

załącznik nr 2 - opis zamawianego sprzętu, pomocy naukowych i oprogramowania

Komputer przenośny dla ucznia 23 szt.

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu

Oznaczenie modelu

Producent

L.p	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)		SPEŁNIA TAK/NIE
1	Procesor	Zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający w teście BAPCo MobileMark 2007, wyniki: dla scenariusza Productivity 2007 (wyniki Performance Qualification) 64 punktów.	
2	Płyta główna	Oparta na chipsecie rekomendowanym przez producenta procesora.	
3	Obudowa	o zwiększonej wytrzymałości, odporna na uderzenia i upadek z wysokości min. 80 cm, gumowana, z zaokrąglonymi konturami i bez ostrych krawędzi, wyposażona w zintegrowany z obudową elastyczny uchwyt do przenoszenia komputera, nie wystający poza obrys komputera, gdy nie jest używany, wyposażona w gniazdo Kensington Lock	
4	Karta graficzna	zintegrowana, posiadająca złącze 1xD-SUB 15pin oraz 1xHDMI	
5	Wyświetlacz	10,1" LCD TFT, podświetlenie w technologii LED, o rozdzielczości min. 1366x768, ekran obrotowy, dotykowy (tablet), odporny na zalanie cieczą, wyposażony w system autorotacji ekranu (G-sensor), wyposażony w koło scroll, w zestawie wymagany rysik ekranu przechowywany w zintegrowanym gnieździe w obudowie komputera z możliwością zabezpieczenia go przed zgubieniem za pomocą połączenia elastycznego z obudową przy zachowaniu jego pełnej funkcjonalności pracy bez konieczności odłączania od obudowy	
6	Pamięć RAM	Min. 2GB DDR3	
7	Audio	karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z HD wyposażona w min. 2 wyjściowe gniazda słuchawkowe, 1 wejściowe gniazdo mikrofonowe, wbudowany min. 1 obrotowy mikrofon, 2 głośniki, zintegrowana z obudową ekranu 2.0MP, 30fps @ 640x480, obrotowa, w obudowę komputera wbudowany przycisk do robienia zdjęć w trybie tablet (nie dopuszcza się skrótów klawiszy etc.)	
8	Dysk twardy	o pojemności min. 250 GB, wyposażony w system bezpieczeństwa zapobiegający uszkodzeniu dysku poprzez parkowanie głowicy dysku w sytuacjach zagrożenia oraz system tłumienia (absorbowania) drgań	
9	Porty zewnętrzne	1xVGA (D-SUB 15pin), 1x HDMI, 1xDC-in, 2xUSB 2.0, 1xRJ45, 1xMikrofon, 2xSłuchawki, czytnik kart 2 in 1 (obsługujący min. SDHC/MMC)	
10	Czytnik kart	obsługujący min. SD/MMC	
11	Komunikacja bezprzewodowa	zintegrowana karta sieciowa WiFi w standardzie 802.11b/g/n,	
12	Komunikacja przewodowa	wewnętrzna karta sieciowa 10/100 Mb/s obsługująca WOL (Wake On Lan)	
13	Klawiatura	zintegrowana US w układzie QWERTY, odporna na zalanie cieczą , antybakteryjna, typu chocolate	
14	Urządzenia wskazujące	wbudowana wielofunkcyjna konsola dotykowa (Touch Pad) z dwoma klawiszami i funkcją przewijania, Multi-Touch, odporna na zalanie cieczą	
15	Kamera	zintegrowana z obudową ekranu 2.0MP, obrotowa	
16	Bezpieczeństwo	Urządzenie musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM)	
17	Bateria	bateria 5600mAh Li-Ion, 6-cio komorowa, zapewniająca pracę przez min. 7 godzin bez konieczności ładowania,	
18	Zasilacz	zewnętrzny 20V/40W, automatyczne przystosowanie do napięcia sieci w zakresie 100-240V 50/60Hz 40W, zgodny z Energy Star 5.0	
19	Waga	z zainstalowaną baterią nie przekraczająca 1,8 kg	
20	Inne wymagania	funkcja e-reader, wymagane dwa oddzielne (nie zintegrowane z klawiaturą) przyciski przewijania stron „do góry” i „do dołu” lub scroll (działający w trybie tablet)	
21	System operacyjny	Windows 7 w języku polskim dla architektury 32-bit wraz z systemem Recovery umożliwiającym przywrócenie systemu operacyjnego do ustawień fabrycznych uwzględniający sterowniki i dodatkowe oprogramowanie, współpracujący z oprogramowaniem opisanym w pozycji 23, charakteryzujący się następującymi cechami:	

