

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część nr 1 – dostawa sprzętu multimedialnego do potrzeb kształcenia uczniów klas podstawowych, który zostanie zainstalowany m.in. w pracowni matematyczno – przyrodniczej oraz informatycznej

LP.	Rodzaj wyposażenia	Typ wyposażenia	Główne parametry	Ilość	Rozmieszczenie zakupywanego sprzętu
1.1	tablica multimedialna z nagłośnieniem	sprzęt multimedialny	1. Technologia pozycjonowania: podczerwieni (dotykowa) 2. Powierzchnia robocza: min. 195,00 x 113,00cm 3. Format 16:10 4. Powierzchnia tablicy: Ceramiczna, matowa, magnetyczna o wysokiej odporności na zarysowania, uszkodzenia mechaniczne; matowa nie skupiająca światła, łatwa do czyszczenia, dostosowana do używania pisaków suchościeralnych. 5. Funkcjonalności: 1) jednoczesna praca dziesięciu osób bez konieczności dzielenia obszaru roboczego na 10 stref 2) technologia rozpoznawania gestów multi gesture 3) nie wymaga używania specjalnych pisaków – obsługiwana palcem 4) czujniki IR odbierają nie tylko lekki dotyk, ale też zbliżenie pisaka/palca mniej niż 2 mm od powierzchni tablicy. 5) wymagany system operacyjny: Windows XP/Vista/7/8/10, Mac, Linux 6. Oprogramowanie: oprogramowanie pozwalające na realizację funkcji, jak: rozpoznawanie pisma odręcznego, odtwarzanie video z możliwością „pisania” na filmie, zrzuty video, szybkie tworzenie figur geometrycznych. Oprogramowanie wyposażone w bogatą bibliotekę załączników związanych z przedmiotami szkolnymi a także współpracę z większością formatów graficznych. Oprogramowanie w języku polskim oraz instrukcja obsługi. 7. Wyposażenie: 1) Listwa głośnikowa o mocy min 36 W RMS z Bluetooth, pilotem +	5 kpl.	Wszystkie 4 sale lekcyjne w nowym budynku (w tym dwie jako pracownie: matematyczno-przyrodnicza i komputerowa) + Sala lekcyjna na I piętrze obecnego budynku, w części tylnej

			zestaw baterii, zasilacz 2) Zestaw 2 pisaków interaktywnych wraz akumulatorkami i ładowarką 3) kabel USB -10m, Kabel HDMI - 10m Certyfikaty produktu min.: CE, FCC, ROHS		
1.2	projektor multimedialny do tablicy z uchwytem	sprzęt multimedialny	Minimalne parametry dla Projektora z krótką ogniskową, parametry min.: WXGA 1280X800, Obraz 100" z odległości już 1 m, Obsługa 3D, 1xHDMI, 1xVGA, USB, Jasność ANSI [lumen] 2600. Wbudowany głośnik, zestaw montażowy: uchwyt, kabel HDMI Wypożyczenie - instrukcja obsługi, kabel zasilający, karta gwarancyjna, pilot, Projektor musi współpracować z tablicą multimedialną z punktu 1.1 Trwałość lampy min.: 6 tys. h w trybie eco, bezpieczeństwo: antykradzieżowe.	5 kpl.	Wszystkie 4 sale lekcyjne w nowym budynku (w tym dwie jako pracownie: matematyczno-przyrodnicza i komputerowa) + Sala lekcyjna na I piętrze obecnego budynku, w części tylnej
1.3	radiomagnetofon CD MP3	sprzęt multimedialny	Stereofoniczny radiomagnetofon z możliwością odtwarzania CD, MP3, wejście USB i Audio, tuner FM, przenośny Minimalne Parametry Techniczne: Moc [W] – min. 3 System fonii - Stereo Ilość głośników – min. 2 Wyświetlacz - LCD CD Rodzaje odtwarzanych płyt - CD-Audio, CD-R, CD-RW, MP3-CD Sposób podawania płyty - Od góry Łączność Bluetooth Magnetofon \ Liczba kieszeni - 1 Radio Rodzaj radia - Cyfrowe z syntezą PLL Zakresy - FM	6 kpl.	Wszystkie 4 sale lekcyjne w nowym budynku + obie sale lekcyjne na I piętrze obecnego budynku

