

Specyfikacja przedmiotu zamówienia

Dla zadania nr 1: Dostawa wraz z montażem, instalacją i konfiguracją sprzętu komputerowego realizowanego w ramach zadania: *Modernizacja istniejącej pracowni informatycznej w Szkole Podstawowej w Odrzywole im. Jana Pawła II ” współfinansowanego z budżetu Województwa Mazowieckiego w ramach „Mazowieckiego Programu Dofinansowania Pracowni Informatycznych i Językowych”*

„Modernizacja istniejącej pracowni informatycznej w Szkole Podstawowej w Odrzywole im. Jana Pawła II ” współfinansowanego z budżetu Województwa Mazowieckiego w ramach „Mazowieckiego Programu Dofinansowania Pracowni Informatycznych i Językowych”

1. Zestaw komputerowy – 0% VAT dla szkół – 10 szt.

	Opis wymagań minimalnych
Typ	Zestaw komputerowy – dla szkół (0% VAT)
Zastosowanie	Komputer dla ucznia, pracownia komputerowa
Podzespół	Wymaganie minimalne
CPU	Procesor klasy x86-64 dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, o wydajności pozwalającej na osiągnięcie wartości w teście „Passmark CPU Mark” min. 8000 punktów - w testach CPU opublikowanych przez niezależną firmę PassMark (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net).
Pamięć operacyjna	8GB z możliwością rozbudowy, 1 gniazdo wolne
HDD	o pojemności co najmniej 256 GB SSD M.2,
Karta dźwiękowa	W standardzie High Definition
Karta graficzna	O wydajności pozwalającej na osiągnięcie wartości w teście "Passmark G3D Mark" min. 1200 punktów w testach kart graficznych opublikowanych przez niezależną firmę PassMark (wynik zaproponowanej karty graficznej musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net).
Karta sieciowa	z interfejsem 1000
Napędy	Nagrywarka DVD wewnętrzna, wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt.
Porty	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1 x RJ-45 (LAN); 2. 4 x USB 3.0 3. 2 x USB 2.0; 4. 2 x USB 3.1 5. 1 x VGA (D-Sub) 6. 1 x HDMI 7. 1 x DisplayPort 8. Wejście Audio 9. Wyjście Audio 10. wejście zasilania;

	<p>Uwaga: Wymagana ilość portów USB nie jest osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, itp.</p>
System operacyjny	<p>System operacyjny spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; 5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; 7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) 8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer 9. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. 10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 12. Wbudowany system pomocy w języku polskim; 13. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń; 14. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; 15. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; 16. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe; 17. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe 18. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej; 19. Możliwość przywracania plików systemowych; 20. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)

Wsparcie techniczne producenta	Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta, dystrybutora lub dostawcy komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera.
Gwarancja	3 lata on-Site
Inne	Dołączony nośnik ze sterownikami, systemem operacyjnym oraz oprogramowaniem. W przypadku występowania na komputerze partycji odzyskiwania systemu Zamawiający dopuszcza wykonanie zrzutu tej partycji dokonany za pomocą dedykowanego oprogramowania producenta komputera. Usługi dodatkowe: 1. dostawa i instalacja 2. konfiguracja: połączenie z Internetem, utworzenie 2 kont użytkowników: administrator i uczeń (konto z ograniczeniami) 3. instalacja oprogramowania: pakiet biurowy, narzędzie do kompresji, przeglądarka plików PDF, kodeki i odtwarzacz , opiekun ucznia (z zasobów szkoły), program antywirusowy (z zasobów szkoły), przeglądarka internetowa Firefox lub Chrome
Monitor	1. typ ekranu: ekran 21,5" ciekłokrystaliczny, 2. współczynnik proporcji 16:9; 3. rozmiar plamki: max 0,25 mm; 4. jasność: 200 cd/m2; 5. kontrast statyczny: 1600:1; 6. kąty widzenia: 65 stopni (pion)/ 90 stopni (poziom); 7. rozdzielczość natywna: 1920x1080 pikseli (60 Hz); 8. czas reakcji matrycy: 5 ms; 9. podświetlenie ekranu: LED; 10. złącza: 15-stykowe złącze D-Sub, 11. gwarancja: 2 lat

2. Oprogramowanie biurowe – 11 szt. – (23% VAT)

	Opis wymagań minimalnych
Typ	Oprogramowanie biurowe – licencja edukacyjna (15 szt.)
Funkcjonalności	<p>Wymagania muszą zostać spełnione poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.</p> <ol style="list-style-type: none"> Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który: <ol style="list-style-type: none"> posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu; ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 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). Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecień, język skryptowy).

