

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2 x projektor multimedialny
spełniający poniższe **minimalne** wymagania:

L.p.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
	Kody CPV	<ul style="list-style-type: none"> 38652100-1 – Projektory
1.	Typ:	Krótkoogniskowy
2.	Technologia:	DLP
3.	Rozdzielczość:	1024 x 768
4.	Jasność:	3300 ANSI lm
5.	Poziom szumu:	Maksymalnie 36dB
6.	Żywotność źródła światła:	<ul style="list-style-type: none"> tryb standardowy: 3 500h tryb ekonomiczny: 7 000h
7.	Zakres przekątnej wyświetlanego obrazu:	60'' – 200''
8.	Porty wejściowe:	<ul style="list-style-type: none"> HDMI, D-Sub (VGA), Mini jack 3,5mm
9.	Porty wyjściowe:	<ul style="list-style-type: none"> Mini jack 3,5mm (audio)
10.	Porty komunikacyjne	<ul style="list-style-type: none"> USB RJ-45
11.	Wbudowany głośnik:	10W
12.	Wymagania dodatkowe:	<ul style="list-style-type: none"> kabel zasilający, kabel VGA pilot ze wskaźnikiem laserowym, baterie do pilota ścienny uchwyt montażowy <ol style="list-style-type: none"> minimalne obciążenie: 25kg urządzenie fabrycznie nowe
13.	Gwarancja:	3 lata na projektor z możliwością bezpłatnego rozszerzenia przez szkołę do lat pięciu na projektor oraz do lat trzech na lampę

2 x tablica interaktywna
spełniająca poniższe **minimalne** wymagania:

L.p.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
	Kody CPV	<ul style="list-style-type: none"> 3019592 – Tablice magnetyczne
1.	Technologia:	Pozycjonowanie w podczerwieni
2.	Przekątna powierzchni roboczej:	79''
3.	Rodzaj powierzchni:	<ul style="list-style-type: none"> magnetyczna matowa porcelanowa (ceramiczna)
4.	Sposób obsługi:	Palec lub dowolny wskaźnik
5.	Format obrazu:	4:3
6.	Rozdzielczość:	32768 x 32768
7.	Czas reakcji:	maksymalnie 6 ms
8.	Komunikacja:	USB
9.	Wymiary powierzchni roboczej:	1640 x 1140 mm
10.	Wymagania dodatkowe:	<ul style="list-style-type: none"> pisaki – 4szt. plyta CD lub DVD z oprogramowaniem uchwyty do montażu na ścianie wskaźnik teleskopowy 10 punktów dotyku inteligentna półka na pisaki urządzenie fabrycznie nowe
11.	Gwarancja:	<ul style="list-style-type: none"> 3 lata gwarancji podstawowej z możliwością bezpłatnego rozszerzenia do 5 lat 1 rok gwarancji na powierzchnię

2 x komputer przenośny spełniający poniższe **minimalne** wymagania:

L.p.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
	Kody CPV	<ul style="list-style-type: none"> 30213300-6 - Komputery przenośne
1.	Napęd optyczny	<ul style="list-style-type: none"> Wbudowany DVD+/-RW DL
2.	Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> Standardowe aplikacje biurowe Dostęp do Internetu
3.	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> 15,6'' Praca w rozdzielczości FullHD (1920x1080)
4.	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 4600 punktów (http://www.passmark.com/) <p>(Przy realizacji zamówienia - wymagane dołączenie wyniku testu, nie starszego niż 2 miesiące liczone do daty złożenia oferty)</p>
5.	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> 8GB DDR4 - możliwość rozbudowy do min. 32GB Ilość banków pamięci: min. 2 szt., w tym jeden wolny
6.	Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> Minimum 250 GB SSD SATA III
7.	Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> Zintegrowana
8.	Karta dźwiękowa	<ul style="list-style-type: none"> Karta dźwiękowa zintegrowana
9.	Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none"> LAN 10/100 RJ45 zintegrowana z płytą główną Wewnętrzna bezprzewodowa karta sieciowa w standardzie 802.11 b/g/n
10.	Porty	<ul style="list-style-type: none"> 1 x HDMI 3 x USB w tym min 1 x USB 3.0 1 x złącze mikrofonowe 1 x złącze audio out (słuchawkowe)
11.	Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> Wydzielona klawiatura numeryczna
12.	Mysz	<ul style="list-style-type: none"> Mysz przewodowa z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) wymagana stosowna jakość wykonania - dostosowana do pracy biurowej

		<ul style="list-style-type: none"> Zamawiający wymaga objęcia gwarancją myszki na taki sam okres jak komputer przenośny Wymagana dołączona podkładka pod mysz
13.	Bateria	<ul style="list-style-type: none"> Dołączona
14.	Zasilacz	<ul style="list-style-type: none"> Dołączony
15.	Czytnik kart multimedialnych	<ul style="list-style-type: none"> Tak - zainstalowany w obudowie komputera
16.	Kamera	Zintegrowana z obudową
17.	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 10 Professional 64-bit, nie wymagający aktywacji przez Internet bądź telefon lub system równoważny, współpracujący z systemami teleinformatycznymi używanymi przez zamawiającego Przez systemy teleinformatyczne używane przez zamawiającego rozumie się w szczególności możliwość podłączenia i pracy w środowisku Active Directory opartym na systemie MS Windows Server Za system równoważny zamawiający uważa system operacyjny spełniający następujące wymogi: <ul style="list-style-type: none"> a) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z opcją wyboru instalowanych poprawek (nie rzadziej niż raz na miesiąc) b) Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet c) Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW d) Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim e) Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6 f) Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe g) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB,



Plug&Play, Wi-Fi)

- h) Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu
- i) Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników
- j) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych
- k) Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi
- l) Wbudowany system pomocy w języku polskim
- m) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących)
- n) Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji
- o) Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
- p) Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509
- q) Wsparcie dla logowania przy pomocy SmartCard
- r) Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji
- s) System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk
- t) Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 4,5 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach
- u) Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość



		<p>uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>v) Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem</p> <p>w) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji</p> <p>x) Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe</p> <p>y) Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</p> <p>z) Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej</p> <p>aa) Możliwość przywracania plików systemowych</p> <p>bb) System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)</p> <p>cc) Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)</p>
18.	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> • 36 miesięcy
19.	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • dołączona torba • urządzenia fabrycznie nowe • wymagane działanie wszystkich podzespołów dostarczanego sprzętu w zakresie parametrów nominalnych określonych przez producenta