzchni. Krawędzie dolne wózka  zabezpieczone narożnikami gumowymi. Drzwi szafy  zamykane zamkiem zabezpieczającym z blokadą w dwóch  punktach. Korpus wózka powinien posiadać otwory  wentylacyjne do cyrkulacji powietrza ( chłodzenie ładujących  się laptopów).</p>	

## 4. Sieciowe urządzenie wielofunkcyjne - 1 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne			Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
L.p.	Zastosowanie	Drukarka, skaner, kopiarka	
1.	Technologia druku	Atramentowa	
2.	Cechy dodatkowe	LCD display	
3.	Podajnik papieru	80 stron	
4.	Formaty papieru	A4, A5, A6, B5, koperty	
5.	Gramatura papieru	60 - 300 g/m2	
6.	Interfejsy	USB 2.0	
7.	Prędkość druku	mono 23 stron / minutę, kolor 20 stron / minutę	
8.	Rozdzielczość druku	w poziomie (mono) 1200 dpi w pionie (mono) 600 dpi w poziomie (kolor) 1 200 dpi w pionie (kolor) 600 dpi	
9.	Typ skanera	stolikowy	
10.	Rozdzielczość skanowania	1.200 x 1.200 dpi	
11.	Druk	w kolorze	
12.	Waga	Max. 9kg	
13.	Dodatkowo	Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu – <b>wydruk załączyć do oferty</b> Deklaracje CE dla urządzenia – <b>wydruk załączyć do oferty</b>	
14.	Rozmiar nośnika	maks. A 4	

## 5. Drukarka laserowa - 1 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne			Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
L.p.	Zastosowanie	Szybkie wydruki laserowe	
1.	Technologia druku	Laserowa	
2.	Czas wydruku 1 strony	Max. 10 sekund	
3.	Miesięczne obciążenie	8000 stron	
4.	Podajnik papieru	250 arkuszy	
5.	Podajnik wielofunkcyjny	1 arkusz	
6.	Poziom hałasu podczas drukowania	max. 53 dB	
7.	Prędkość druku	20 stron / minute	
8.	Rozdzielczość druku	600 x 600 dpi, HQ1200 (2400 x 600 dpi)	
9.	Waga	Max. 7kg.	
10.	Pamięć (RAM) standardowa	8MB	
11.	Dodatkowo	Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu – <b>wydruk załączyć do oferty</b> Deklaracje CE dla urządzenia – <b>wydruk załączyć do oferty</b> Kabel USB 2.0 o długości 3m	

## 6. Skaner - 1 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne			Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
L.p.	Zastosowanie	szkolny	
1.	Typ skanera	Kolorowy, płaski	
2.	Rozdzielczość optyczna skanowania	4 800 x 4 800 dpi	
3.	Kodowanie koloru	48-bitowe	
4.	Klasa skanera	A4	
5.	Maks. format skanowania (skaner płaski)	216 x 297 mm	
6.	Maksymalna rozdzielczość skanowania	Interpolowana – 19200 dpi	
7.	Przycisk szybkiego dostępu	TAK	
8.	Złącza zewnętrzne	USB 2.0	
9.	Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows Vista Microsoft Windows XP Microsoft Windows 7 Mac OS 10.4.11 lub nowszy	
10.	Dołączone oprogramowanie	ScanGear	
11.	Dodatkowo	Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu – <b>certyfikat załączyć do oferty</b> Deklaracje CE dla urządzenia – <b>wydruk załączyć do oferty</b>	

## 7. Tablica interaktywna – 3 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

Parametry	Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne	Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
Technologia	Pozycjonowanie w podczerwieni – zamawiający nie dopuszcza oferowania innych technologii	
Obsługa za pomocą	Dowolnym wskaźnikiem, palcem	
Wymiary robocze	1649 x 1157 mm	
Przekątna robocza obrazu	79”	
Format obrazu	4: 3	
Zasilanie tablicy	z sieci 230V/50Hz	
Sposób podłączenia	USB	
Sterownik oprogramowania	Windows 2000/XP/Vista/7	
Pasek skrótów	Tak	
Powierzchnia	dotykowa – odporna na uszkodzenia mechaniczne, sucho ścieralna, magnetyczna	
Inne	Część aktywna tablicy ( rejestrująca dotyk) stanowi integralny element konstrukcji. Nie dopuszcza się zastosowania wszelkiego rodzaju przystawek elektronicznych symulujących tablicę interaktywną. Możliwa praca 4 osób jednocześnie. Paski skrótów po obu stronach tablicy	