		<ul style="list-style-type: none"> • zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: pomoc techniczna i komunikaty systemowe, • wsparcie dla większości powszechnie używanych drukarek i urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, • możliwość przywracania plików systemowych, możliwość zdalnej instalacji, konfiguracji i administrowania systemu. • Obsługa komputerów typu tablet 	
22	BIOS	BIOS – obsługa PnP, ACPI 2.0, możliwość zabezpieczenia dostępu do BIOS za pomocą haseł administratora i użytkownika, możliwość bootowania ze źródeł zewnętrznych (przynajmniej z sieci LAN, klucza USB i napędu zewnętrznego CDROM za pomocą gniazda USB), możliwość określenia kolejności bootowania oraz zablokowania bootowania z nośników zewnętrznych dla użytkownika	
23	Oprogramowanie wspomagające nauczanie	<p>zintegrowane z oprogramowaniem nauczycielskim posiadające co najmniej następującą funkcjonalność:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) możliwość pracy w oferowanym systemie operacyjnym, b) automatyczna rejestracja komputera ucznia w klasie, c) umożliwia podgląd pulpitów komputerów uczniowskich na komputerze nauczyciela d) umożliwia odbieranie ekranu komputera nauczyciela e) przekazywanie ekranu wybranego ucznia na inne stacje uczniowskie inicjowane przez oprogramowanie nauczycielskie f) przesyłanie plików do komputera nauczycielskiego g) odbieranie plików z komputera nauczycielskiego h) umożliwia blokowanie ekranów uczniowskich (silent mode) przez oprogramowanie nauczycielskie i) umożliwia przejęcie kontroli nad komputerem uczniowskim przez oprogramowanie nauczycielskie j) umożliwia ponowne uruchomienie , wyłączenie komputera uczniowskiego k) umożliwia zdalne zamknięcie wszystkich aplikacji użytkowych na komputerze ucznia, l) umożliwia wykonanie zrzutu ekranowego komputera uczniowskiego przez oprogramowanie nauczycielskie m) przeprowadzanie testów przekazywanych z aplikacji nauczycielskiej, n) komunikacja z klasą i nauczycielem w formie czatu, wysłanie bezpośredniej wiadomości tekstowej do nauczyciela, o) zabezpieczenie przed odinstalowaniem oprogramowania, p) umożliwia zdalne uruchomienie aplikacji na komputerach uczniowskich, nauczyciel może uruchamiać jednocześnie jedną lub wiele aplikacji na komputerach wszystkich uczniów, q) umożliwia poprzez oprogramowanie nauczycielskie dzielenie uczniów na grupy i wybieranie lidera w każdej z nich. Podczas lekcji oprogramowanie pozwala prowadzić rozmowy i zajęcia w poszczególnych grupach, r) umożliwia bieżące monitorowanie stanu zasilania oraz stanu procentowego pracy baterii na komputerach uczniowskich przez oprogramowanie nauczycielskie, s) za pośrednictwem komputera nauczyciela, możliwość podglądu adresu IP, adresu MAC, nazwy logowania użytkownika w systemie na komputerach uczniowskich, t) umożliwia monitorowanie z jakiej aplikacji użytkowej, aktualnie korzysta dany uczeń, u) możliwość odtwarzania filmu przekazywanego przez oprogramowanie nauczycielskie, bez konieczności kopiowania, v) odbierania obrazu z kamery komputera nauczyciela, w) umożliwia zdalne ustawienia komputerów uczniowskich przez oprogramowanie nauczycielskie: <ul style="list-style-type: none"> a. zdalne ustawianie kompozycji ekranu w komputerze ucznia, b. zdalne ustawianie parametrów internetowych w komputerze ucznia, c. zdalne ustawianie kompozycji ekranu w komputerze ucznia, d. zdalne ustawianie parametrów pulpitu w komputerze ucznia, e. zdalne ustawianie wygaszacza ekranu w komputerze ucznia, f. zdalne ustawianie schematów zasilania w komputerze ucznia, g. zdalna regulacja ustawień zaawansowanych w komputerze ucznia tj. czas wykrywanej nieaktywności w sieci, głośność głośników i aktywność mikrofonu na komputerach uczniowskich oraz hasło do odinstalowania programów w komputerze ucznia. 	
24	Oprogramowanie	posiadające co najmniej następującą funkcjonalność.	

	zabezpieczające system operacyjny	<p>a) możliwość pracy w oferowanym systemie operacyjnym,</p> <p>b) ochrona antywirusowa</p> <p>c) ochrona antyspyware</p> <p>d) zaporą sieciową (firewall)</p> <p>e) zabezpieczenie antyphishingowe</p> <p>f) filtr antyspamowy</p> <p>g) zabezpieczenie w postaci modułu kontroli aplikacji</p> <p>h) kontrola rodzicielska</p>	
25	Dodatkowe oprogramowanie:	<p>a) oprogramowanie umożliwiające pracę w trybie „tablet” (bez dostępu do klawiatury), rozpoznające pismo odręczne, udostępniające na ekranie klawiaturę, możliwość wpisywania tekstu litera po literze,</p> <p>b) aplikacja zarządzająca: kontrolą głośności, jasności ekranu, orientacją ekranu, możliwością zmiany monitora na zewnętrzny, kalibracją ekranu</p> <p>c) aplikacja do zarządzania mediami, robienia zdjęć wbudowaną kamerą, rejestrowania wideo, edycji obrazu i edycji wideo,</p> <p>d) system umożliwiający dostęp do najczęściej używanych aplikacji, możliwość dodawania aplikacji</p>	
26	Pakiety biurowe Office	<p>zintegrowany pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - edytor tekstów - arkusz kalkulacyjny - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji - narzędzie do zarządzania informacją osobistą (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) - zainstalowanie na jednym komputerze produktów, pochodzących od różnych producentów, nie jest uznane za ofertę zintegrowanego pakietu <p>Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także systemu interaktywnej pomocy w języku polskim.</p> <p>Pakiet biurowy powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim.</p> <p>Dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8-19 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego.</p> <p>Pakiet musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta, dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa – co najmniej na 5 lat od daty zakupu.</p> <p>Możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0).</p> <p>Pakiet aplikacji biurowych powinien obsługiwać formaty dokumentów wymienione w Krajowych Ramach Interoperacyjności.</p> <p>Pakiet aplikacji biurowych powinien prawidłowo współpracować z aplikacjami w modelu chmury obliczeniowej, w szczególności do pracy grupowej i synchronizacji danych.</p> <p>Rozpoznawanie sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami.</p>	
27	Wymagania dodatkowe	<p>Oświadczenie producenta sprzętu o autoryzacji serwisowej oferenta na dostarczane laptopy.</p> <p>Oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta / firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>	
28	Gwarancja	36 miesięcy na urządzenie, 6 miesięcy na baterię	

Komputer przenośny dla nauczyciela -3 szt

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu		
Oznaczenie modelu:		
Producent		
L.p.	PARAMETRY WYMAGANE	SPEŁNIA

