**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 ChipZabezpieczenie:‎ Kensington Lock, Security Bar‎Źródło 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 1TBM2 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  |