

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest : „Sprzedaż wraz z dostawą 11 szt. fabryczne nowych komputerów wraz z monitorami i oprogramowaniem oraz 2 szt. laptopów do Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Ziemi Dobrzyńskiej w Nadrożu ”

- 1.** Rok produkcji 2022. Komputery muszą posiadać wszystkie certyfikaty oraz komplet dokumentacji np. instrukcję obsługi w języku polskim. **Zakupione komputery przeznaczone są na cele dydaktyczne.**

Nazwa	J.m.	Ilość	Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
<b>Pakiet nr 1</b>			
Komputer stacjonarny	Sztuka	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wydajność obliczeniowa – Procesor osiągający minimum 14 000 Passmark CPU Mark według wyników ze strony <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a></li> <li>• Pamięć RAM: min 16 GB</li> <li>• Dyski twarde:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- SSD – min. 480 GB typu M.2 PCIe</li> <li>- HDD – min. 1 TB</li> </ul> </li> <li>• Karta graficzna dedykowana osiągająca minimum 10 000 Passmark CPU Mark według wyników ze strony <a href="https://www.videocardbenchmark.net/">https://www.videocardbenchmark.net/</a> i posiadająca 2 złącza HDMI (możliwość podłączenia 2 monitorów)</li> <li>• Karta dźwiękowa zintegrowana</li> <li>• Łączność: min. Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac), LAN 10/100/1000 Mbps, Bluetooth</li> <li>• Złącza płyty głównej:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB 2.0 lub 3.0 – minimum 2 szt. typu A</li> <li>- Wyjście słuchawkowe</li> <li>- Wejście mikrofonowe</li> <li>- RJ-45 (LAN)</li> <li>- HDMI ( minimum 1)</li> </ul> </li> <li>• Porty wewnętrzne (wolne): PCI-e x16, PCI-e x1, SATA III.</li> <li>• Napęd DVD+/-RW</li> <li>• Obudowa z dopasowanym do karty graficznej zasilaczem oraz wydajnym chłodzeniem</li> <li>• Licencja wieczysta na system operacyjny – zainstalowany i aktywowany Microsoft Windows 11 Pro, PL 64 bit lub równoważny</li> <li>• Mysz i klawiatura w zestawie</li> </ul>
Monitor	Sztuka	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przekątna ekranu w zakresie: 27"</li> <li>• Częstotliwość odświeżania ekranu: min. 70 Hz</li> <li>• Rozdzielczość min.: 2560 x 1440 (WQHD)</li> <li>• Kąt widzenia – pion i poziom min. 178 st.</li> <li>• Powłoka matrycy: Matowa</li> <li>• Rodzaj matrycy: LED, IPS</li> <li>• Format obrazu: 16:9</li> <li>• Tym ekranu: płaski</li> <li>• Złącza: HDMI, USB 2.0 lub 3.0 – 1 szt.</li> </ul>

			• Wbudowane głośniki
--	--	--	----------------------

Nazwa	J.m.	Ilość	Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
Oprogramowanie biurowe	Licencja	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencja wieczysta na oprogramowanie biurowe</li> <li>• Zainstalowany i aktywowany MS Office Pro MOLP EDU lub równoważne</li> <li>• Zawierający min. edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji oraz baz danych (wersja Pro)</li> <li>• Kompatybilne z oferowanymi komputerami</li> </ul>
<b>Pakiet nr 2</b>			
Laptop	Sztuka	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesor Intel Core i5-1135G7 (4 rdzenie, 8 wątków, 2.40-4.20 GHz, 8MB cache) lub AMD Ryzen™ 5 5625U (6 rdzeni, 12 wątków, 2.30–4.30 GHz, 19 MB cache) lub AMD Ryzen™ 5 5500U (6 rdzeni, 12 wątków, 2.10–4.00 GHz, 11 MB cache)</li> <li>• Pamięć RAM: min 16 GB (DDR4, 2666MHz)</li> <li>• Dyski twarde: Dysk SSD M.2 PCIe 512 GB</li> <li>• Karta graficzna : Intel Iris Xe Graphics lub AMD Radeon™ Graphics</li> <li>• Łączność: min. Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac),</li> <li>• Złącza : <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB minimum 2 szt. typu A</li> <li>- Wyjście słuchawkowe</li> <li>- Wejście mikrofonowe</li> <li>- RJ-45 (LAN)</li> <li>- HDMI -1szt.</li> </ul> </li> <li>• Wydzielona klawiatura numeryczna</li> <li>• Wbudowane głośniki stereo i mikrofon</li> <li>• Kamera internetowa</li> <li>• Typ baterii : Litowo-jonowa, Pojemność baterii 3-komorowa, minimum. 3400 mAh</li> <li>• Waga do 1,80 kg</li> <li>• Ekran : Przekątna ekranu minimum 15,6" Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (Full HD) Jasność matrycy 250 cd/m<sup>2</sup> Typ ekranu Matowy, LED, WVA</li> <li>• Licencja wieczysta na system operacyjny – zainstalowany i aktywowany Microsoft Windows 11 Home</li> <li>• Dołączone oprogramowanie :Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)</li> <li>• Zasilacz i przewód zasilacza w zestawie</li> <li>• Gwarancja minimum 24 miesiące</li> </ul>

<b>Pakiet nr 3</b>			
Licencja na oprogramowanie	Licencja	5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Licencja wieczysta na oprogramowanie biurowe MS Office Standard 2019 lub 2021</li><li>• Zawierający min. edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji</li></ul>