Dołączone akcesoria	Kabel o długości min.7,5 m USB (do zasilania tablicy). 3 pisaki zakończone gąbką (czerwony, czarny, niebieski), okrągły wymazywacz, wskaźnik teleskopowy zamykana inteligentna półka na pisaki. Uchwyty do montażu na ścianie, Płyta ze sterownikami, oprogramowanie, instrukcja ( w języku polskim) Przewodnik metodyczny dla nauczycieli dotyczący wykorzystywania tablicy w procesie dydaktycznym Podręcznik użytkownika tablicy	
Certyfikaty	CE i zgodność z Dyrektywą RoHS. ( załączyć do oferty) Certyfikowany przez producenta tablicy serwis w Polsce ( załączyć do oferty)	
Gwarancja	<b>min. 60 miesięcy</b>	
Załączone oprogramowanie (ogólna charakterystyka)	Polska wersja językowa oprogramowania. Sterowanie komputerem przy pomocy interaktywnej tablicy. Możliwość wyboru narzędzia do pisania z szerokiej palety pisaków, zakresła czy, definiowanie szerokości i koloru linii Zmiana kolorów tła. Wstawianie różnych rodzajów wzorców tła ( np. papier w kratkę, papier w linię, papier nutowy, układy współrzędnych z tłem w kratkę itp.) Funkcje: powiększenia obrazu, kurtyny pionowej i poziomej, wirtualne przybory: linijka, ekierka, cyrkiel, kątomierz, wykresy słupkowe, wykresy w formie koła danych statystycznych, oznaczenia katów/rozmiarów . Biblioteka zasobów, obrazów i galeria klipartów o bardzo szerokiej tematyce min: mapy krajów, zwierzęta świata, flagi narodowe, instrumenty muzyczne, przemysł i wiele innych Możliwość dodania dowolnego obiektu do biblioteki Rozpoznawanie pisma ręcznego i jego konwersja na tekst Rozpoznawanie narysowanych odręcznie kształtów i przekształcanie ich na figury geometryczne Możliwość przesunięcia całego zapisanego ekranu w dowolny kierunek Możliwość selektywnego ujawniania informacji umieszczonych na ekranie Możliwość archiwizacji i wysyłania e-mailem notatek w popularnych formatach takich jak: PDF, pliki obrazów, ppt i html i inne Dodatkowe narzędzia i grafiki ułatwiające naukę matematyki, języka angielskiego, historii Wstawianie tekstu za pomocą klawiatury ekranowej Obracanie, przesuwanie i zmiana rozmiaru obiektów Wstawianie plików wykonanych w technologii Flash, plików graficznych, animacji i filmów z wewnętrznej bazy Tworzenie i edytowanie przypisów i komentarzy w filmach wyświetlanych „na żywo” bez konieczności zatrzymania filmu Wypełnianie kształtów, transformacja wielkości obiektów oraz możliwość ich obracania.	

	<p>Możliwość zapisu notatek w formacie video wraz z dźwiękiem ( z mikrofonu)</p> <p>Możliwość grupowania i rozgrupowania obiektów graficznych</p> <p>Regulacja stopnia przezroczystości obiektów</p> <p>Pisanie na ruchomym lub zatrzymanym obrazie.</p> <p>Narzędzia umożliwiające tworzenie własnych ćwiczeń interaktywnych dających możliwość automatycznej weryfikacji poprawności rozwiązań tych ćwiczeń.</p> <p>Możliwość cofania/powtarzania krok po kroku tego co działo się na tablicy.</p>	
--	--	--

