

CZĘŚĆ 8. DOSTAWA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO

Dostawa do: Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących im. gen. dr Romana Abrahama we Wrześni ul. Kaliska 2a, 62-300 Września

L.p.	Nazwa	Ilość	Opis przedmiotu zamówienia
1.	Laptop	3	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark CPU Mark wynik min. 6000 pkt. http://cpubenchmark.net/cpu_list.php Pamięć RAM 8 GB SSD SATA 256 GB lub HDD 1 TB Przekątna ekranu 15,6" Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FullHD) LAN 1 GB Łączność Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac Moduł Bluetooth Rodzaje wejść USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) HDMI Czytnik kart pamięci USB 2.0 Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe System operacyjny w najnowszej dostępnej na rynku wersji Dysk twardy Karta sieciowa
2	Pomoce dyd. do prowadzenia zajęć z j. niem. - zestaw interaktywny z projektorem	1	Projektor - Rozdzielczość FULL HD 1080p, 1920x1080, Współczynnik proporcji obrazu 16:9; Stosunek kontrastu 15.000:1; Żywotność lampy 4.500 h, 7.500 h w trybie oszczędnym; Złącza: USB, VGA, HDMI, LAN, wejście sygnału kompozytowego, wejście audio typu cinch. Tablica interaktywna - Technologia: elektromagnetyczna pasywna (bez emisji pola elektromagnetycznego przez powierzchnię tablicy; Powierzchnia tablicy: twarda, przeznaczona do projekcji i rysowania;

			Rozdzielczość sprzętowa: rozdzielczość wewnętrzna: 4096 punktów (linii) na cal (1,612.6 punktów (linii) na cm) 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, bezprzewodowa (opcjonalna): Bluetooth oraz radiowa RF 2,4 GHz. Oprogramowanie i sterowniki. Oprogramowanie do każdego z tych systemów w języku polskim. (zgodne z systemem operacyjnym zainstalowanym na laptopie)
3	Rzutnik multimedialny wraz z ekranem do prowadzenia zajęć z chemii i z matematyki	2	Projektor - Rozdzielczość 1920x1200, Współczynnik proporcji obrazu 15,5-1,8:1; Stosunek kontrastu 15.000:1; Złącza: USB, D-SUB, HDMI, VGA, RS-232, wejście mini Jack. Wyposażenie: kabel VGA, kabel HDMI. + Ekran ścienny, sposób rozwijania: ręczny, format 4:3, obszar roboczy 244x183, rodzaj powierzchni matowa biała, zestaw do montażu, czarna nieprzepuszczająca światła tylna strona, czarne ramki zwiększające kontrast oglądania, wbudowany napinacz, odporny na wilgoć, przekątna 120 cali.

Dostawa do: Zespołu Szkół Politechnicznych im. Bohaterów Monte Cassino we Wrześni, ul. Wojska Polskiego 1, 62 – 300 Września

L.p	Nazwa produktu	Ilość	Jednostka miary	Opis produktu
1	Laptop	2	szt.	Laptop multimedialny wraz z oprogramowaniem o następujących parametrach minimalnych: Typ dysku twardego: SSD, wielkość pamięci RAM: 8 GB, wielkość matrycy : 17" - 17.9", rozdzielczość (piksele): 1600 x 900, powłoka matrycy: błyszcząca, seria procesora: Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark CPU Mark