	(urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)		TAK/NIE
1	Procesor	Procesor klasy x86 posiadający co najmniej trzy rdzenie, z których każdy posiada osobny komplet jednostek wykonawczych, taktowany zegarem co najmniej 2,4 GHz, , co najmniej 2MB cache)lub procesor o równoważnej wydajności wg wyników testu przeprowadzonego przez Wykonawcę. W przypadku użycia przez wykonawcę testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów Wykonawca musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywane zestawy oraz dokładne opisy użytych testów wraz z wynikami w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego	
2	Płyta główna	Oparta na chipsecie rekomendowanym przez producenta procesora, zintegrowany komponent graficzny zgodny z DirectX 10.0 z minimum 256MB Video RAM	
3	Matryca	15,6" HD LED (1366 x 768pix); kontrast 500:1, jasność min. 220 Wireless antena wbudowana w obudowę matrycy,	
4	Pamięć RAM	2GB (1x2GB) DDR3 1600MHz z możliwością rozbudowy do 8 GB;	
5	Dysk twardy	320 GB, 5400 rpm. Wyposażony w system bezpieczeństwa zapobiegający uszkodzeniu dysku poprzez parkowanie głowicy dysku w sytuacjach zagrożenia oraz system tłumienia (absorbowania) drgań;	
6	Karta graficzna	Zintegrowany komponent graficzny zgodny z DirectX 10.0 z minimum 256MB Video RAM, dopuszcza się układ korzystający z pamięci RAM, wyjścia D-SUB oraz Display Port, min Intel HD Graphics 4000	
7	Express Card	1 x Express Card/34 lub 54	
8	Napęd optyczny	DVD-RW wbudowany;	
9	Karta sieciowa	Zintegrowana Gigabit Ethernet 10/100 Mbps;	
10	Modemy	Nie	
11	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną AC97, o parametrach porównywalnych z SoundBlaster, wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki (stereo) 1,5Wat, dedykowane (zintegrowane) przyciski do podgląsiania i ściszenia oraz wyłączania (mute) dźwięku;	
12	Wymagane zintegrowane złącza	4x USB (w tym min 1x USB 3.0 i 1x powered), 1 x monitor (DB-15), mini Display Port, , 1 x sieć (RJ-45),	
13	Dodatkowe zintegrowane interfejsy	Intel WiFi Link 1000 (BGN) wbudowany, zintegrowany z wbudowaną anteną; wbudowany przełącznik umożliwiający włączenie/wyłączenie WiFi	
14	Wskaźnik	TouchPad – Multi touch z dwoma przyciskami i TrackPoint (wymagany)	
15	Klawiatura	Klawiatura odporna na zalanie.	
16	Bateria	6 cell Li-Ion zapewniająca pracę minimum przez 6,5 godziny	
17	Zasilacz	Zewnętrzny posiadający certyfikat bezpieczeństwa CE, 110-240V,	
18	Czytnik kart pamięci	Zintegrowany czytnik kart min 4 w 1 obsługujący karty typów : MMC, SD, SDHC, SDXC	
19	System operacyjny	Zainstalowany Windows 7 home Premium 64 bit	
20	Waga	Maksymalnie 2,60 kg z baterią oraz napędem optycznym	
21	Oprogramowanie dodatkowe	Oprogramowanie producenta komputera, umożliwiające aktualizacje oprogramowania oraz skanowanie dysku z poziomu podsystemu bezpieczeństwa (nie systemu operacyjnego). Konieczna jest również możliwość dostępu do internetu z poziomu w/w podsystemu. Podsystem ten	

		<p>musi być kompatybilny z MS Active Directory. - Oprogramowanie służące do obsługi napędu DVD. - Oprogramowanie producenta komputera umożliwiające aktualizacje sterowników oraz podsystemu zabezpieczeń poprzez internet. - Oprogramowanie producenta komputera do wykonania kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego i danych użytkownika na dysku twardym, zewnętrznych dyskach, sieci, CD-ROM-ie oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez potrzeby jego reinstalacji; - Oprogramowanie w wersji polskiej lub angielskiej</p>	
22	Pakiet biurowy Office	<p>zintegrowany pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - edytor tekstów - arkusz kalkulacyjny - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji - narzędzie do zarządzania informacją osobistą (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) - zainstalowanie na jednym komputerze produktów, pochodzących od różnych producentów, nie jest uznane za ofertę zintegrowanego pakietu <p>Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także systemu interaktywnej pomocy w języku polskim. Pakiet biurowy powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. Dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8-19 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego. Pakiet musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta, dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa – co najmniej na 5 lat od daty zakupu. Możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0). Pakiet aplikacji biurowych powinien obsługiwać formaty dokumentów wymienione w Krajowych Ramach Interoperacyjności. Pakiet aplikacji biurowych powinien prawidłowo współpracować z aplikacjami w modelu chmury obliczeniowej, w szczególności do pracy grupowej i synchronizacji danych. Rozpoznawanie sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami.</p>	
23	Oprogramowanie do zarządzania klasą	<p>Moduł logowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzenie profili logowania dla Nauczyciela - zabezpieczenie profilu hasłem - szybkie logowanie z poziomu panelu logowania do klasy celem rozpoczęcia zajęć - domyślne logowanie do centrum zarządzania aplikacją 	

nauczyciela

- możliwość zmiany języka interfejsu aplikacji nauczyciela w momencie logowania do Systemu

Moduł centrum zarządzania nauczyciela:

- praca offline: poza aktywną lekcję

- słownik nauczanych przedmiotów

- konfiguracja ustawień globalnych (nauczyciela) dla wszystkich klas wykorzystywanych przy rozpoczynaniu zajęć z przedmiotu:

możliwość definiowania zestawów aplikacji

możliwość definiowania zestawu zabronionych aplikacji

możliwość definiowania blokad internetowych: cały internet, wybrane strony

- konfiguracja ustawień lokalnych dla danej klasy

wykorzystywanych przy rozpoczynaniu zajęć z przedmiotu

możliwość definiowania zestawów aplikacji

możliwość definiowania zestawu zabronionych aplikacji

możliwość definiowania blokad internetowych: cały internet, wybrane strony

możliwość definiowania plików dla repozytorium plików

wykorzystywanym podczas zajęć

możliwość oceniania testów przeprowadzonych w klasie,

komentowania odpowiedzi ucznia. wbudowana

automatyczne przypisanie oceny w zależności od wybranej

skali ocen dla Testu

- definiowanie klasy wraz z ustawieniami lokalnymi oraz nazwami przedmiotu

- możliwość oceniania wyników testów w obrębie

zdefiniowanej klasy

- zintegrowane zarządzanie testami w obrębie aplikacji nauczyciela:

definicja pytań: otwarte, wielokrotnego wyboru,

jednokrotnego wyboru, z lukami,

definicja zestawów testów na podstawie dostępnych pytań,

definicja skali ocen: opisowa, liczbowa itd.

możliwość udostępniania tworzonych pytań dla innych profili nauczycieli

import/export pytań, zestawów pytań i skali ocen do/z

innych aplikacji nauczyciela

możliwość sterowania przepływem danych podczas

przeprowadzania testów:

wstrzymanie testu, podgląd ucznia, postęp odpowiedzi u

uczniów

Moduł lekcyjny, klasy:

- automatyczne wykrywanie uczniów w sieci,

- automatyczne dołączanie uprzednio zarejestrowanych uczniów do klasy,

- możliwość ręcznego dodania ucznia poprzez podanie parametrów sieciowych,

- widoki uczniów: lista uczniów wraz ze stanami logowania,

Imieniem, Nazwiskiem, adresem IP, adresem mac, nazwą komputera, loginem ucznia w systemie OS

- widoki uczniów: widok ławek - odwzorowanie fizycznego ustawienia ławek w klasie