## **8.Kamera do video-konferencji – 1 szt.**

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

<b>L.p.</b>	<b>Parametry</b>	<b>Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne</b>	<b>Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę</b>
1.	Zoom rozszerzony	X 55	
2.	Krotność zoomu (optycznego)	X 30	
3.	Krotność zoomu (cyfrowego)	X 350	
4.	Przetwornik obrazu: Wielkość	Przetwornik obrazu CMOS Exmor R™ typu 1/3,91 (4,6 mm)	
5.	F	1,8 – 3,4	
6.	(w przeliczeniu na format 35 mm): Tryb filmu (mm)	f = 29,8 — 894 mm (16:9), f = 36,5 — 1095 mm (4:3)	
7.	f (w przeliczeniu na format 35 mm): Tryb fotografii (mm)	f = 29,8 — 894 mm (16:9), f = 36,5 — 1095 mm (4:3)	
8.	Obiektyw szerokokątny	Tak	
9.	Nastawianie ostrości: Ręczny	Tak	
10.	Śledzenie ostrości	Tak	
11.	Minimalne oświetlenie (LUX)	3 luksy (czas otwarcia migawki 1/30)	
12.	Stabilizator obrazu	Stabilizator obrazu z „aktywnym” trybem (od szerokiego kąta do teleobiektywu)	
13.	Rozpoznawanie twarzy	Tak	
14.	Wykrywanie uśmiechu	Tak	
15.	Czas otwarcia migawki	1/8 — 1/10 000	
16.	Balans bieli	Automatyczny, zapamiętywanie po naciśnięciu, plener , pomieszczenia	
17.	Tryby tematyczne	Automatyczny, Zmierzch, Portret o zmierzchu (tylko tryb fotografii), Wschód lub zachód słońca, Ogień sztuczne, Krajobraz, Portret, Reflektory, Plaża, Śnieg	
18.	Inteligentna automatyka (iAUTO)	Tak	
19.	Typ matrycy LCD	Wyświetlacz Clear Photo LCD	
20.	Ekran LCD: Wielkość (cali)	Min. 3,0" (7,5 cm)	
21.	Ekran LCD: punkty	230 tys.	
22.	Panel dotykowy	Tak	
23.	Format filmu	HD: zgodność z formatem MPEG4-MVC / H.264 AVCHD™ 2.0 STD: MPEG2-PS	
24.	Rozdzielczość filmu	HD: 1920 x 1080/50p (PS), 50i (FX, FH), 1440 x 1080/50i (HQ, LP) — STD: 720 x 480/50i	

25.	Zapis fotografii	Tak	
26.	Kompresja obrazu fotograficznego	JPEG	
27.	Rozmiar obrazu	Maks. 8,9 megapiksela (16:9, 3984 x 2240), 6,7 megapiksela (4:3, 2992 x 2240)	
28.	Wykonywanie zdjęć podczas nagrywania filmu	Tak	
29.	Wbudowany mikrofon	Wbudowany mikrofon z funkcją zoom	
30.	Automatyczny zapis danych geolokalizacyjnych przez GPS	Tak	
31.	Gniazdo mikrofonu	Stereo mini jack	
32.	Wyjście kompozytowe	Tak	
33.	Wyjście S-Video	Kompozytowe wyjście wideo (przewód połączeniowy A/V (dostarczony))	
34.	Wyjście USB	Tak	
35.	Możliwość ładowania przez USB	Tak	
36.	Wyjście HDMI	Tak	
37.	Dodatkowo:	Dołączona do zestawu karta SDHC klasa 4 lub wyższa min. 16GB, zasilacz sieciowy, kabel USB, akumulator, przewód zasilający przewód HDMI, Torba na kamerę	

## 9. System do zbierania i analizowania odpowiedzi - 1 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

L.p.	Parametry	Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne	Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
1.	Komunikacja	Radiowa 2.4 GHz	
2.	Zasięg pilotów	60 m	
3.	Liczba pilotów w systemie	24 piloty dla słuchaczy + 1 dla prowadzącego Proste i funkcjonalne piloty z przyciskami A-F umożliwiające wybór z 6 możliwych odpowiedzi. Przycisk Tak/nie, Prawda/Falsz Pilot prowadzącego wyposażony we wskaźnik laserowy	
4.	Wymiary pilota	104 x 49 x 15 mm	
5.	Inne	Odbiornik Płyta z oprogramowaniem Walizka na zestaw Mini śrubokręt Przedłużacz USB	
6.	Czas pracy na baterii	> 6 miesięcy	

## 10. Projektor krótkoogniskowy - 1 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

L.p.	Parametry	Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne	Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
1.	Technologia projekcji	DLP	
2.	Rozdzielczość podstawowa	XGA (1024 x 768)	
3.	Możliwe rozdzielczości	VGA (640 x 480) do UXGA (1600 x 1200)	
4.	Jasność	2800 ANSI Lumens	
5.	Kontrast	5000:1 (Full on / Full off)	