				wynik min. 5170 pkt., liczba rdzeni procesora: 2, taktowanie bazowe procesora (GHz): 2.7, Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth, LAN 10/100/1000 Mbps, multimedia: czytnik kart pamięci, kamera, głośniki, mikrofon. Sterowanie: klawiatura, touchpad, klawiatura numeryczna. Złącza: HDMI, USB 2.0, USB 3.0, RJ-45, minijack 3,5 mm (audio). Pamięć podręczna procesora (MB): 4, model karty graficznej: przepustowość 34.1GB/s, taktowanie GPU – min.300MHz, przepustowość pamięci min 1060 MHz, obsługa DIRECTX System operacyjny: Oferowany komputer a zwłaszcza jego system operacyjny powinien być zgodny z oprogramowaniem użytkowanym przez Zamawiającego, mającym krytyczne znaczenie dla jego funkcjonowania. Do oprogramowania tego zalicza się aplikacje pracujące obecnie w środowisku MS Windows tj. SketchUp Typ napędu: DVD. Pojemność dysku (GB): 256.
2	Tablet	5	szt.	Tablet wyposażony w klawiaturę oraz w zawias magnetyczny łączący tablet z klawiaturą. Minimalne parametry: System operacyjny: Oferowany komputer a zwłaszcza jego system operacyjny powinien być zgodny z oprogramowaniem użytkowanym przez Zamawiającego, mającym krytyczne znaczenie dla jego funkcjonowania. Procesor: Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark CPU Mark wynik min. 1270pkt. Ilość rdzeni: 4 (Quad Core). Taktowanie procesora [GHz]: 1.44. Maksymalna częstotliwość Turbo [GHz]: 1.92. Pamięć RAM: 2 GB DDR3. Rodzaj dysku: SSD (Flash). Dysk SSD: eMMC, 64 GB. Grafika: taktowanie GPU 320MHz, taktowanie pamięci min. 700 MHz, Obsługa Directx12 Wyświetlacz: 10.1" (1280 x 800). Rozdzielczość: 1280 x 800.Dźwięk: wbudowane dwa głośniki, wbudowany mikrofon. Urządzenie wskazujące: ekran dotykowy, TouchPad. Klawiatura: wyspowa. Kamera: 0.3 Mpix - przednia, 2 Mpix - tylna. Łączność bezprzewodowa: Bluetooth 4.0, WiFi 802.11 b/g/n. Ilość portów USB: 2. Rodzaj USB: 1x 2.0 1x micro USB 2.0. Złącza A/V: wyjście microHDMI, wyjście słuchawkowe/głośnikowe. Gniazda rozszerzeń: czytnik kart Micro SD.
3	Program matematyczny	2	zestaw	Profesjonalny program matematyczny umożliwiający wizualizację i prezentację danych, dokonywanie bardzo zaawansowanych obliczeń oraz tworzenie wizualizacji otrzymanych wyników, przeprowadzania własnych eksperymentów komputerowych oraz prostych symulacji, badanie zmiany przebiegu wykresu funkcji, np. przez dokonanie zmian wartości współczynników, porównywania i badania zależności, przeprowadzania wizualizacji w technice 2D i 3D.

4	Myszka do komputera przewodowa	2	szt.	Przewodowa, optyczna mysz do komputera. Typ podłączenia USB. Rozdzielczość minimum 2000 dpi.
5	Podkładka pod mysz komputerową	2	szt.	Podkładka pod mysz komputerową wykonana z naturalnej pianki gumowej pokrytej tkaniną, wymiary minimalne 250x210x2 mm maksymalnie 250 x 350 x 3 mm

6	Tablica multimedialna	1	szt.	Tablica interaktywna z technologią pozycjonowania w podczerwieni, możliwością obsługi tablicy pisakiem, własnym palcem bądź dowolnym, innym przedmiotem. Oprogramowanie pozwalające na realizację funkcji, jak: rozpoznawanie pisma odręcznego, odtwarzanie video z możliwością „pisania” na filmie, zrzuty video, szybkie tworzenie figur geometrycznych, bibliotekę załączników związanych z przedmiotami szkolnymi, współpracę z formatami graficznymi, integrację z programami pakietu MS Office pozwalającą na ręczne dopisywanie notatek do dokumentów (w formie graficznej). Wymiary: obszar interaktywny [szer./wys. cm]: minimum 159, 0 x 118,0. Przekątna wymiaru interaktywnego minimum [cm, (cale)]: 201,50cm (79,3") maksymalnie: 213,36 cm (84cali) Powierzchnia tablicy: stalowa, lakierowana, magnetyczna o wysokiej odporności na zarysowania, uszkodzenia mechaniczne; powierzchnia matowa, dostosowana do używania pisaków suchościeralnych. Tempo śledzenia sygnału: minimalnie 6ms - maksymalnie 12ms.
7	Projektor z uchwytem ściennym do tablicy multimedialnej	1	szt.	Projektor ultra krótkoogniskowy z dołączonym zestawem do montażu na ścianie z możliwością regulacji wysokości. Technologia projekcji: 3LCD Technology, rozdzielczość natywną: 1024 x 768 (XGA), proporcje obrazu: 4: 3, kontrast: 6000: 1, jasność: 3600 ANSI lumenów (ok. 80% w trybie normalnym i 60% w trybie eko). Moc lampy: 255 W w trybie wysokiej jasności / 200 W, w trybie normalnym / 160 W, w trybie eko. Odległość projekcji [m]: 0.1 – 0.51. Wielkość (przekątna) ekranu [cm] / [cale] - Maksymalnie: 296,2 / 116"; Minimalnie: 156,2 / 61,5". Funkcja podłączenia: komputera, HDMI, sygnału video i audio, mikrofonu, LAN, USB. Urządzenie z pilotem.

