Załącznik nr 1 do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest Zakup i dostawa sprzętu komputerowego do Szkoły Podstawowej Nr 2 w Kolnie w ramach Projektu „Podniesienie kompetencji cyfrowych wśród uczniów i nauczycieli województwa podlaskiego” realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020, Osi Priorytetowej III Kompetencje i kwalifikacje, Działania 3.1 Kształcenie i edukacja, Poddziałania 3.1.2 Wzrost atrakcyjności i podniesienie jakości oferty edukacyjnej w zakresie kształcenia ogólnego, ukierunkowanej na rozwój kompetencji kluczowych.

I. Zamówienie obejmuje dostawę komputerów przenośnych nomenklatura według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):
   - 30213300-8 Komputer biurkowy
   - 48000000-8 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
   - 48620000-0 Systemy operacyjne
   - 48761000-0 Pakiety oprogramowania antywirusowego

II. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę fabrycznie nowego sprzętu do Szkoły Podstawowej nr 2 w Kolnie, ul. Szkolna 8, 18-500 Kolno. Zamawiający dopuszcza komputery poleasingowe klasy A. Przedmiot zamówienia obejmuje sprzęt o parametrach nie gorszych niż wskazane poniżej:

L.p	Elementy przedmiotu zamówienia	Opis przedmiotu zamówienia
1.	Komputer stacjonarny – 25 sztuk	Fabrycznie nowy komputer stacjonarny jednego modelu o parametrach: 1) CPU: procesor czterordzeniowy lub sześciordzeniowy I3 lub I5, minimum dziesiątej generacji (10xxx) 2) pamięć operacyjna RAM – min. 16 GB, (DIMM DDR4, 3200 MHz) 3) dysk twardy min. 256 GB, SSD, (w przypadku komputerów poleasingowych twardy dysk nowy) 4) napęd optyczny - nagrywarka DVD+/-RW DualLayer 5) Łączność: a) Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) b) LAN 10/100/1000 Mbps c) Bluetooth 6) Grafika: zintegrowana z CPU 7) Dźwięk: Zintegrowana karta dźwiękowa 8) Obudowa: MT lub SFF 9) Złącza: a) Panel tylni: - USB 2.0 - 2 szt.

		- USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. - Wyjście audio - 1 szt. - RJ-45 (LAN) - 1 szt. - VGA (D-sub) - 1 szt. - HDMI - 1 szt. b) Panel przedni - USB 2.0 - 2 szt. - USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. - Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. - Czytnik kart pamięci - 1 szt. 10) system operacyjny min. Windows 11 PRO PL 64bit (zainstalowany w każdym komputerze) lub równoważne.
2.	Microsoft Office 2019 PRO PL 64bit– 25 sztuk	Wersja produktu: pudełkowa (BOX), licencja dożywotnia (zainstalowany w każdym komputerze) lub równoważne
3.	Program antywirusowy - 25 sztuk	Wersja produktu: cyfrowa Okres licencji: 36 miesięcy Platforma Windows (zainstalowany w każdym komputerze)
4.	Monitor – 25 sztuk	Fabrycznie nowy monitor w technologii LED o wielkości ekranu min. 24": 1) Rozdzielczość: natywna FHD 1920x1080 (Full HD) 2) Proporcje ekranu: 16:9 3) Rodzaj matrycy: IPS 4) Odświeżanie [Hz]: minimum 75 Hz 5) Wbudowane głośniki 6) Liczba złączy: - HDMI: min. 1 szt, - D-Sub lub Display Port – min 1 szt
5.	Wyposażenie dodatkowe – 25 sztuk	1) Mikrofon, myszka, klawiatura, przewody i kable niezbędne do połączenia, dodatkowa karta USB WI-FI. 2) Kamera: a) Rozdzielczość:1920 x 1080 pikseli, obraz w rozdzielczości FULL HD 1080P. b) Kompatybilna z : Windows 7/8/10/11 c) Tryb Plug & Play, d) Interfejs: USB 2.0

III. Sprzęt został opisany przez określenie minimalnych, wymaganych i potrzebnych zamawiającemu „parametrów funkcjonalnych" co oznacza, że dopuszczalny jest sprzęt posiadający parametry na wymaganym poziomie lub lepsze od opisanych.