- widoki uczniów: dynamiczny podgląd ucznia lub wielu uczniów, dynamiczne

skalowanie ilości podglądanych ekranów

- repozytorium klasowe z danymi,

- repozytorium testów z możliwością podglądu szczegółów

		<p>testu i pytań oraz wykonaniem testu poprawności działania tworzonych pytań.</p> <ul style="list-style-type: none"> - czat klasowy z możliwością rozmowy pomiędzy wybranymi uczniami, blokowanie czatu dla uczniów - repozytorium zdefiniowanych aplikacji - repozytorium blokowanych aplikacji - repozytorium blokowanych stron internetowych z możliwością blokady dostępu w całości do Internetu - blokowanie ekranu (ekran cisy), myszki, klawiatury, - prezentacja ekranu nauczyciela w trybie „full screen” i „window mode” - wysyłanie wiadomości tekstowych do klasy lub wybranych uczniów - zdalna kontrola komputera ucznia - zdalne zamykanie komputerów ucznia - zdalne uruchamianie komputerów ucznia (WakeONLAN) - synchronizacja wyników testów pomiędzy nauczycielami, a aplikacją ucznia dająca możliwość sprawdzenia przez ucznia popełnionych błędów. <p>Moduł ustawień/ technologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustawianie języka aplikacji niezależnie dla nauczyciela i ucznia - dynamiczne dostosowanie parametrów przesyłania danych w trybie Prezentacji w zależności od wybranego typu sieci komputerowej - definiowanie portów multicast 	
24	Atesty i standardy	Potwierdzające przyznane certyfikaty: znak bezpieczeństwa „CE”, ISO9001:2000 producenta komputera. Komputer musi być zaprojektowany i wyprodukowany w całości przez jednego producenta oraz wszystkie elementy komputera muszą pochodzić od tego samego producenta lub być przez niego sygnowane (opatrzone jego numerem katalogowym); Energy Star 5.0, Epeat Gold	
25	Gwarancja Dokumentacja	Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta Podręcznik użytkownika w języku polskim	
26	Wymagania dodatkowe	Oświadczenie producenta sprzętu o autoryzacji serwisowej oferenta na dostarczane laptopy. Oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta / firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.	

Drukarka Laserowa 1 szt.

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu		
Oznaczenie modelu		
Producent		
L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Rozdzielczość druku główna: 1200 dpi	
2	Rozdzielczość druku dodatkowa: 1200 dpi	
3	Czas wydruku jednej strony: 8s	
4	Prędkość drukowania mono (max): 20 stron/min	
5	Maksymalny rozmiar papieru: A4	

6	Maksymalna pojemność podajników: 150 arkuszy	
7	Pamięć zainstalowana: 64MB	
8	Pamięć maksymalna: 64MB	
9	Interfejs do PC: USB 2.0	
10	Obsługiwane systemy operacyjne: Mac OS X 10.5.X; Microsoft Windows 2003 Server/2008 Server/7/Vista/XP	
11	Wymiary: 258 x 197 x 208	

Szafka na laptopy 1 szt. (opcja na co najmniej -26 szt.)

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu		
Oznaczenie modelu szafki na laptopy		
Producent.....		
L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Szafka mobilna umożliwiająca przechowywanie do urządzeń i ładowanie ich baterii.	
2	Wewnątrz korpusu wózka zamontowana listwa zawierająca gniazda elektryczne do podłączenia ładowarek laptopów.	
3	Dwoje drzwi wózka zabezpieczone zamkiem na klucz.	
4	Szafka posiadająca atesty i klasyfikacje zgodne z Rozp. MSWiA z 21.04.2006 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków dot. miejsc użyteczności publicznej.	

Tablica interaktywna 1 Szt.

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu		
Oznaczenie modelu		
Producent		
L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Format tablicy: 4:3	
2	Komunikacja tablicy z komputerem: port USB	
3	Przekątna obszaru aktywnego: od 196 cm do 201 cm	
4	Zasilanie tablicy: z sieci 230V/50Hz	
5	Certyfikaty: CE i zgodność z Dyrektywą RoHS	
6	Sposób obsługi: zarówno dotykowa, jak i za pomocą elektronicznego pisaka	
7	Technologia pozycjonowania: dotykowa, pojemnościowa	
8	Część aktywna tablicy (rejestrująca dotyk) stanowi integralny element konstrukcji. Nie dopuszcza się zastosowania wszelkiego rodzaju przystawek elektronicznych symulujących tablicę interaktywną.	
9	Możliwość jednocześnie pracujących 3 osób przy tablicy.	
10	Wbudowane Głośniki stereofoniczne	
11	Zintegrowany w tablicy schowek na 4 pisaki	
12	Pisak z możliwością wyboru koloru pisania, gumki oraz koloru zakreślacza z poziomu pisaka	
13	Możliwość sterowania bezprzewodowo prezentacją, zmieniania slajdów, z poziomu pisaka.	
14	Możliwość montażu na ścianie, w standardzie zestaw akcesoriów konieczny do montażu.	
15	Oprogramowanie: polska wersja językowa oprogramowania; sterowanie komputerem przy pomocy interaktywnej tablicy; rozpoznawanie pisma ręcznego i jego konwersja na tekst z polskimi znakami. Technologia OCR wykorzystana w oprogramowaniu sprawnie rozpoznaje pismo odręczne w języku polskim; wstawianie plików wykonanych w technologii Flash, plików graficznych, animacji i filmów z wewnętrznej bazy oprogramowania obsługującego tablicę; rozpoznawanie	

	narysowanych odręcznie kształtów i przekształcanie ich na figury geometryczne; możliwość selektywnego ujawniania informacji umieszczonych na ekranie; wstawianie tekstu za pomocą klawiatury ekranowej; możliwość importowania plików o rozszerzeniu .iwb; obracanie, przesuwanie i zmiana rozmiaru obiektów; zaimplementowany w oprogramowaniu tablicy moduł wymiarowania obiektów, tworzenia wykresów funkcji, symulacji pianina, suwmiarki, usuwania interpunkcji, usuwania i wstawiania wyrazów; współpraca z systemami operacyjnymi Microsoft Windows XP/VISTA/7	
16	Wymagania dodatkowe: Oświadczenie producenta sprzętu o autoryzacji serwisowej oferenta na dostarczane tablice. Oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta / firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.	

Projektor krótkoogniskowy 1 szt.