			Funkcje Port USB - TAK Wejście AUX - Tak Wyjście słuchawkowe - TAK Zasilanie Zasilanie - Baterie/sieć		
1.4	urządzenie wielofunkcyjne, skaner i drukarka laserowa kolorowa	sprzęt multimedialny	Parametry min.: drukarka i skaner w duplexie, druk w kolorze min. 600x600 dpi, możliwość drukowania z urządzeń przenośnych, Port USB min. 2.0 Hi-Speed, Wbudowany port sieci Fast Ethernet 10/100/1000 Base-TX, min. Druk miesięczny min. 2000 stron., prędkość wydruku min. 15 str./min., Obsługiwane formaty A4, A5, B5, B6, łączność WiFi Pamięć wbudowana - min. 256 MB, ilość stron wydruku z tonera - min. 5400 stron możliwość wydruku dwustronnego	1 kpl.	Pracownia matematyczno-przyrodnicza w nowym budynku
1.5	urządzenie wielofunkcyjne, skaner i drukarka laserowa czarno-biała	sprzęt multimedialny	Parametry min.: drukarka i skaner w duplexie, rozdzielczość druk min. 1200 x 600 dpi, kolor czy czarno-biały, możliwość drukowania z urządzeń przenośnych, Port USB 2.0 Hi-Speed, Wbudowany port sieci Fast Ethernet 10/100/1000 Base-TX, min. Druk miesięczny min. 2000 stron., prędkość wydruku min. 20 str./min. Obsługiwane formaty A4, A5, B5, B6, łączność WiFi. jw	3 kpl.	Sala lekcyjna na parterze nowego budynku
1.6	drukarka 3D do wraz z oprogramowaniem	sprzęt multimedialny	Rozdzielczość wydruku: 200 x 200 x 190mm, Obszar roboczy wydruku: do 60 µm w osi z do 100 µm w osiach x i y, Precyzja pozycjonowania: do 10 µm, Średnica dyszy drukującej: 0.4 mm, Średnica filamentu (materiału wsadowego):; 1.75 mm, Maksymalna temperatura platformy wydruku: 110 °C, Materiały do druku 3D:; PLA, ABS, TPU, PET, Nylon, Laybrick, Laywood, Ninjabflex, Copperfill i inne materiały kompozytowe, Oprogramowanie dedykowane dla zaoferowanego sprzętu Obsługiwane formaty plików: .stl oraz .obj, prędkość wydruku 100 mm/s, automatyczna kalibracja, wbudowane czujniki filamentu	1kpl.	Pracownia informatyczna w nowym budynku