IV. Sprzęt winien być fabrycznie nowy (Zamawiający dopuszcza komputery poleasingowe klasy A) i kompletny (z pełnym okablowaniem) oraz oznakowany przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta oraz winne pochodzić z autoryzowanej sieci sprzedaży – oficjalnego kanału sprzedaży na rynek Unii Europejskiej.

V. Przedmiot zamówienia należy dostarczyć, podłączyć i uruchomić w budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Kolnie, ul. Szkolna 8, 18-500 Kolno w pracowni komputerowej znajdującej się na I piętrze w sali nr 11.

VI. Równoważność:

1. Oprogramowanie typu min. MS Windows 11 PRO PL 64bit lub równoważne, spełniający kryteria równoważności:
   1) System operacyjny zainstalowany zgodnie z wymaganiami Zamawiającego musi być oryginalne

i pochodzić z legalnych źródeł, nie łamać warunków żadnej licencji,

2) System operacyjny dla komputerów przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika,
3) System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowanymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office 2007, 2010, 2013, 2016,
4) System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
   - Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
   - Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
5) Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim
6) Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
7) Wbudowany system pomocy w języku polskim,
8) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
9) Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
10) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
11) Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
12) Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6,
13) Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
14) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
15) Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
16) Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
17) Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
18) Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
19) Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników,
20) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów,
21) Poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
22) Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznym,
23) Obsługa standardu NFC (near field communication),
24) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących),
25) Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny,
26) Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
   - Login i hasło,

- Karty z certyfikatami (smartcard),
- Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM,

27) Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania,
28) Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
29) Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk,
30) Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
31) Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
32) Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
33) 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,
34) Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
35) Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
36) Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe,
37) Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
38) . Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
39) Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
40) Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
41) Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
42) Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
43) Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB,
44) Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,
45) Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych,
46) Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany język.

2. Oprogramowanie typu Microsoft Office 2019 PRO PL 64bit lub równoważny, spełniający kryteria równoważności:
   1) Posiadać pełną kompatybilność z systemami operacyjnymi: MS Windows 7 (32 i 64-bit), MS Windows 8 (32 i 64-bit), MS Windows 8.1 (32 i 64-bit), MS Windows 10 (32 i 64-bit), MS Windows11(64 bit)
   2) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
      a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika

b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych,
c) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.

3) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
   a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
   b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766),
   c) umożliwia wykorzystanie schematów XML,
   d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
4) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
5) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy),
6) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
7) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
   a) Edytor tekstów
   b) Arkusz kalkulacyjny
   c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
   d) Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych
   e) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
8) Edytor tekstów musi umożliwiać:
   a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim, angielskim i niemieckim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
   b) Wstawianie oraz formatowanie tabel
   c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
   d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
   e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
   f) Automatyczne tworzenie spisów treści
   g) Formatowanie nagłówków i stopek stron
   h) Sprawdzanie pisowni w języku polskim
   i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
   j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
   k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
   l) Wydruk dokumentów
   m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
   n) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i

atrybutów dokumentu

o) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
p) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem
q) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych

9) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
   a) Tworzenie raportów tabelarycznych
   b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
   c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu
   d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
   e) worzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
   f) Wyszukiwanie i zamianę danych
   g) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
   h) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
   i) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
   j) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
   k) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku
   l) Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń
   m) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji

10) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
   a) Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
      – Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
      – Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
      – Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
   b) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
   c) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
   d) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
   e) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
   f) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
   g) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
   h) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
   i) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016
   j) Przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service)
   k) Wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób dokumentu w pliku w formacie XML

l) Podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia

11) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
   a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
   b) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
   c) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
   d) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
   e) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
   f) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
   g) Zarządzanie kalendarzem
   h) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
   i) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
   j) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
   k) Zarządzanie listą zadań
   l) Zlecanie zadań innym użytkownikom
   m) Zarządzanie listą kontaktów
   n) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
   o) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
   p) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.

UWAGA:

Zgodnie z Załącznikiem nr 8 do ustawy z dnia 11 marca 2004 r. – o podatku od towarów i usług (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 931) jednostki centralne komputerów, zestawy komputerów stacjonarnych i monitory dla placówek oświatowych objęte są 0% stawką podatku VAT. Pozostałe elementy przedmiotu zamówienia objęte sią 23 % stawką podatku VAT.