

Lp.	Przedmiot zamówienia	j.m.	liczba	Specyfikacja
Wyposażenie pracowni matematycznej				
1	Laptop dla nauczyciela - 15 cali, 4 GB RAM	sztuka	1	Laptop z oprogramowaniem. Przekątna ekranu min. 15". Pamięć RAM min. 4 GB. Uszczegółowienie: ekran 15,6 cala, min. 1366 x 768 pikseli, system operacyjny Windows 10, dysk min. 500 GB.
2	Matematyka - plansze interaktywne, CD ROM	sztuka	5	CD-ROM, licencja 1-stanowiskowa Plansze interaktywne z matematyki dla szkoły podstawowej. Program komputerowy składający się z kilkudziesięciu plansz interaktywnych. Zawarte w nim treści edukacyjne przygotowane zgodnie z podstawą programową do nauczania MATEMATYKI w klasach 4 - 6 szkoły podstawowej. Plansze powinny składać się z animacji, dźwiękowych komentarzy oraz z testów. Dodatkowe narzędzia multimedialne tj.: możliwość wyłączania tekstów, dopisywania komentarzy na planszach, podkreślania wybranych treści oraz zaznaczania lub zakrywania dowolnych elementów znajdujących się na planszy, które umożliwią nauczycielowi przeprowadzenie ciekawej i interaktywnej lekcji. Narzędzie testowe, zawiera około 150 pytań testowych jednokrotnego wyboru i pozwala na jednoczesne rozwiązywanie testu przez całą klasę. Program ma być przeznaczony przede wszystkim do użytku w szkole, gdzie może stanowić ciekawą pomoc dydaktyczną dla nauczycieli do przeprowadzenia zajęć lekcyjnych. Zalecane jest wyświetlanie programu poprzez rzutnik multimedialny, a korzystanie z programu w połączeniu z tablicą interaktywną dodatkowo wzbogaca lekcję.
3	Edukacyjny program multimedialny MATEMATYKA	sztuka	5	Pakiet przedmiotowy stanowiący multimedialną bazę wiedzy z matematyki w zakresie objętym programem szkoły podstawowej w klasach 4-6*

4	Urządzenie wielofunkcyjne	sztuka	1	Prędkość wydruku: do 35 str/min, Interfejs: USB, Pamięć od 128 MB, Rozdzielczość: od 600 x 600 dpi Wyposażone w drukarkę laserową, monochromatyczną, złącze USB i LAN; minimalna szybkość druku mono od 20 str./min. Typ skanera dual CIS, rozdzielczość skanera: 600 x 1200 dpi. Rozdzielczość kopiarki: 600 x 600 dpi.
5	Projektor multimedialny	sztuka	1	Rodzaj matrycy: DLP, jasność: od 2300 do 3500 ANSI lm, żywotność lampy (normal): od 3500 do 5500, rozdzielczość: od 1024x768 do 1920x1080 Rozdzielczość podstawowa Full HD (1920 x 1080) Współczynnik kontrastu min. 10000 :1
6	Tablica interaktywna z oprogramowaniem, od 77 cali	sztuka	1	Koszt obejmuje tablicę interaktywną z oprogramowaniem, sprzętem i usługą szkolenia w zakresie użytkowania). Zestaw z oprogramowaniem, uchwyt, interfejs: USB, przekątna: od 77 cali Elektromagnetyczna pasywna (bez emisji pola elektromagnetycznego przez powierzchnię tablicy), przekątna 77" - 79" (200 cm). Powierzchnia tablicy: twarda, przeznaczona do projekcji i rysowania. Rozdzielczość sprzętowa rozdzielczość wewnętrzna: 4096 punktów (linii) na cal, rozdzielczość wyjściowa: 1000 linii na cal (39,4 linii na mm). Prędkość odczytu współrzędnych 250 cali na sekundę. Czułość zbliżeniowa tablicy do 0,4 cala (9,76 mm). Komunikacja z komputerem przewodowa (poprzez port USB, bez konieczności używania adapterów i specjalnych kabli), bezprzewodowa (Bluetooth oraz radiowa) Oprogramowanie i sterowniki: Win 98/Me/NT/2000/XP/Vista/Windows 7 (32 i 64 bit), Mac OS X (w tym Snow Leopard), Linux, oprogramowanie do każdego z tych systemów w języku polskim. Zasilanie tablicy: tablica z możliwością zasilania bezpośrednio poprzez port USB. Zasilanie pisaków: pisak elektroniczny zasilany przez wbudowany akumulator. Ładowanie pisaków za pomocą ładowarki znajdującej się w wyposażeniu standardowym tablicy interaktywnej bez konieczności wyjmowania akumulatora z pisaka elektronicznego (przez złącze zainstalowane w pisaku). Czas pracy pisaków pomiędzy ładowaniami ok. 40 godz. Możliwość wyjęcia akumulatora przy utylizacji pisaka. Możliwość bezpośredniej współpracy bezprzewodowo z tabletami.