1.7	zestaw komputerowy z systemem operacyjnym	sprzęt multimedialny	Monitor parametry min.: LCD - 21,5 cala, optymalna rozdzielczość min. 1920 x 1080, czas reakcji min. 5 ms, jasność min. 250 cd/m2, złącza zewnętrzne: D-SUB; DVI, HDMI, głośniki: głośniki min. 2 x 1W, Komputer parametry min.: Procesor: cztero-rdzeniowy, wydajność procesora: nin. wydajność w teście Passmark 4500 według strony https://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html, 2-kanałowy kontroler pamięci, taktowanie min. 4.1 GHz, RAM DDR3 4GB, HDD 1TB, Napęd DVD RW, Wbudowane audio 6 Ch HD Audio Realtek ALC662, Złącza USB 4xUSB 2.0 + 4xUSB 3.0, Wyjścia video: D-SUB, DVI, HDMI, Obudowa: mini Tower, Normy i certyfikaty: CE, ROHS, Energy Star 5.0, Mysz optyczna – rozdzielczość min. 1000 dpi, Klawiatura multimedialna — wersja amerykańska/międzynarodowa (QWERTY) — czarna Oprogramowanie:– system operacyjny min. Windows 8 <u>lub równoważne(Przez oprogramowanie równoważne należy rozumieć produkt, na którym poprawnie działają programy (aplikacje użytkowe wykonane na zamówienie Zamawiającego lub zakupione jako produkt gotowy przez Zamawiającego), działające w środowisku Microsoft Windows bez wykonania dodatkowych czynności powodujących prawidłową pracę aplikacji i ich wydajność.)</u> z dożywotnią licencją wraz z nośnikiem system musi być zainstalowany, i posiadać licencje elektroniczne w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi u Użytkownika. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzącym z rynku wtórnego.. Serwis sprzętu realizowany przez producenta lub jego partnera serwisowego.Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:a) weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego	32 zestawów	24 - Pracownia informatyczna w nowym budynku +8- Pozostałe sale lekcyjne w nowym i starym budynku oraz pokój nauczycielski
-----	---	----------------------	--	----------------	---

			oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)b) czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancjiMożliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputeraMożliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera.Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji		
1.8	pakiet oprogramowania biurowego do zestawów komputerowych	oprogramowanie	Pakiet biurowy (najnowsza wersja)- spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, Bez użycia dodatkowych aplikacji: - Licencjonowanie musi uwzględniać prawo do (w okresie przynajmniej 5 lat) bezpłatnej instalacji udostępnianych przez producenta uaktualnień i poprawek krytycznych i opcjonalnych. - Licencja przeznaczona dla instytucji edukacyjnych. Licencja dożywotnia. - Wymagane jest zapewnienie możliwości korzystania z wcześniejszych wersji zamawianego oprogramowania i korzystania z kopii zamiennych (możliwość kopiowanie oprogramowania na wiele urządzeń przy wykorzystaniu jednego standardowego obrazu uzyskanego z nośników dostępnych w programach licencji grupowych), z prawem do wielokrotnego użycia jednego obrazu dysku w procesie instalacji i tworzenia kopii zapasowych. 2.1 Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: - Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji Językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski. - Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi Active Directory. - Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i	1kpl -32 stan owis ka	Oprogramowanie umieszczone w komputerach, więc miejsce takie samo jak dla komputerów

			badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych. 2.2 Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: - posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów Teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz.526), - umożliwia wykorzystanie schematów XML, - wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES, - Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi. - W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy). 2.3 Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej: 2.3.1 Edytor tekstów 2.3.2 Arkusz kalkulacyjny 2.3.3 Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji Edytor tekstów musi umożliwiać: - Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty. - Wstawianie oraz formatowanie: tabel, obiektów graficznych, wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego - Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków. -Automatyczne tworzenie spisów treści. - Formatowanie nagłówków i stopek stron.		
--	--	--	--	--	--

			- Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie. - Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. - Wydruk dokumentów. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. - Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. -Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: -Tworzenie raportów tabelarycznych, wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych -Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. -Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, Pliki tekstowe, pliki XML, webservice) -Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności -Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem -Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft 2007, 2010 , z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji Specjalnych i makropoleceń. -Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:		
--	--	--	---	--	--