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu		
Oznaczenie modelu		
Producent		
L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Typ projektora: 3x 1,6 cm p-Si LCD Panel with MLA	
2	Rozdzielczość: 1024 x 768 pikseli	
3	Jasność: 2000 Ansi Lumenów	
4	Kontrast: 2000:1	
5	Obiektyw: F=2.0	
6	Odległość projekcji: 0,6 - 1,1m	
7	Kąt projekcji: 37,3 - 38,6 stopnia	
8	Współczynnik projekcji: 0,47:1	
9	Czas życia lampy: 6000 h (tryb ECO)	
10	Złącza wejścia wideo: HDMI, 2 x D-SUB, S-VIDEO, RCA	
11	Złącza wyjścia wideo: D-SUB	
12	USB: 2 x TYPE A, 1 x TYPE B	
13	Kontrola z PC: RS232, 1 x D-SUB 9 pin (Male), 1 x RJ-45	
14	Możliwość podłączenia opcjonalnego modułu Wi-Fi: TAK	
15	Możliwość wyświetlania plików JPG bezpośrednio z pamięci flash: TAK	
16	OSD w języku polskim: TAK	
17	Waga: 4 kg	
18	Korekcja koloru ściany: TAK	
19	Głośnik: TAK 10W	
20	Możliwość natychmiastowego wyłączenia projektora: TAK	
21	Funkcja FREEZE: TAK	
22	Funkcja wirtualnego pilota: TAK	
23	Możliwość wysyłania kontentu przez sieć i USB z komputera: TAK	
24	Gwarancja na lampę - : 36 m-cy lub 3000 godzin	
25	Dedykowany przez producenta projektora uchwyt naścienny: TAK	
26	Wymagania dodatkowe: Oświadczenie producenta sprzętu o autoryzacji serwisowej oferenta na dostarczane tablice. Oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta / firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.	

System do zbierania i analizowania odpowiedzi -2 szt.

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu		
Oznaczenie modelu		
Producent		
L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (system nie może być gorszy niż/ lub równoważny)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Technologia łączności: podczerwień	
2	Zasięg działania: min. 15,24 m	
3	Zasilanie: 2 baterie AAA (min. 9-12 miesięcy typowej pracy)	
4	Obsługiwane typy pytań: jednokrotnego wyboru, TAK/NIE, PRAWDA/FALSZ	
5	Obsługiwane systemy: Windows XP/Vista/7, Linux, Mac OS	
6	Możliwość tworzenia pytań w dołączonym oprogramowaniu, w Power Point, w oprogramowaniu tablicy interaktywnej tego samego producenta: TAK	
7	Integracja z eI Community: TAK	
8	Współpraca z tabletem bezprzewodowym tego samego producenta wyposażonym w kolorowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny , na którym w czasie rzeczywistym mogą być wyświetlane informacje o odpowiedziach osób biorących udział w teście: TAK	
9	Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta	

Interaktywny tablet bezprzewodowy -2 Szt.

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu		
Oznaczenie modelu		
Producent		
L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Technologia digitalizacji: elektromagnetyczna pasywna	
2	Komunikacja z komputerem: radiowa 2,4GHz poprzez odbiornik znajdujący się w komplecie z tabletem	
3	Podłączenie odbiornika do komputera: poprzez port USB (bez adapterów)	
4	Automatyczne łączenie z komputerem po podłączeniu odbiornika do komputera i włączeniu tabletu: TAK	
5	Wymiary obszaru aktywnego: co najmniej 20.3 cm x 12,7 cm (16:10)	
6	Możliwość natychmiastowej pracy bezpośrednio po podłączeniu do komputera, bez konieczności wykonywania kalibracji: TAK	
7	Obsługa za pomocą pisaka elektronicznego z pełną funkcjonalnością myszki komputerowej (lewy i prawy przycisk oraz podwójne kliknięcie obsługiwane sprzętowo bez softwarowej emulacji) zasilanego poprzez akumulator i ładowanego bezpośrednio przez ładowarkę umieszczoną w tablecie interaktywnym	
8	Wbudowany kolorowy dotykowy ekran LCD o przekątnej minimum 4,3 cala na którym można wyświetlać w czasie rzeczywistym, przebieg i wyniki testów przeprowadzonych z użyciem pilotów tego samego producenta, nanosić odręczne notatki, korzystać z klawiatury ekranowej	
9	Możliwość dodania łączy do 16 ulubionych aplikacji, stron internetowych, plików oraz lekcji, a następnie uruchomienie ich z poziomu ekranu dotykowego	
10	Waga: mniej niż 1 kg	
11	Obsługiwane systemy operacyjne: Windows (włącznie z Windows 7 32bit i 64 bit), Mac OS (w tym Lion) oraz Linux, oprogramowanie do każdego z systemów w języku polskim	
12	Zasięg pracy tabletu od komputera: co najmniej 15 metrów	
13	Możliwość jednoczesnej pracy na 9 tabletach na całym obszarze roboczym, bądź na obszarach wydzielonych dla poszczególnych urządzeń	

14	Ładowanie tabletu: z portu USB lub stacji dokującej	
15	Stacja dokująca w komplecie	
16	Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta Podręcznik użytkownika w języku polskim	

Głośniki 3 szt.

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu		
Oznaczenie modelu		
Producent		
L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Moc głośnika: 12 W	
2	Oporność: 4 Ω	
3	Współczynnik zawartości harmonicznych/współczynnik zniekształcenia harmonicznego <1%	
4	Częstotliwość: 75 Hz-20kHz	
5	Wymiary głośnika: 243 x 156 x 187 mm	
6	Waga 5,5 kg (para)	
7	Kolor: biały, MDF	
8	W zestawie: uchwyty montażowe, przewód zasilający 1,8 m, 5 m przewód głośnikowy, pilot na podczerwień z bateriami	

wizualizer stacjonarny 1 szt.