6.	Wielkość obrazu	27" do 300"	
7.	Wskaźnik projekcji	0.9 - 1.08 (55" @ 1M)	
8.	Zoom	Manual Zoom, 1.20:1	
9.	Korekta trapezu	Manual Vertical (pionowy) ± 40 Stopni	
10.	Obiektyw	F = 2.6 - 2.78, f = 10.2 - 12.24 mm	
11.	Głośność pracy	30 / 26 dB (Tryb normalny / Tryb ekonomiczny)	
12.	Długość życia lampy	210W, 4000 / 5000 godzin (Tryb Regular./ Tryb Ekonomiczny)	
13.	Wyświetlane kolory	Pełna paleta 1.07 mld kolorów	
14.	Format obrazu	Podstawowy 4:3	
15.	Źródła wejściowe	PC: Analog RGB: D-sub 15 pin x 2 USB connector: - Type A x1 (USB reader) - Type mini B x1 (USB display) A/V: HDMI v 1.3 x1 S-Video: Mini Din 4 pin x 1 Composite Video: RCA x 1 Component Video: D-sub 15 pin x 1 (shared with analog RGB) Microphone: Stereo Mini Jack x1 Audio L/R : RCA x 2 Stereo Mini Jack x 1	
16.	Źródła wyjściowe	PC: Monitor Out: D-sub 15 pin x 1 Audio: Wyjście Audio: Stereo Mini Jack x 1 Głośnik 10W x 1	
17.	Źródła wyjściowe	Serial Connector: RS232 9 pin x1	
18.	Sygnal video	NTSC / PAL / SECAM	
19.	Pobór mocy	Max. 298W, w trybie uśpienia < 1W	
20.	Języki OSD	Polski	
21.	Tryb pracy	Dynamiczny sRGB Prezentacji Tryb Kina Tryb użytkownika 1 Tryb użytkownika 2	
22.	Akcesoria	Pilot/baterie Kabel VGA Kabel zasilający Uchwyt do mocowania	
23.	Zgodność z HDTV	480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p	

## 11. Głośniki – 4 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

Parametry	Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne	Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
Głośnik	Głośniki stereo – wbudowany wzmacniacz stereo 2 x 12 W, drugi głośnik podłączony do niego pojedynczym przewodem głośnikowym Możliwość montażu na obudowie tablicy lub na ścianie obok tablicy. Uchwyty montażowe Moc głośnika : 12 W Waga <b>do</b> 5,5 kg para Przewód zasilający min. 1,8 m , Przewód głośnikowy min. 5 m Pilot na podczerwień z bateriami <b>Gwarancja min. 36 miesięcy</b>	

## 12.Kontroler WLAN - 1 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

L.p.	Parametry	Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne	Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
1.	Interfejsy	4 10/100/1000Mbps LAN Ports 1 10/100/1000Mbps WAN Port 1 USB 2.0 Port	
2.	Wireless Standard	IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b	
3.	Antena	3dBi	
4.	Typ WAN	Dynamic IP/Static IP/PPPoE/ PPTP(Dual Access)/L2TP(Dual Access)/BigPond	
5.	Funkcje Wireless	Enable/Disable Wireless Radio, WDS Bridge, WMM, Wireless Statistics	
6.	Szyfrowanie Wireless	64/128/152-bit WEP / WPA / WPA2, WPA-PSK / WPA2-PSK	
7.	Częstotliwość	2.4-2.4835GHz	
8.	Sygnal	11n: Up to 300Mbps(dynamic) 11g: Up to 54Mbps(dynamic) 11b: Up to 11Mbps(dynamic)	
9.	EIRP	<20dBm(EIRP)	
10.	Czułość odbiorcza	270M: -68dBm@10% PER 130M: -68dBm@10% PER 108M: -68dBm@10% PER 54M: -68dBm@10% PER 11M: -85dBm@8% PER 6M: -88dBm@10% PER 1M: -90dBm@8% PER	
11.	Firewall	DoS, SPI Firewall IP Address Filter/MAC Address Filter/Domain Filter IP and MAC Address Binding	
12.	Typ złącza anteny zewnętrznej	RP-SMA	

## 13. Router z wbudowanymi modułami zapory sieciowej, punkty dostępowe będące elementem szkolnej sieci bezprzewodowej – 1 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

Lp.	Parametry	Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne	Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
1.	Architektura systemu ochrony	System ochrony musi być zbudowany przy użyciu minimalnej ilości elementów ruchomych, krytycznych dla jego działania. Dlatego, główne urządzenie ochronne [gateway] nie może posiadać twardego dysku, w zamian używać pamięci FLASH. Podstawowe funkcje systemu muszą być realizowane (akcelerowane) sprzętowo przy użyciu specjalizowanego układu ASIC. Jednocześnie, dla zapewnienia bezpieczeństwa inwestycji i szybkiego wsparcia technicznego ze strony dostawcy wymaga się aby wszystkie funkcje ochronne oraz zastosowane technologie, w tym system operacyjny pochodziły od jednego producenta, który udzielił odbiorcy licencji bez limitu chronionych użytkowników (licencja na urządzenie).	