8	Interaktywna półka do tablicy multimedialnej z głośnikami	1	zestaw	Półka interaktywna współpracująca z tablicą multimedialną, z zestawem nagłaśniającym współpracującym z tablicą interaktywną o mocy minimum 40 W, w paśmie 30 Hz - 20 kHz.
9	Moduł Wi-fi do tablicy multimedialnej	1	szt.	Moduł Wi-fi do tablicy interaktywnej umożliwiający bezprzewodowe połączenie z komputerem, przystosowany do pracy na częstotliwości 2,4 GHz.

Dostawa do: Zespołu Szkół Zawodowych nr 2 im. Powstańców Wielkopolskich we Wrześni, ul. Koszarowa 12, 62-300 Września.

L.p.	Nazwa produktu	ilość	opis
1	Projektor multimedialny	2	Projektor ultra krótkoogniskowy z dołączonym zestawem do montażu na ścianie z możliwością regulacji wysokości. Technologia projekcji: 3LCD Technology, rozdzielczość natywną: 1024 x 768 (XGA), proporcje obrazu: 4: 3, kontrast: 6000: 1, jasność: 3600 ANSI lumenów (ok. 80% w trybie normalnym i 60% w trybie eko). Moc lampy: 255 W w trybie wysokiej jasności / 200 W, w trybie normalnym / 160 W, w trybie eko. Odległość projekcji [m]: 0.1 – 0.51. Wielkość (przekątna) ekranu [cm] / [cale] - Maksymalnie: 296,2 / 116"; Minimalnie: 156,2 / 61,5". Funkcja podłączenia: komputera, HDMI, sygnału video i audio, mikrofonu, LAN, USB. Urządzenie z pilotem.
2	Tablica multimedialna	1	Tablica interaktywna z technologią pozycjonowania w podczerwieni, możliwością obsługi tablicy pisakiem, własnym palcem bądź dowolnym, innym przedmiotem. Oprogramowanie pozwalające na realizację funkcji, jak: rozpoznawanie pisma odręcznego, odtwarzanie video z możliwością „pisania” na filmie, zrzuty video, szybkie tworzenie figur geometrycznych, bibliotekę załączników związanych z przedmiotami szkolnymi, współpracę z formatami graficznymi, integrację z programami pakietu MS Office pozwalającą na ręczne dopisywanie notatek do dokumentów (w formie graficznej). Wymiary: obszar interaktywny [szer./wys. cm]: minimum 159, 0 x 118,0. Przekątna wymiaru interaktywnego minimum [cm, (cale)]: 201,50cm (79,3") maksymalnie: 213,36 cm (84cali) Powierzchnia tablicy: stalowa, lakierowana, magnetyczna o wysokiej odporności na zarysowania, uszkodzenia mechaniczne; powierzchnia matowa, dostosowana do używania pisaków suchociernych. Tempo śledzenia sygnału: minimalnie 6ms - maksymalnie 12ms.

Dostawa do: Zespołu Szkół Specjalnych im. Janusza Korczaka we Wrześni, ul. Leśna 10, 62 – 300 Września

L.p.	Nazwa produktu	Ilość/rok zakupu	Jednostka miary	Opis produktu
1	Laptop	2	Szt.	• przekątna ekranu LCD : 15,6 cala • system operacyjny: oferowany laptop a zwłaszcza jego system operacyjny powinien być zgodny z oprogramowaniem użytkowanym przez Zamawiającego, mającym krytyczne znaczenie dla jego funkcjonowania. Do oprogramowania tego zalicza się aplikacje pracujące obecnie środowisku MS Windows tj.: Logopedia Pro, w pakiecie: Logo Gry, Mówiące Obrazki, Trening słuchu – naucz się rozróżniać głoski, Seplenie, Trening czytania, Logopedyczne Zabawy-zestaw programów komputerowych do poprawnej wymowy głosek, „Gotowy do szkoły” - program edukacyjny do nauki pisania i liczenia, jak również aplikacje sieci WEB wykorzystujące technologie .NET 4.0 i Java. • Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark CPU Mark wynik minimum 2308 pkt. • wielkość pamięci RAM: 4 GB • Dysk: 1000 GB • karta graficzna: powinna osiągać w teście wydajności Passmark G3D Mark wynik minimum 397 pkt. • Rodzaje wejść USB 3.0, HDMI • napęd optyczny: DVD+/- RW • wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe • zainstalowane oprogramowanie: system operacyjny w najnowszej dostępnej

				wersji rynkowej • kolor: czarny/grafitowy
--	--	--	--	---

Okres gwarancji na cały przedmiot dostawy miesięcy (minimum 24 miesiące)