	<p>6. Do oprogramowania musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.</p> <p>7. Oprogramowanie musi zawierać pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) edytor tekstów; 2) arkusz kalkulacyjny; 3) narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji; 4) narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami); <p>8. Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 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; 2) wstawianie oraz formatowanie tabel; 3) wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych; 4) wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne); 5) automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków; 6) automatyczne tworzenie spisów treści; 7) formatowanie nagłówek i stopek stron; 8) śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie; 9) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności; 10) określenie układu strony (pionowa/pozioma); 11) wydruk dokumentów; 12) wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną; 13) pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu; 14) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji; 15) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem; 16) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa. <p>9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) tworzenie raportów tabelarycznych; 2) tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych; 3) tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu; 4) tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, Webservice); 5) obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend
--	---

	<p>bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych;</p> <ol style="list-style-type: none"> 6) tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych; 7) wyszukiwanie i zmianę danych; 8) wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego; 9) nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie; 10) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności; 11) formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem; 12) zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku; 13) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń; 14) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. <p>10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przygotowywanie prezentacji multimedialnych; 2) prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego; 3) drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek; 4) zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu; 5) nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji; 6) opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera; 7) umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo; 8) umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego; 9) odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym; 10) możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów; 11) prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera; 12) pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010. <p>11. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego; 2) przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych; 3) filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców; 4) tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną; 5) automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule; 6) tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową
--	---

	<p>pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy;</p> <p>7) oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów;</p> <p>8) mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,</p> <p>9) zarządzanie kalendarzem;</p> <p>10) udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników;</p> <p>11) przeglądanie kalendarza innych użytkowników;</p> <p>12) zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach;</p> <p>13) zarządzanie listą zadań;</p> <p>14) zlecanie zadań innym użytkownikom;</p> <p>15) zarządzanie listą kontaktów;</p> <p>16) udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom;</p> <p>17) przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników;</p> <p>18) możliwość przysyłania kontaktów innym użytkownikom.</p> <p>12. Narzędzie do tworzenia baz danych</p>
--	--

3. Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt. - 0% VAT:

- drukarka, skaner, kserokopiarka
- technologia druku: laserowa
- druk formatu A4
- automatyczne druk dwustronny
- podajnik dokumentów ADF ze skanowaniem dwustronnym jednoprzebiegowym
- cykl miesięczny co najmniej do 50 000 stron
- wydruk pierwszej strony: czerń nie więcej niż 9 sekund, kolor nie więcej niż 9,9 sekund
- prędkość druku nie mniej niż do 27 str./min
- połączenie USB, LAN, WiFi
- maksymalne pojemności materiałów eksploatacyjnych: wkład czarny 6500 str, wkłady kolorowe 5000 str.
- Bęben zintegrowany z tonerem (nie powinien być wymieniany jako odrębny materiał eksploatacyjny)

4. Projektor – 1 szt. - 0% VAT

- Projekcja: krótkoogniskowa
- Technologia wyświetlania: DLP
- Rozdzielczość: 1920x1280 px
- Jasność 3200 ANSI Lumenów
- Trwałość źródła światła w trybie ECO: nie mniej niż 7000 godzin

Dostępne gniazda wejściowe: D-SUB, HDMI, Audio

5. Komputer przenośny – 1 szt. (VAT 23%)

	Opis wymagań minimalnych
Typ	Komputer przenośny (1 szt.)
Zastosowanie	Komputer przeznaczony do prac biurowych
Podzespół	Wymaganie minimalne
CPU	Procesor klasy x86-64 dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprocessorowych, o wydajności pozwalającej na osiągnięcie wartości w teście Passmark CPU Mark™ min. 5000 punktów - w testach CPU opublikowanych przez niezależną firmę PassMark (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net , wydruk potwierdzony przez

	Wykonawcę należy dołączyć do oferty).
Pamięć operacyjna	8GB
HDD	SSD o pojemności co najmniej 240 GB SSD M.2
Karta dźwiękowa	W standardzie High Definition
Karta graficzna	Zintegrowana
Karta sieciowa	z interfejsem 1000 Mbps, WiFi a/b/g/n/ac
Napędy	Nagrywarka DVD wewnętrzna, wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt.
Porty	<ol style="list-style-type: none"> 1 x RJ-45 (LAN); 2 x USB 3.0; 1 wyjście audio; 1 x HDMI 1 x VGA wejście zasilania; <p>Uwaga: Wymagana ilość i rozmieszczenie portów USB nie jest osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, itp.</p>
Ekran	Matowy, LED, rozdzielczość 1920x1080 px, 15,6"
System operacyjny	<p>System operacyjny spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; 5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; 7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) 8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer 9. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. 10. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; 11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 12. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 13. Wbudowany system pomocy w języku polskim; 14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; 15. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; 16. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów

	<p>PKI X.509;</p> <ol style="list-style-type: none"> 17. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard; 18. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; 19. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; 20. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń; 21. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; 22. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową; 23. Możliwość wdrożenia nowego obrazu poprzez zdalną instalację; 24. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; 25. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe; 26. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe 27. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej; 28. Możliwość przywracania plików systemowych; 29. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.) 30. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
Wyposażenie dodatkowe	Mysz bezprzewodowa, torba