2.	System operacyjny	Dla zapewnienia wysokiej sprawności i skuteczności działania systemu urządzenia ochronne muszą pracować w oparciu o dedykowany system operacyjny czasu rzeczywistego. Nie dopuszcza się stosowania komercyjnych systemów operacyjnych, ogólnego przeznaczenia.	
3.	Ilość/rodzaj portów	Nie mniej niż 3 porty Ethernet 10/100 Base-TX, 5 portów Ethernet 10/100/1000 Base-TX i posiadać wbudowany moduł radiowy umożliwiający uruchomienie punktu dostępowego w standardzie a/b/g/n.	
4.	Funkcjonalności podstawowe i uzupełniające	System ochrony musi obsługiwać w ramach jednego urządzenia wszystkie z poniższych funkcjonalności podstawowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrolę dostępu - zaporę ogniową klasy Stateful Inspection</li> <li>ochronę przed wirusami – antywirus [AV] (dla protokołów SMTP, POP3, IMAP, HTTP, FTP, IM)</li> <li>poufność danych - IPSec VPN oraz SSL VPN</li> <li>ochronę przed atakami - Intrusion Prevention System [IPS/IDS]</li> </ul> oraz funkcjonalności uzupełniających: <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrolę treści – Web Filter [WF]</li> <li>kontrolę zawartości poczty – antyspam [AS] (dla protokołów SMTP, POP3, IMAP)</li> <li>kontrolę pasma oraz ruchu [QoS i Traffic shaping]</li> <li>kontrolę aplikacji (wsparcie dla co najmniej tysiąca aplikacji w tym IM oraz P2P)</li> <li>zapobieganie przed wyciekiem informacji poufnej DLP (Data Leak Preention)</li> <li>SSL proxy z możliwością pełnej analizy szyfrowanej komunikacji dla wybranych protokołów</li> </ul>	
5.	Zasada działania (tryby)	Urządzenie powinno dawać możliwość ustawienia jednego z dwóch trybów pracy: <ul style="list-style-type: none"> <li>jako router/NAT (3.warstwa ISO-OSI) lub</li> <li>jako most /transparent bridge/ . Tryb przezroczysty umożliwia wdrożenie urządzenia bez modyfikacji topologii sieci niemal w dowolnym jej miejscu.</li> </ul>	
6.	Polityka bezpieczeństwa (firewall)	Polityka bezpieczeństwa systemu zabezpieczeń musi uwzględniać adresy IP, interfejsy, protokoły i usługi sieciowe, użytkowników aplikacji, domeny, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń i alarmowanie oraz zarządzanie pasma sieci (m.in. pasmo gwarantowane i maksymalne, priorytety, oznaczenia DiffServ).	
7.	Wykrywanie ataków	Wykrywanie i blokowanie technik i ataków stosowanych przez hakerów (m.in. IP Spoofing, SYN Attack, ICMP Flood, UDP Flood, Port Scan) i niebezpiecznych komponentów (m.in. Java/ActiveX). Ochronę sieci VPN przed atakami Replay Attack oraz limitowanie maksymalnej liczby otwartych sesji z jednego adresu IP. <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie mniej niż 3900 sygnatur ataków.</li> <li>Aktualizacja bazy sygnatur ma się odbywać ręcznie lub automatycznie</li> <li>Możliwość wykrywania anomalii protokołów i ruchu</li> </ul>	
8.	Translacja adresów	Statyczna i dynamiczna translacja adresów (NAT). Translacja NATP.	
9.	Wirtualizacja i routing dynamiczny	Możliwość definiowania w jednym urządzeniu bez dodatkowych licencji nie mniej niż 10 wirtualnych firewalli, gdzie każdy z nich posiada indywidualne tabele routingu, polityki bezpieczeństwa i dostęp administracyjny. Obsługa Policy Routingu w oparciu o typ protokołu, numeru portu, interfejsu, adresu IP źródłowego oraz docelowego. Protokoły routingu dynamicznego, nie mniej niż RIPv2, OSPF, BGP-4 i PIM.	