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu		
Oznaczenie modelu		
Producent		
L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Zoom optyczny: 14x	
2	Zoom cyfrowy: 8x	
3	Obszar odczytywania: 357 x 280 mm	
4	Liczba pikseli: 1 300 000	
5	Matryca: CCD	
6	Focus: ręczny i automatyczny	
7	Wejścia VGA: 2 x VGA	
8	Wyjścia Video: S-VIDEO, Composite	
9	Wejścia Audio: 4 x mini Jack	
10	Wyjścia Audio: 1 x mini Jack	
11	Porty sterujące: USB, RS232	
12	Górne oświetlenie: lampy LED na bocznych ramionach	
13	Dolne podświetlenie: podświetlana płyta LED Light Box o wymiarach 210 x 297 mm	
14	Pilot zdalnego sterowania: TAK	
15	Wymiary (max): 470 x 435 x 520	
16	Waga: 5 kg	

Urządzenie wielofunkcyjne 1 sztuka

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu		
Oznaczenie modelu		
Producent		
L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Technologia drukowania: laserowa	

2	Pojemność pamięci: 32MB	
3	Pojemność pamięci Flash: 8MB	
4	PC Interface: USB 2.0, Ethernet(10/100 Base-TX)	
5	Wyświetlacz: 2linie, 16 znaków LCD	
6	Czas nagrzewania, po włączeniu zasilania: mniej niż 13 sek.	
7	Poziom hałasu w trybie uśpienia: poniżej 32 dB	
8	Poziom hałasu w trybie pracy: poniżej 61 dB	
9	Prędkość drukowania: 24 PPM/A4 & LTR	
10	Rozdzielczość: 600 x 600 dpi	
11	Emulacja: GDI	
12	Drukowanie plakatów: TAK	
13	Drukowanie zabezpieczenia tzw. Watermark: TAK	
14	Prędkość kopiowania: 24 CPM/A4 & LTR	
15	Rozdzielczość: 600 x 600 dpi	
16	Funkcja Multi Copy: TAK do 99 kopii	
17	Kompletowanie kopii: TAK	
18	Powiększenie: 25% do 400% (z krokiem co 1%)	
19	Funkcja N na 1 A4: TAK (2 na 1,4 na 1,8 na 1)	
20	Plakat: TAK (1 x 2 A4, 2 x 2 A4, 3 x 3 A4)	
21	Funkcja Quick ID Copy: TAK (2 na 1 A4 , 4 na 1 A4, 8 na 1 A4)	
22	Funkcja Image Repeat: TAK (2 na 1 A4 , 4 na 1 A4, 8 na 1 A4)	
23	Skanowanie czarno-białe/kolorowe: TAK	
24	Rozdzielczość	Optyczna: 600 x 1200 dpi Interpolowa: 9600 x 9600 dpi
25	Skala szarości: 256 poziomów	
26	Format pliku wyjściowego: Push: TIFF, JPG, PDF, BMP; Pull: TIFF, JPG, PDF	
27	Funkcje skanowania	SCAN to E-mail: TAK Scan to Image: TAK Scan to OCR: TAK Scan to File: TAK Scan to Email Address: TAK Scan to FTP: TAK Scan to SMB: TAK
28	Papier	Kaseta: 250 arkuszy Taca ręczna: 1 arkusz
29	Rozmiar papieru	Kaseta: A4, LTR, B5(ISO), B5(JIS), 16K Taca ręczna: A4, LTR, LGL, B5(JIS), B5(ISO), 8.5x13, 8.5x13.4, 16K
30	Dopuszczalne gramatury	Kaseta: 64-90g/m ² Taca ręczna: 64-90g/m ²
31	Taca odbiorcza: 100 arkuszy	
32	Wbudowana karta sieciowa: TAK (10/100 Base-TX)	
33	Drukowanie sieciowe: TAK	
34	Skanowanie sieciowe: TAK	
35	Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 7/2000/XP/Vista, Mac, Linux	
36	Dołączone oprogramowanie OCR: TAK	
37	Dołączone oprogramowanie Easy Print Utility: TAK	
38	Inne dołączone aplikacje: Multi Function Station	
39	Kolor urządzenia: czarny	
40	Oddzielny zasobnik toneru od bębna: TAK	
41	Toner startowy na ok. 500 wydruków: TAK	

Projektor multimedialny 1 Szt.

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu	
Oznaczenie model	
Producent	

L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Technologia: DLP	
2	Moc lampy: max 180W	
3	Czas życia lampy (tryb ECO): 5000h	
4	Jasność: 2500 Ansi Lumenów	
5	Kontrast: 2000:1	
6	Współczynnik projekcji: 1.95 – 2.15:1	
7	Rozdzielczość: 1024 x 768 pikseli	
8	Wejścia video: 1 x D-SUB kompatybilny z YPbPr, 1 x D-SUB, S-VIDEO (DIN 4 pin), 1 x RCA VIDEO, S-VIDEO mini DIN 4 pin, 1 x HDMI	
9	Wyjścia video: 1 x D-SUB	
10	Wejścia audio: 2 x 3.5mm mini Jack	
11	Wyjścia audio: 1 x mini Jack	
12	Kontrola z PC: RS232 1xD-SUB 9 pin (Male), RJ-45 (LAN)	
13	Głośnik: Tak 1 x 7W	
14	OSD w języku polskim: TAK	
15	Możliwość wyświetlania kontentu 3D: TAK	
16	Możliwość wyświetlania sygnału z częstotliwością 120Hz: TAK	
17	Możliwość włączenia w czasie poniżej 5s: TAK	
18	Możliwość cyfrowej korekcji koloru obrazu w przypadku wyświetlania na nie białych powierzchniach: TAK	
19	Funkcja lupy (możliwość cyfrowego powiększania obrazu): TAK	
20	Możliwość zatrzymania klatki obrazu (STOP KLATKA): TAK	
21	Waga: 2,5 kg	
22	6-segmentowe koło kolorów: TAK	
23	Ręczne dostosowanie ostrości obrazu: TAK	
24	Poziom hałasu (tryb ECO): 31 dB	
25	Współpraca z technologią nVidia 3D Vision: TAK	
26	Wymagania dodatkowe: Oświadczenie producenta sprzętu o autoryzacji serwisowej oferenta na dostarczane tablice. Oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta / firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.	

Ekran projekcyjny 1 szt.

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu		
Oznaczenie modelu		
Producent		
L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Przekątna: 250 cm	
2	Format obrazu: 4:3	
3	Możliwość odchylenia ekranu od pionu: TAK	
4	Regulacja wysokości dolnej krawędzi: TAK	
5	Powierzchnia: biała, matowa	
6	Obudowa: metalowa w kolorze szarym	
7	Wymiary ekranu: 200 x 151,3 cm	
8	Wymiary ekranu: 195 x 146,3 cm	
9	Czarne ramki: 2,5 cm	
10	Długość kasety: 211,5 cm	
11	Waga: 8 kg	

Punkt dostępowy 2 Szt.