			-Przygotowywanie prezentacji multimedialnych -Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego -Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek -Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu. -Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji -Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera -Umieszczanie i formatowanie: tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego - Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym -Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów -Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera -Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010		
1.9	program antywirusowy	oprogramowanie	Zakładany, minimalny pakiet oprogramowania antywirusowego, dostępny dla każdego stanowiska komputerowego: program antywirusowy z aktualną bazą wirusów i wbudowanym firewallem Oprogramowanie antywirusowe: Wymagania ogólne: 1. Pełne wsparcie dla systemu minim. Windows 8 . 2. Wsparcie dla Windows Security Center (Windows XP SP2). 3. Wsparcie dla 32- i 64-bitowej wersji systemu Windows. 4. Wersja programu dla stacji roboczych Windows dostępna zarówno w języku polskim jak i angielskim. 5. Pomoc w programie (help) i dokumentacja do programu w języku polskim. Szczegółowe Wymagania dotyczące ochrony antywirusowej: 1. Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware,	1kpl -32 stan owis ka	Oprogramowanie umieszczone w komputerach, więc miejsce takie samo jak dla komputerów

			dialer, phishing, narzędzi hakerskich, backdoor, itp. 2. Wbudowaną technologię do ochrony przed rootkitami. 3. Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików. 4. Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików "na żądanie" lub według harmonogramu. Skanowanie "na żądanie" pojedynczych plików lub katalogów przy pomocy skrótu w menu kontekstowym. Możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych 5. Skanowanie plików spakowanych i skompresowanych. 6. Możliwość automatycznego wyłączenia komputera po zakończonym skanowaniu. 7. Brak konieczności ponownego uruchomienia (restartu) komputera po instalacji programu 8. Brak wymogu od użytkownika ponownego uruchomienia komputera, po włączenie ochrony antywirusowej. 9. Skanowanie i oczyszczanie w czasie rzeczywistym poczty przychodzącej i wychodzącej obsługiwanej przy pomocy programu MS Outlook, Outlook Express, Windows Mail, Mozilla Thunderbird od wersji 5.x i Windows Live Mail będących w użytkowaniu przez Zamawiającego. 10. Skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 i IMAP "w locie" (w czasie rzeczywistym), zanim zostanie dostarczona do klienta pocztowego zainstalowanego na stacji roboczej (niezależnie od konkretnego klienta pocztowego). 11. Automatyczną integrację skanera POP3 i IMAP z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji. 12. Możliwość definiowania różnych portów dla POP3 i IMAP, na których ma odbywać się skanowanie. 13. Możliwość opcjonalnego dołączenia informacji o przeskanowaniu do każdej odbieranej wiadomości e-mail lub tylko do zainfekowanych wiadomości e-mail.		
--	--	--	---	--	--

			14. W momencie podłączenia zewnętrznego nośnika aplikacja musi wyświetlić użytkownikowi odpowiedni komunikat i umożliwić natychmiastowe przeskanowanie całej zawartości podłączanego nośnika. 15. Użytkownik ma posiadać możliwość takiej konfiguracji aplikacji aby skanowanie całego nośnika odbywało się automatycznie lub za potwierdzeniem przez użytkownika 16. Program ma być wyposażony w dziennik zdarzeń rejestrujący informacje na temat znalezionych zagrożeń, kontroli urządzeń, skanowania na żądanie i według harmonogramu, dokonanych aktualizacji baz wirusów i samego oprogramowania. 17. Wsparcie techniczne do programu świadczone w języku polskim przez polskiego dystrybutora autoryzowanego przez producenta programu. Licencja komercyjna na okres gwarancji i rękojmi.		
1.10	edukacyjny program komputerowy do wspomagania pracy z uczniami o szczególnych potrzebach edukacyjnych, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną	oprogramowanie	Komputerowy program terapeutyczny do pracy z dziećmi wykazującymi specyficzne trudności w czytaniu, pisaniu i rozwiązywaniu zadań matematycznych. Produkt powinien spełniać wymagania Europejskiej Dyrektywy dla Wyrobów Medycznych. Program powinien wykorzystywać metodę 18 struktur wyrazowych. Program powinien zawierać co najmniej 300 ćwiczeń i minimum 100 kart pracy do wydruku: wykonywanie ćwiczeń powinno uczyć wyróżniać samogłoski, spółgłoski i sylaby oraz uczyć rozumienia i zapamiętywania tekstu. Program musi posiadać co najmniej następujące aplikacje: 1)Aplikację dla terapeuty służącą do planowania, prowadzenia, rejestrowania i analizowania diagnozy oraz terapii. Aplikacja musi umożliwiać wstępną diagnozę pedagogiczną z orientacyjną oceną gotowości szkolnej, ryzyka dysleksji i ryzyka dyskalkulii. Aplikacja powinna wspomagać pracę nauczyciela i terapeuty, m.in. poprzez: pobieranie danych o uczniu z e-dziennika, zawieranie zestaw przydatnych dokumentów do druku (rozpoznanie, skierowanie, plany zajęć terapeutycznych itp.), umożliwianie drukowania materiałów pomocniczych (np. ćwiczeń grafomotorycznych), archiwizowanie	1kpl -32 stan owis ka 1	Oprogramowanie umieszczone w komputerach, więc miejsce takie samo jak dla komputerów