10.	Połączenia VPN	<p>Wymagane nie mniej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie połączeń w topologii Site-to-site oraz Client-to-site</li> <li>• Dostawca musi udostępniać klienta VPN własnej produkcji realizującego następujące mechanizmy ochrony końcówki: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ firewall</li> <li>○ antywirus</li> <li>○ web filtering</li> <li>○ antyspam</li> </ul> </li> <li>• Monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności</li> <li>• Konfiguracja w oparciu o politykę bezpieczeństwa (policy based VPN) i tabele routingu (interface based VPN)</li> <li>• Obsługa mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, XAuth</li> </ul>	
11.	Uwierzytelnianie użytkowników	<p>System zabezpieczeń musi umożliwiać wykonywanie uwierzytelniania tożsamości użytkowników za pomocą nie mniej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w lokalnej bazie urządzenia</li> <li>• haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w bazach zgodnych z LDAP</li> <li>• haseł dynamicznych (RADIUS, RSA SecureID) w oparciu o zewnętrzne bazy danych</li> </ul> <p>Rozwiązanie powinno umożliwiać budowę logowania Single Sign On w środowisku Active Directory bez dodatkowych opłat licencyjnych.</p>	
12.	Wydajność	<p>Obsługa nie mniej niż <b>80 000</b> jednoczesnych połączeń i <b>3 000</b> nowych połączeń na sekundę. Przepływność nie mniejsza niż <b>1 Gbps</b> dla ruchu nieszyfrowanego i <b>70 Mbps</b> dla VPN (3DES). Obsługa nie mniej niż <b>500</b> jednoczesnych tuneli VPN.</p>	
13.	Funkcjonalność zapewniająca niezawodność	<p>Monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemu zabezpieczeń oraz łącz sieciowych. Możliwość połączenia dwóch identycznych urządzeń w klaster typu Active-Active lub Active-Passive</p>	
14.	Zasilanie	Zasilanie z sieci 230V/50Hz.	
15.	Konfiguracja i zarządzanie	<p>Możliwość konfiguracji poprzez terminal i linię komend oraz konsolę graficzną (GUI). Dostęp do urządzenia i zarządzanie z sieci muszą być zabezpieczone poprzez szyfrowanie komunikacji. Musi być zapewniona możliwość definiowania wielu administratorów o różnych uprawnieniach. Administratorzy muszą być uwierzytelniani za pomocą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haseł statycznych</li> <li>• haseł dynamicznych (RADIUS, RSA SecureID)</li> </ul> <p>System powinien umożliwiać aktualizację oprogramowania oraz zapisywanie i odtwarzanie konfiguracji z pamięci USB. Jednocześnie, dla systemu bezpieczeństwa powinna być dostępna zewnętrzna sprzętowa platforma centralnego zarządzania pochodząca od tego samego producenta.</p>	
16.	Certyfikaty	<p>Potwierdzeniem wysokiej skuteczności systemów bezpieczeństwa są posiadane przez producenta certyfikaty. Producent musi posiadać następujące certyfikaty: ISO 9001, UTM NSS Approved, EAL4+, ICSA Labs dla funkcji: Firewall, IPSec, Network IPS, Antywirus.</p>	
17.	Zarządzanie	<p>System powinien mieć możliwość współpracy z zewnętrznym, sprzętowym modulem centralnego zarządzania umożliwiającym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przechowywanie i implementację polityk bezpieczeństwa dla urządzeń i grup urządzeń z możliwością dziedziczenia ustawień po grupie nadrzędnej</li> <li>• Wersjonowanie polityk w taki sposób aby w każdej chwili dało się odtworzyć konfigurację z dowolnego punktu w przeszłości</li> <li>• Zarządzanie wersjami firmware'u na urządzeniach oraz zdalne uaktualnienia</li> <li>• Zarządzanie wersjami baz sygnatur na urządzeniach oraz zdalne uaktualnienia</li> <li>• Monitorowanie w czasie rzeczywistym stanu urządzeń (użycie CPU, RAM)</li> <li>• Zapis i zdalne wykonywanie skryptów na urządzeniach</li> </ul>	