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu		
Oznaczenie modelu		
Producent		
L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Specyfikacja fizyczna: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x 10/100/1000BASE-T z obsługą IEEE 802.3af • 1 x RS232 • Dwa gniazda reverse SMA • Wbudowane anteny • Pobór mocy PoE nie większy niż 12,8W 	
2	IEEE 802.11n 2.4 GHz oraz 5.0 GHz IEEE 802.11a 5.0 GHz IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, 2.4 GHz WMM IEEE 802.3af Obsługa WPA, WPA2	
3	Autentykacja IEEE 802.1x RADIUS z obsługą EAP TLS, TTLS, PEAP Autentykacja na podstawie MAC	
4	wsparcie VPN pass-through	
5	Obsługa Secure SSH, SSL	
6	Point-to-point bridge mode Point-to-multipoint bridge mode	
7	Repeater mode	
8	Jednoczesny tryb bridge oraz access point mode	
9	Wireless Distribution System (WDS)	
10	Możliwość regulacji mocy nadawania od 100 mW do 0 mW	
11	8 x SSID na częstotliwość	
12	Wsparcie dla minimum 17 VLAN	
13	Wykrywanie obcych AP	
14	Izolacja klientów radiowych	
15	Warunki gwarancji: Urządzenie powinno być objęte wieczystą gwarancją producenta z możliwością opcjonalnego serwisu wymiany na następny dzień roboczy.	

Router 1 szt.

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu		
Oznaczenie modelu		
Producent		
L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Parametry fizyczne: Pamięć Flash: co najmniej 2GB Pamięć DRAM: co najmniej 512MB Minimalna liczba niezależnie konfigurowanych, fizycznych interfejsów: 5 x 1000Base-T (2 x WAN, 3 x LAN) Port USB x 1 Własny system operacyjny producenta nie bazujący na istniejących rozwiązaniach Open Source Urządzenie powinno mieć możliwość instalacji opcjonalnych modułów: WiFi obsługujący standard 802.11N oraz moduł obsługujący ADSL2+.	
2	Parametry wydajnościowe: Wydajność antywirusa 21Mb/s	

	<p>Wydajność szyfrowania 3DES/AES: co najmniej 50Mb/s Liczba jednoczesnych sesji: co najmniej 16000 Wydajność firewall 130Mb/s Liczba reguł: co najmniej 1,2 mln Liczba obsługiwanych tuneli VPN 10 Liczba obsługiwanych tuneli SSL 5</p>	
3	Tryby L3: router, NAT	
4	NAT, PAT	
5	Port forwarding; Port Triggering	
6	Możliwość konfiguracji portu DMZ	
7	VoIP SIP ALG	
8	Obsługa DDNS DynDNS.org, TZO.com, Oray.net	
9	DNS proxy,	
10	MAC Address Cloning/spoofing,	
11	L3 Quality of Service (QoS) ,LAN-to-WAN oraz WAN-to-LAN (ToS)	
12	Urządzenie powinno wspierać następujące protokoły: DES, 3DES, AES(128,192,256 bit)/SHA-1, MD5, IPsec NAT Traversal	
13	Urządzenie powinno wspierać następujące wersje protokołu SSL: SSLv3, TLS1.0	
14	Dodatkowo protokół SSL powinien wspierać DES, 3DES, ARC4, AES(128,256bit)	
15	Kontrolę integralności MD5, SHA-1, MAC-MD5/SHA-1, HMAC-MD5/SHA-1	
16	Wymagana możliwość skorzystania z kreatora konfiguracji dla początkujących	
17	Kreator SSL VPN	
18	Kreator konfiguracji IPsec VPN	
19	Interfejs GUI oparty o WWW	
20	ICSA: Anti-virus, VPNC: AES Interop, Basic Interop	
21	Checkmark: Anti-Malware, Anti-Spam, Enterprise Firewall, VPN, IPS, URL Filtering	
22	Możliwość generowania statystyk sumarycznych, Informowanie o zdarzeniach nagłych, Informowanie o wykrytych zagrożeniach, Informowanie o zdarzeniach systemowych	
23	Zapisywanie informacji na temat: generowanego ruchu, szkodliwego oprogramowania, Spam, szkodliwego kodu zawartego w pakietach, Filtra email, systemu, zdarzeń IPS, IM, P2P, Firewall, IPsec VPN, SSL VPN	
24	Automatyczne uaktualnianie sygnatur IDS/IPS	
25	Ochrona przed atakami typu DoS, DDoS	
26	Możliwość tworzenia białych list	
27	Możliwość tworzenia czarnych list	
28	Powiadomienie o ataku poprzez e-mail	
29	Możliwość skanowania: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, IMAP, POP3	
30	Skanowanie pakietów wychodzących oraz przychodzących	
31	Możliwość blokowania słów kluczowych oraz konkretnych rozszerzeń plików	
32	Możliwość filtracji ActivX, Java, Flash, JavaScript, Proxy, Cookies	
33	Możliwość filtrowania poczty na podstawie ciągu znaków części adresu, załącznika, rozszerzenia załącznika, nazwy załącznika	
34	Możliwość blokowania eDonkey, BitTorrent, Gnutella	
35	Możliwość blokowania MSN Messenger, Yahoo Messenger, mIRC, Google Talk	
36	Urządzenie powinno być wyposażone w komplet licencji na skanowanie poczty oraz ruchu www oraz licencji na aktualizacje oprogramowania na 1 rok.	
37	<p>Warunki gwarancji: Wymaga się, aby urządzenie jak i zainstalowane wewnątrz urządzenia wentylatory i zasilacze objęte były wieczystą gwarancją producenta.</p>	

Kontroler WLAN 1 szt.

UWAGA - niespełnienie powoduje odrzucenie produktu
<p>Oznaczenie modelu</p> <p>Producent</p>

L.p.	PARAMETRY WYMAGANE (urządzenie nie może być gorsze niż/ lub równoważne)	SPEŁNIA TAK/NIE
1	Standardy : IEEE 802.11a 5GHz IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, 2.4GHz IEEE 802.11n standard, 2.4GHz and 5GHz WMM WDS Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af	
2	Interfejsy : 1 x 10/100/1000BASE-T Ethernet IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE) Konsumpcja PoE 12,8 Zasilanie: 12 VDC, 1A; 1 x port konsoli RS232 2 x reverse SMA 5 x LED: Power, Link/ACT, LAN, 2.4GHz, 5GHz	
3	Bezpieczeństwo : WPA, WPA2, WEP 64-bit, 128-bit, 152-bit IEEE802.1x RADIUS EAP TLS, TTLS, PEAP Autentykacja MAC VPN pass-through Secure SSH Telnet Security Socket Layer (SSL)	
4	Zaawansowane funkcje : Wireless Distribution System (WDS) Tryb Point-to-point Tryb Point-to-multipoint Tryb repeater Możliwość regulacji mocy sygnału od 100 mW do 0 mW	
5	Warunki gwarancji: Wymaga się, aby urządzenie jak i zainstalowane wewnątrz urządzenia wentylatory i zasilacze objęte były wieczystą gwarancją producenta.	