### **Podstawowe minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne w zakresie spełnienia kryterium równoważności dla systemu operacyjnego oraz oprogramowania biurowego.**

1. System operacyjny oraz pakiet biurowy muszą być fabrycznie nowe, nieużywane, nieaktywowane nigdy wcześniej oraz dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, stosowanymi przez producenta sprzętu lub inną formą uwiarygodnienia oryginalności wymaganą przez producenta oprogramowania stosowaną w zależności od dostarczanej wersji.
2. Jeżeli Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia wystarczająco precyzyjnie i zrozumiale, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, zamawiający wskazuje w opisie przedmiotu zamówienia kryteria stosowane w celu oceny równoważności.
3. Zamawiający w oparciu o art. 99 ust. 5 Prawo zamówień publicznych wskazał w załączniku nr 1 do umowy znaki towarowe firmy MICROSOFT jako wzorzec funkcjonalno-jakościowy przedmiotu zamówienia. Oznacza to tym samym, że Zamawiający dopuszcza złożenie oferty zawierającej sprzęt z systemem operacyjnym i/lub oprogramowaniem o parametrach funkcjonalnych i wydajnościowych nie gorszych od parametrów systemu operacyjnego i oprogramowania określonych we wzorcu, o ile jednocześnie zostaną zachowane pozostałe wymagania.
4. Wykazanie równoważności oferowanych produktów leży po stronie Wykonawcy i powinno zostać przez niego udokumentowane i złożone wraz z ofertą.
5. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę innego systemu operacyjnego niż MS WINDOWS i/lub innego oprogramowania biurowego niż MS Office – dokumenty poświadczające równoważność złożone przez Wykonawcę mogą zostać przesłane do producenta ww. oprogramowania/systemu operacyjnego lub urzędnika, celem weryfikacji.

### **Kryteria stosowane w celu oceny równoważności dot. systemu operacyjnego:**

<b>LP.</b>	<b>OFEROWANY SYSTEM OPERACYJNY POWINIEN POSIADAĆ NASTĘPUJĄCE CECHY:</b>
1.	Pełną zgodność licencji na zaoferowany system operacyjny z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.
2.	Dostępność interfejsów użytkownika w kilku językach do wyboru – minimum w polskim i angielskim.
3.	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.
4.	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, karty Wi-Fi).
5.	Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.

6.	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
7.	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
8.	Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
9.	Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
10.	Zarządzanie kontami użytkowników oraz urządzeniami sieciowymi, tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
11.	Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
12.	Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
13.	Identyfikację 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.).
14.	Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
15.	Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
16.	Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
17.	Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.

**Zamawiający uzna oprogramowanie biurowe za równoważne określone w Przedmiocie umowy, gdy charakteryzować się będzie on parametrami funkcjonalnymi i wydajnościowymi nie gorszymi niż przedstawione niżej kryteria równoważności:**

LP.	OFEROWANE OPROGRAMOWANIE BIUROWE POWINNO POSIADAĆ NASTĘPUJĄCE CECHY:
<u>Minimalne wymagania funkcjonalności edytora tekstu:</u>	
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.	Sprawdzanie pisowni w języku polskim
9.	Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
10.	Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
11.	Wykonywanie korespondencji seryjnej, bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
12.	Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
<u>Minimalne wymagania funkcjonalności arkusza kalkulacyjnego:</u>	
13.	Tworzenie raportów tabelarycznych

14.	Tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych
15.	Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu
16.	Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiającą dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
17.	Wyszukiwanie i zmianę danych
18.	Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
19.	Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
20.	Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskich formatem
21.	Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku
22.	Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
<u>Minimalne wymagania funkcjonalności narzędzia do przygotowania i prowadzenia prezentacji:</u>	
23.	Przygotowanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego
24.	Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
25.	Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu
26.	Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
27.	Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
28.	Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
29.	Umieszczanie tabeli i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
30.	Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
31.	Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
32.	Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
<u>Minimalne wymagania funkcjonalności narzędzia do obsługi baz danych:</u>	
33.	Umożliwienie tworzenia, porządkowania i przetwarzania baz danych, formularzy, a także obszernych i szczegółowych raportów
34.	Tworzenie baz danych z zewnętrznym źródłem danych, w tym importowanie i łączenie danych
35.	Katalog wyboru gotowych szablonów zawierających wbudowane, gotowe do użycia tabele, zapytania, formularze i raporty, w tym możliwość wyszukania szablonu online
36.	Możliwość wygenerowania nowej bazy danych od podstaw, z indywidualnie dopasowanymi parametrami
37.	Dodawanie tabeli w celu przechowywania danych
38.	Możliwość wklejenia danych skopiowanych z innych programów, m.in. z arkusza kalkulacyjnego
39.	Publikowanie baz danych w trybie offline lub za pośrednictwem sieci internetowej
40.	Udostępnianie gotowych baz danych innym użytkownikom
41.	Przedstawianie wyników na wykresach, z możliwością dopasowania pola do wymiarów wykresu z wyświetlaniem podglądu zmian
42.	Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji

2. Dostawa na koszt i ryzyko Wykonawcy.
3. Wymagane są sprzęty, wolne od wad fizycznych i prawnych. Nie dopuszcza się egzemplarza powystawowych lub demonstracyjnych.
4. Wykonawca zapewni serwis gwarancyjny i pogwarancyjny dostarczonych sprzętów, przekazać Zamawiającemu instrukcję obsługi w języku polskim. Do oferty Wykonawca musi dołączyć folder i

opis techniczny zawierający dane umożliwiające porównanie parametrów technicznych sprzętu z wymaganiami zawartymi w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia.