**Załącznik nr 1**

**Opis przedmiotu zamówienia**

1. **Tablica multimedialna 5 sztuk**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry** | **Minimalne wymagania** |
| Przekątna tablicy | Minimum 83 cale |
| Przekątna powierzchni roboczej | Minimum 79 cali |
| Technologia tablicy | IR (podczerwień) |
| Obsługa tablicy | dowolny wskaźnik, palec |
| Sposób mocowania | mocowanie ścienne |
| Złącze/komunikacja | USB |
| Zasilanie tablicy | USB |
| Obsługiwane systemy operacyjne | Microsoft Windows 10,Windows 7,  Windows Vista, Windows XP, Windows 8.1 |
| Załączone oprogramowanie | Oprogramowanie do obsługi tablicy w języku polskim |
| Załączone akcesoria | 4 pisaki (czerwony, czarny, niebieski, zielony) gąbka, wskaźnik, oprogramowanie na CD, zestaw do mocowania na ścianie, wskaźnik teleskopowy, inteligentna półka na pisaki, kabel USB |
| Dotyk | 10 punktowy |
| Rozdzielczość | 32767x32767 |
| Format obrazu | 4:3 |
| Czas reakcji | pierwsza kropka 25ms, ciągła kropka 8ms |
| Komunikacja /zasilanie | USB |
| Pasek skrótów | Pasek skrótów po obu stronach tablicy: ułatwienie dla leworęcznych |
| Gwarancja | Minimum 5 lat |
| Wybrane funkcje oprogramowania | - Reflektor - umożliwia pokazanie fragmentu ekranu  - Kurtyna - umożliwia ukrycie ekranu i przesuwanie kurtyny  - Narzędzia do geometrii: linijka, ekierka, kątomierz, cyrkiel  - Baza figur geometrycznych - wstawianie figur do prezentacji na lekcji  - Rozpoznawanie pisma odręcznego w języku polskim  - Rozpoznawanie gestów na tablicy  - Wypełnianie obiektów kolorem lub obrazem  - Grupowanie/rozgrupowywanie obiektów graficznych  - Blokowanie elementów dla ochrony przed nieumyślną edycją  - Możliwość regulacji stopnia przezroczystości obiektów  - Narzędzia i grafiki do nauki matematyki, chemii, fizyki, języka angielskiego  - Bogata galeria klipartów (100Mb) - możliwość stworzenia własnej biblioteki  - Funkcja "chwytania obrazu" dla ułatwienia pracy niskim osobom/dzieciom |

1. **Projektor multimedialny 5 sztuk**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry** | **Minimalne wymagania** |
| Projekcja | Krótkoogniskowa |
| Technologia wyświetlania | DLP |
| Rozdzielczość | 1024 x 768 (XGA) |
| Jasność | 3000 ANSI Lumenów |
| Kontrast statyczny | 20 000:1 |
| Obiektyw | F=2.6 f=6.9 mm |
| Współczynnik projekcji | Maksymalnie 0,61:1 |
| Zoom | Optyczny manualny |
| Przekątna obrazu | Minimum 60”  Maksymalnie 120” |
| Proporcje obrazu | 4:3 |
| Ilość kolorów | 1,07 mld |
| Częstotliwość pozioma | Minimum 15 kHz  Maksymalnie102 kHz |
| Częstotliwość pionowa | Minimum 23 Hz  Maksymalnie 120 Hz |
| Trwałość źródła światła | Minimum 5000 h |
| Trwałość źródła światła (ECO) | Minimum 15000 h |
| Kompatybilność ze standardami wideo | - 480i  - 480p  - 576i  - 576p  - 720p  - 1080i  - 1080p‎ |
| Audio | Tak |
| Gniazda wewnętrzne | - 3 x 15-pin D-Sub  - 1 x HDMI  - 1 x mini USB (Type B)  - 1 x USB 2.0  - 1 x RS-232 (COM) |
| Poziom hałasu | 33 dB |
| Pozostałe parametry | Chip: DMD DC3 DMD Chip  Zabezpieczenie:‎ Kensington Lock, Security Bar‎  Źródło światła:‎ Lampa (200W)‎ |
| Gwarancja | Minimum 36 miesięcy |

1. **Notebook 5 sztuk**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry** | **Minimalne wymagania** |
| Przekątna ekranu | Minimum 15,6” |
| Rozdzielczość | Minimum 1920 x1080 |
| Powłoka matrycy | Matowa |
| Seria procesora | Intel Core i3 |
| Model procesora | Intel® Core™ i3-7020U (3M Cache, 2.30 GHz) |
| Liczba rdzeni procesora | 2- rdzeniowy |
| Seria karty graficznej | Intel® HD Graphics |
| Model karty graficznej | Intel® HD Graphics 620 |
| Pamięć RAM | 4 GB |
| Technologia pamięci | RAM DDR4 SO-DIMM |
| Taktowanie pamięci | RAM 2666 MHz |
| Technologia dysków | Magnetyczny oraz M2 |
| Pojemność dysku | HDD 1TB  M2 240 GB |
| Napęd optyczny | Nagrywarka DVD |
| Funkcje | Czytnik kart pamięci,  Głośniki stereo,  Kamera internetowa |
| Funkcje klawiatury | Klawiatura numeryczna |
| Interfejsy | USB 2.0, USB 3.1 |
| Liczba portów USB 2.0 | Minimum 1 |
| Liczba portów USB 3.1 | Minimum 2 |
| Wyjścia/wejścia dźwięku | Słuchawkowe/mikrofonowe (Combo) |
| Wyjścia/wejścia obrazu | HDMI |
| Gniazdo karty pamięci | SD |
| Komunikacja | Bluetooth, LAN (RJ-45), WiFi |
| Standard łączności | LAN 10/100 Mbps, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac |
| System operacyjny | Windows 10 Home |
| Bateria | 3-komorowa |
| Rodzaj zasilania | Akumulatorowo-sieciowe |
| Napięcie zasilania / zasilacza | 220-240 V |
| Rodzaj wtyczki sieciowej | Typ E |
| Kolor główny | Czarny |
| Materiał wykonania | Tworzywo sztuczne |
| Gwarancja | Minimum 24 miesiące |

1. **Czynności oraz materiały dodatkowe, gwarancja, serwis**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry** | **Minimalne wymagania** |
| Materiały dodatkowe: | - mocowanie projektora (uchwyt ścienny) – 5 szt.  - kabel USB (3m) – 5 szt.  - kabel HDMI (3 m) – 5 szt.  - kabel zasilający projektor – 5 szt.  - gniazdo natynkowe HDMI (wyprowadzenie do podłączenia laptopa do projektora)  - gniazdo natynkowe 2x230V – 5 szt.  - listwy natynkowe |
| Czynności montażu tablic, projektorów | osoba prowadząca montaż powinna posiadać aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia BHP, w tym uprawnienia do pracy na wysokościach, w przypadku montażu gniazd 230V osoba wykonująca prace z tym związane powinna posiadać aktualne uprawnienia SEP |
| Szkolenie dotyczące użytkowania tablic multimedialnych | szkolenie powinna prowadzić osoba z przygotowaniem pedagogicznym |
| Gwarancja | - tablice interaktywne – 5 lat  - projektory – 3 lata  - notebooki – 2 lata  - na wykonaną instalację – 3 lata |
| Serwis | - czas reakcji na zgłoszenie serwisowe – do 24 godz. (dni robocze – poniedziałek - piątek)  - czas usunięcia uszkodzenia do 48 godz. (dni robocze – poniedziałek - piątek) |
| Czas realizacji zamówienia | do 5-ciu dni roboczych od daty podpisania umowy |