18.	Raportowanie	System powinien mieć możliwość współpracy z zewnętrznym, sprzętowym modulem raportowania i korelacji logów umożliwiającym: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zbieranie logów z urządzeń bezpieczeństwa</li> <li>Generowanie raportów</li> <li>Skanowanie podatności stacji w sieci</li> <li>Zdalną kwarantannę dla modułu antywirusowego</li> </ul>	
19.	Integracja systemu zarządzania	Zgodnie z zaleceniami normy PN-ISO/17799 zarówno moduł centralnego zarządzania jak i raportowania muszą być zrealizowane na osobnych urządzeniach sprzętowych. Jednocześnie administrator powinien mieć do dyspozycji jedną konsolę zarządzającą do kontroli obu podsystemów.	
20.	Serwisy, szkolenia usługi	System powinien być objęty serwisem gwarancyjnym producenta przez okres 2 lat. Dostawca musi okazać zaświadczenie informujące o możliwości przyjęcia uszkodzonego urządzenia objętego serwisem do naprawy u dystrybutora na terenie polski.	

## 14. Projektor multimedialny - 1 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

L.p.	Parametry	Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne	Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
1.	Technologia projekcji	DLP	
2.	Rozdzielczość podstawowa	XGA (1024 x 768)	
3.	Możliwe rozdzielczości	VGA (640x480) do UXGA (1600 x 1200)	
4.	Jasność	2700 ANSI Lumenów	
5.	Kontrast	4000:1	
6.	Wielkość obrazu	24" do 300"	
7.	Wskaźnik projekcji	1.86 do 2.04 (52.5" @ 2m)	
8.	Zoom	Manualny Zoom, 1.10:1	
9.	Korekta trapezu	1D, Pionowy(Vertical) ± 40 Stopni	
10.	Obiektyw	F = 2.56 - 2.8, f = 21 - 23.1 mm	
11.	Długość życia lampy	220W, 4500/6000 godzin (Tryb Regular./ Tryb Ekonomiczny)	
12.	Głośność pracy	33 / 27 dB (Tryb Normalny / Tryb Ekonomiczny)	
13.	Format obrazu	Podstawowy 4:3 (5 do wyboru)	
14.	Złącza	Komputer wejście (D-sub 15pin) x 2 (shared with Component ) Monitor wyjście (D-sub 15pin) x 1 Composite Video in (RCA) x 1 S-Video in (Mini DIN 4pin) x 1 Audio in (Mini Jack) x 1 Audio out (Mini Jack) x 1 Głośniki 2W x 1 USB (Type Mini B) x 1 RS232 (DB-9pin) x 1	
15.	Sygnal video	NTSC / PAL / SECAM	
16.	Zgodność z HDTV	480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p	
17.	Tryb pracy	Dynamiczny sRGB Prezentacji Tryb Kina Tryb użytkownika 1 Tryb użytkownika 2	
18.	Języki OSD	Polski	
19.	Pobór mocy	Maxymalnie 300W, w trybie uśpienia < 1W	



## 15. Ekran projekcyjny na statywie przenośny – 1 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

Parametry	Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne	Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
Rodzaj ekranu	Ekran na statywie, ręcznie rozwijany	
Wysokość	150 cm	
Szerokość	200 cm	
Format	4 : 3	
Obudowa	Metalowa malowana proszkowo na kolor czarny	
Współczynnik odbicia	1,0 G	
Dostosowanie formatu obrazu	Regulacja płynna, przy rozwijaniu z kasety ekran można zatrzymać w dowolnej pozycji	
Obramowanie	Czarne ramki ze wszystkich stron	
Regulacja wysokości	Regulacja płynna wysokości Regulacja ustawienia wysokości dolnej i górnej krawędzi	
Rodzaj powierzchni	Biały Matt Tylna powierzchnia ekranu w kolorze czarnym	
Inne	Gumowe podstawy nóg Ergonomiczny uchwyt do przenoszenia i regulacji wysokości Podręcznik użytkownika opisujący sposób instalacji w języku polskim Mobilny i łatwy do przechowywania w pionie składany trójnóg Pokrowiec na ekran projekcyjny	
Gwarancja	<b>min. 36 miesięcy</b>	

## 16. Wizualizer - 1 szt.

( podać nazwę producenta , model numer katalogowy )