			dokumentów w jednym bezpiecznym miejscu. 2)Aplikację diagnostyczną obejmującą cztery kategorie poznawcze, kluczowe dla rozwoju umiejętności czytania i pisania: *Funkcje językowe: automatyzacja języka, rozumienie tekstu, rymy, sylaby,*Funkcje wzrokowe: spostrzeganie sekwencji liter, spostrzeganie liter, spostrzeganie różnic w obrazach, *Pamięć: pamięć wzrokowa, zapamiętywanie figur geometrycznych, zapamiętywanie słów. rozpoznawanie rytmów, *Myślenie: spostrzeganie stosunków przestrzennych, hamowanie wykonawcze, kategoryzowanie, myślenie logiczne. 3)Aplikację terapeutyczną obejmującą ćwiczenia terapeutyczne co najmniej: *uzupełnianie wyrazów poprzez dopisywanie liter i sylab, *dzielenie wyrazów na sylaby, *oddzielanie słów od siebie, *układanie zdań, *ćwiczenia z pamięci i ze słuchu, *przeznaczone do wydruku karty ćwiczeń grafomotorycznych.		
1.12	zestaw nagłośnieniowy mobilny (akumulatorowy)	sprzęt multimedialny	Mobilny zestaw: system walizkowy, umożliwiający wygodne przenoszenie i transport (kółka i wyciągany uchwyt walizkowy); Bluetooth, porty USB i SD umożliwiające odtwarzanie MP3 z pamięci przenośnych; wbudowana baza VHF dla dwóch mikrofonów bezprzewodowych wbudowany wzmacniacz min 40W RMS, wbudowany akumulator min. 7,5 Ah. W zestawie 2 mikrofony bezprzewodowe z akumulatorkami	1 kpl.	Pracownia informatyczna w nowym budynku
1.13	kamera cyfrowa	sprzęt multimedialny	Parametry min.: System zapisu min. SD/SDHC lub SDXC, Rozdzielczość min. 1920x1080, Zoom optyczny min.20x, Zoom cyfrowy min.1500x, Ekran dotykowy LCD, Liczba klatek min. 50/s, Stabilizacja obrazu, Funkcja foto, Wi-Fi w zestawie akumulator, kable, ładowarka, pokrowiec.	1 szt	Pracownia informatyczna w nowym budynku

WYMAGANIA DODATKOWE:

1. Wykonawca zobowiązany jest do zamontowania, zainstalowania programów, uruchomienia zaoferowanego sprzętu multimedialnego, oraz przeszkolenia pracowników Szkoły Podstawowej przy ul. Głównej 40 w Psarach w porozumieniu z Zamawiającym/Użytkownikiem

2. Okres gwarancji: min: 60 miesięcy na tablicę interaktywną oraz 24 **miesięcy** licząc od daty odbioru końcowego
3. Wszystkie urządzenia muszą być zaopatrzone(jeśli nie określono inaczej) w niezbędną ilość baterii alkalicznych niezbędną dla funkcjonowania danego urządzenia.