Wyposażenie pracowni przyrodniczej

7	Rzutnik multimedialny	sztuka	1	Rzutnik multimedialny z matrycą typu DLP o następujących parametrach minimalnych: lampa o mocy 240 W, żywotność lampy w trybie normal: 3500 godz., żywotność lampy w trybie econo: 6000 godz., współczynnik kontrastu: 10000:1, rozdzielczość podstawowa: full HD (1920 x 1080), rozdzielczość maksymalna: WUXGA (1920 x 1200), 3D ready, jasność: 2200 ANSI lumen, format obrazu: 16:9 lub 4:3, zoom optyczny: 1,3:1, korekcja pionowa i pozioma: +/- 30 stopni, wielkość obrazu od 40 cali– 235 cali, 2 x wejście HDMI, wejście komponentowe, wejście D-Sub 15 pin, wejście kompozytowe, port RS- 232, 2 x wejście liniowe audio, wyjście liniowe audio, 2 x złącze USB, głośnik o mocy 10W, głośność w trybie econo: 28 dB, głośność w trybie normal: 31 dB, możliwość prowadzenia prezentacji bez komputera, pilot, gwarancja: 36 miesięcy, gwarancja na lampę: 12 miesięcy. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: instrukcja obsługi, kabel D-SUB, kabel zasilający, pilot z bateriami.
8	Ekran do rzutnika multimedialnego	sztuka	1	Elektrycznie zwijany ekran z możliwością montażu ściennego lub sufitowego. Parametry optymalne: format: 16:10, wymiar powierzchni projekcyjnej: 240 x 150 cm, funkcja automatycznego zatrzymywania zwijania/rozwijania tkaniny, radiowy system zdalnego sterowania, uniwersalne uchwyty montażowe, 2 lata gwarancji.

9	Tablica interaktywna - interfejs USB, od 77 cali	sztuka	1	Koszt obejmuje tablicę interaktywną z oprogramowaniem, sprzętem i usługą szkolenia w zakresie użytkowania). Zestaw z oprogramowaniem, uchwyt, interfejs: USB, przekątna: od 77 cali Elektromagnetyczna pasywna (bez emisji pola elektromagnetycznego przez powierzchnię tablicy), przekątna 77" - 79" (200 cm). Powierzchnia tablicy: twarda, przeznaczona do projekcji i rysowania. Rozdzielczość sprzętowa rozdzielczość wewnętrzna: 4096 punktów (linii) na cal, rozdzielczość wyjściowa: 1000 linii na cal (39,4 linii na mm). Prędkość odczytu współrzędnych 250 cali na sekundę. Czułość zbliżeniowa tablicy do 0,4 cala (9,76 mm). Komunikacja z komputerem przewodowa (poprzez port USB, bez konieczności używania adapterów i specjalnych kabli), bezprzewodowa (Bluetooth oraz radiowa) Oprogramowanie i sterowniki: Win 98/Me/NT/2000/XP/Vista/Windows 7 (32 i 64 bit), Mac OS X (w tym Snow Leopard), Linux, oprogramowanie do każdego z tych systemów w języku polskim. Zasilanie tablicy: tablica z możliwością zasilania bezpośrednio poprzez port USB. Zasilanie pisaków: pisak elektroniczny zasilany przez wbudowany akumulator. Ładowanie pisaków za pomocą ładowarki znajdującej się w wyposażeniu standardowym tablicy interaktywnej bez konieczności wyjmowania akumulatora z pisaka elektronicznego (przez złącze zainstalowane w pisaku). Czas pracy pisaków pomiędzy ładowaniami ok. 40 godz. Możliwość wyjęcia akumulatora przy utylizacji pisaka. Możliwość bezpośredniej współpracy bezprzewodowo z tabletami.
10	Oprogramowanie do tablicy interaktywnej - różne tematy	sztuka	6	Oprogramowanie do tablic interaktywnych: pakiet przedmiotowy Przyroda klasy 4-6 Materiał dydaktyczny. Pakiet przedmiotowy multimedialna baza wiedzy z przyrody, opracowane wszystkie zagadnienia przyrodnicze objęte programem szkoły podstawowej w klasach 4-6*. Materiał – zawarty na płytach CD-ROM – odpowiada około 100 godzinom efektywnej nauki. Program powinien zawierać filmy wideo, animacje i testy.