Parametry	Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne	Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
Sensor ( przetwornik)	1/3" CMOS	
Ilość pikseli (efektywna)	2 070 000	
Rozdzielczość	UXGA ( 1.600 x 1.200 pikseli)	
Częstotliwość odświeżania	Max. 39FPS	
Obszar skanowania	Max 420 x 315	
Fokus	Automatyczny/ręczny	
Typ głowicy	Gęsia szyja	
Regulacja przesłony	tak	
Tryb Foto/Tekst	tak	
Wbudowane oświetlenie	LED	
Zasilanie	Z portu USB	
Inne	Przewód USB ( 8m), instrukcja obsługi w języku polskim, oprogramowania, pokrowiec	
Gwarancja	<b>min. 5 lat</b>	

## 17.Oprogramowanie

( podać nazwę oprogramowania , numer katalogowy )

Przedmiot zamówienia	Liczba licencji
<p>Program antywirusowy zapewniający pełną ochronę przed wszystkimi rodzajami współczesnych zagrożeń komputerowych m.in.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ochrona antywirusowa podstawowych węzłów sieci : stacji roboczych, laptopów, smart fonów</li><li>- ochrona pro aktywna stacji roboczych oraz serwerów plików przed nowymi szkodliwymi programami</li><li>- skanowanie w locie poczty elektronicznej i ruchu sieciowego</li><li>- osobista zaporą sieciowa do ochrony dowolnego rodzaju sieci, łączenie z Wi-Fi</li><li>- lokalna ochrona ochrona przed niechcianymi wiadomościami e-mail oraz phishingiem</li><li>- scentralizowana instalacja, zarządzanie i aktualizacje,</li><li>- wyświetlanie aktualnego stanu ochrony antywirusowej sieci</li><li>- skalarność</li><li>- kontrola urządzeń umożliwiające zarządzanie wykorzystywaniem przez pracowników nośników przenośnych</li><li>- pełne raporty dotyczące stanu ochrony sieci</li></ul>	<p><b>1 licencja</b> na co najmniej 24 miesiące z możliwością bieżącej aktualizacji bazy wirusów zarejestrowana na Publiczną Szkołę Podstawową w Klwatce <b>na 26 stanowiska</b> .</p>

## 18. Przyłącza

Parametry	Wymagane przez zamawiającego parametry minimalne	Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę
Przyłącza	<p>Natynkowe Wszystkie gniazda w jednej obudowie z integrowanej obudowie ( nierozłączne) Połączenie przewodów sygnałowych za pomocą przyłącza zaciskowego śrubowego ( nie lutowanie, nie wtyczka) Elementy 230 V ( Przewód 2 x 1,5, gniazda natynkowe, bezpiecznik, lampka , obudowa) Gniazdo VGA + Audio + 230 V na ścienne, wyłącznik naścienny projektora + bezpiecznik oddzielny</p>	

## 19.Montaż

Wykonawca zobowiązany będzie do zamontowania tablic, głośników, projektorów oraz komputerów w klasach wskazanych przez Dyrektora Publicznej Szkoły Podstawowej w Klwatce. Instalacja tablicy musi być na uchwycie producenta tablic. Materiały drobne ( listwy instalacyjne, kołki, opaski, cekol, elementy mocujące gniazdko ). Wykonanie instalacji elektrycznej, okablowanie w korytkach montażowych Wszystkie przewody niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania zestawu Wykonawca musi poprowadzić w listwach instalacyjnych do miejsca, w którym zaplanowane zostało umieszczenie komputera .

Przewody sygnałowe muszą być podłączone odpowiednio do komputera, tablicy interaktywnej i głośników i zakończone gniazdami podłączeniowymi w puszcze naściennej w bezpośredniej odległości od wskazanego przez dyrektora szkoły biurka.

Po zainstalowaniu wszystkich urządzeń oraz opisanego wyżej oprogramowania należy przeprowadzić kalibrację .

## **20.Szkolenie**

Szkoleniem należy objąć pracowników wskazanych przez dyrektora szkoły .  
Wykonawca przeprowadzi szkolenie w czasie godzin pracy szkoły, przed terminem podpisania protokołu odbioru końcowego i potwierdzi wystawieniem imiennych zaświadczeń dla osób biorących udział w szkoleniu. Szkolenie musi trwać co najmniej pięć godzin zegarowych i być wykonane na zainstalowanym w placówce zestawie interaktywnym.

.....dnia ..... 2012 r.

.....  
podpis osoby (osób) uprawnionej(ych)  
do reprezentowania Wykonawcy