W ramach dostawy powyżej opisanych urządzeń Wykonawca zobowiązany jest do instalacji, integracji, uruchomienia i szkolenia użytkowników w ramach ceny za dostawę urządzeń. Czynności te należy wykonać zgodnie z poniższymi wymaganiami:

Instalacja tablicy interaktywnej, projektora krótkoogniskowego:

- Instalacja tablicy musi być na uchwycie producenta tablic, projektor musi być zainstalowany na uchwycie ściennym.
- Wszystkie przewody niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zestawu Wykonawca musi poprowadzić w listwach instalacyjnych do miejsca, w którym zaplanowane zostało umieszczenie komputera przenośnego. Przewody sygnałowe (sygnał komputerowy PC, video, audio i USB) muszą być podłączone odpowiednio do projektora, tablicy interaktywnej i głośników aktywnych z jednej strony i przyłącza sygnałowego z drugiej strony. Komputer musi być podłączony do gniazd podłączeniowych za pomocą odpowiednich kabli sygnałowych do przyłącza sygnałowego. Łączna długość kabli nie powinna być dłuższa niż:
 - Od tablicy do komputera - 15m
 - Od projektora do komputera 15m
- Po zainstalowaniu wszystkich urządzeń oraz opisanego wyżej oprogramowania należy przeprowadzić kalibrację obrazu z projektora względem tablicy.

Szkolenia z obsługi urządzeń interaktywnych u audiowizualnych:

- Szkoleniem należy objąć do 10 pracowników szkoły (nauczycieli) 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 dwie godziny zegarowe i być wykonane na zainstalowanym w placówce multimedialnym zestawie interaktywnym. Formy szkolenia: prezentacja, wykład, dyskusja.
- Treści szkolenia muszą obejmować co najmniej:
 - elementy multimedialnego zestawu interaktywnego,
 - sposób uruchomienie zestawu,
 - sposób wykonania kalibracji tablicy,
 - sposób obsługi wizualizera
 - zasady bezpiecznej pracy z zestawem prezentacyjnym.

Sposób instalacji systemu urządzeń sieci bezprzewodowej:

Zamawiający wymaga aby prace instalatorskie związane z zamówieniem były wykonywane zgodnie ze sztuką instalatorską tzn.:

- instalację składowych sieci bezprzewodowej według projektu dostarczonego przez Zamawiającego, przy czym Wykonawca zapewni odpowiednią liczbę licencji w kontrolerze sieci WiFi do obsługi wymaganej liczby Punktów Dostępowych (PD)
- konfigurację urządzeń sieciowych pod względem optymalizacji wydajności oraz bezpieczeństwa sieci według wytycznych Zamawiającego, Wszystkie Punkty Dostępowe powinny być zainstalowane w miejscach trudnodostępnych (np.: Sufit) w miejscach wskazanych przez Zamawiającego,
- Wszystkie urządzenia aktywne sieci komputerowej, powinny być umieszczone w szafie do tego celu przeznaczonej zgodnie z poniższą specyfikacją:
- szafa wisząca 6U szerokość co najmniej 600mm, głębokość co najmniej 450 mm jednoczęściowe.

Parametry techniczne:

- Podejście kablowe z góry i z dołu wyposażone w 1 przepust szczotkowy .
- Drzwi przednie z szybą i zamkiem na klucz
- Zdemontowane ścianki boczne z zamkiem na klucz
- Grubość ścian: 1,2mm, profile 19": 2mm
- Ładowność: 60kg
- Szafa powinna być zainstalowana w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
- Wykonawca zobowiązany jest do doprowadzenia łącza internetowego w miejsce, gdzie będzie instalowana szafa dystrybucyjna. Poprzez doprowadzenie łącza należy rozumieć, przeniesienie istniejącego w szkole aktywnego gniazda internetowego, w miejsce gdzie będzie instalowana szafa dystrybucyjna.
- Zamawiający wymaga aby Punkty Dostępowe (PD) były łączone z urządzeniami aktywnymi zainstalowanymi w Szafie Dystrybucyjnej wg topologii sieci typu „gwiazda”
- Ze względu na specyfikę instalacji, Zamawiający wymaga, aby wszystkie Punkty Dostępowe były zasilane z sieciowego urządzenia aktywnego (Power Over Ethernet), zgodnie z normą IEEE 802.3af
- Jeżeli odległość pomiędzy Punktem Dostępowym a urządzeniem aktywnym wynosi ponad 100m zgodnie z normą (IEEE 802.3af), Wykonawca jest zobowiązany zapewnić dodatkowe aktywne urządzenie pośredniczące pozwalające na instalacje Punktu Dostępowego w miejscu oddalonym od szafy dystrybucyjnej na odległość przekraczającą 100m
- Wszystkie kable łączące punkty dostępne z urządzeniami aktywnymi umieszczonymi w szafie dystrybucyjnej, powinny być prowadzone w korytach kablowych do tego celu przeznaczonych.
- W ramach usługi Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia kompletu kabli połączeniowych (patchcord), wymaganych do uruchomienia systemu.

Szkolenia z obsługi systemu urządzeń sieci bezprzewodowej:

- Szkoleniem należy objąć do 10 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 dwie godziny zegarowe i być wykonane na zainstalowanym w placówce systemie sieci bezprzewodowej.

- Treści szkolenia muszą obejmować co najmniej:
 - podstawowe informacje o konfiguracji sieci bezprzewodowej,
 - sposób logowania się,
 - prezentacja działania dostarczonych urządzeń

Ocena zgodności urządzeń z SIWZ:

- Oferenci są zobowiązani do podania w ofercie producenta, typu i wersji oprogramowania wszystkich proponowanych urządzeń
- Zamawiający może wykonać testy zaproponowanych urządzeń przed podpisaniem umowy. Oferenci są zobowiązani do dostarczenia zaproponowanych urządzeń we wskazane przez Zamawiającego miejsce oraz zestawienie ich w sposób umożliwiający przeprowadzenie testów