11	Urządzenie wielofunkcyjne	sztuka	1	Prędkość wydruku: do 35 str/min, Interfejs: USB, Pamięć od 128 MB, Rozdzielczość: od 600 x 600 dpi Wyposażone w drukarkę laserową, monochromatyczną, złącze USB i LAN; minimalna szybkość druku mono od 20 str./min. Typ skanera dual CIS, rozdzielczość skanera: 600 x 1200 dpi. Rozdzielczość kopiarki: 600 x 600 dpi.
12	Laptop dla nauczyciela	sztuka	1	Laptop z oprogramowaniem. Przekątna ekranu min. 15". Pamięć RAM min. 4 GB. Uszczegółowienie: ekran 15,6 cala, min. 1366 x 768 pikseli, system operacyjny Windows 10, dysk min. 500 GB.
Wyposażenie pracowni informatycznej				
13	Komputery przenośne dla uczniów (16) i nauczyciela	sztuka	17	Laptop z oprogramowaniem. Przekątna ekranu min. 15". Pamięć RAM min. 4 GB. Uszczegółowienie: ekran 15,6 cala, min. 1366 x 768 pikseli, system operacyjny Windows 10, dysk min. 500 GB.
14	Projektor multimedialny	sztuka	1	Rodzaj matrycy: DLP, jasność: od 2300 do 3500 ANSI lm, żywotność lampy (normal): od 3500 do 5500, rozdzielczość: od 1024x768 do 1920x1080 Rozdzielczość podstawowa Full HD (1920 x 1080) Współczynnik kontrastu min 10000 :1
15	Urządzenie wielofunkcyjne	sztuka	1	Prędkość wydruku: do 35 str/min, Interfejs: USB, Pamięć od 128 MB, Rozdzielczość: od 600 x 600 dpi Wyposażone w drukarkę laserową, monochromatyczną, złącze USB i LAN; minimalna szybkość druku mono od 20 str./min. Typ skanera dual CIS, rozdzielczość skanera: 600 x 1200 dpi. Rozdzielczość kopiarki: 600 x 600 dpi.

16	Tablica interaktywna - interfejs USB, od 77 cali	sztuka	1	Koszt obejmuje tablicę interaktywną z oprogramowaniem, sprzętem i usługą szkolenia w zakresie użytkowania). Zestaw z oprogramowaniem, uchwyt, interfejs: USB, przekątna: od 77 cali Elektromagnetyczna pasywna (bez emisji pola elektromagnetycznego przez powierzchnię tablicy), przekątna 77" - 79" (200 cm). Powierzchnia tablicy: twarda, przeznaczona do projekcji i rysowania. Rozdzielczość sprzętowa rozdzielczość wewnętrzna: 4096 punktów (linii) na cal, rozdzielczość wyjściowa: 1000 linii na cal (39,4 linii na mm). Prędkość odczytu współrzędnych 250 cali na sekundę. Czułość zbliżeniowa tablicy do 0,4 cala (9,76 mm). Komunikacja z komputerem przewodowa (poprzez port USB, bez konieczności używania adapterów i specjalnych kabli), bezprzewodowa (Bluetooth oraz radiowa) Oprogramowanie i sterowniki: Win 98/Me/NT/2000/XP/Vista/Windows 7 (32 i 64 bit), Mac OS X (w tym Snow Leopard), Linux, oprogramowanie do każdego z tych systemów w języku polskim. Zasilanie tablicy: tablica z możliwością zasilania bezpośrednio poprzez port USB. Zasilanie pisaków: pisak elektroniczny zasilany przez wbudowany akumulator. Ładowanie pisaków za pomocą ładowarki znajdującej się w wyposażeniu standardowym tablicy interaktywnej bez konieczności wyjmowania akumulatora z pisaka elektronicznego (przez złącze zainstalowane w pisaku). Czas pracy pisaków pomiędzy ładowaniami ok. 40 godz. Możliwość wyjęcia akumulatora przy utylizacji pisaka. Możliwość bezpośredniej współpracy bezprzewodowo z tabletami.
17	Wizualizer	sztuka	1	Urządzenie służące do prezentacji. Umożliwia pokazanie na ekranie (w połączeniu z projektorem) zarówno płaskiego, jak i przestrzennego przedmiotu. Wyjścia co najmniej USB i HDMI, rozdzielczość maksymalna 1920x1080 pikseli, jasność maksymalna (biel i kolor) 1800 Lumen