

Załącznik nr 1 do SWZ  
Opis przedmiotu zamówienia

(Znak postępowania: UG.IOŚ.271.10.2022)

Informacje o procesorze, karcie graficznej Wykonawca wskazuje w Zestawieniu cenowym (Załącznik nr 6 do SWZ).

LP.	Nazwa	Specyfikacja techniczna - minimalne wymagania jakie musi spełniać sprzęt (podlegające ocenie)		Ilość (szt., kpl, egz., zestaw)	
1.	Laptop z oprogramowaniem systemowym	Typ		Komputer przenośny	67 szt.
		Ekran		Przekątna min. 15,6", rozdzielczość min. 1920x1080 pikseli, matryca matowa	
		Procesor	Liczba rdzeni procesora	min. 2	
			Liczba wątków procesora	min. 4	
			Wielkość cache procesora	min. 4 MB	
			Bazowa częstotliwość procesora	min. 1,20 GHz	
			Maksymalna częstotliwość procesora	min. 3,40 GHz	
			Obsługa pamięci	min. DDR4 Dual Channel	
		Pamięć RAM		min. 8 GB DDR4	
Karta graficzna		Zintegrowana			

Załącznik nr 1 do SWZ  
Opis przedmiotu zamówienia

(Znak postępowania: **UG.IOŚ.271.10.2022**)

**Informacje o procesorze, karcie graficznej Wykonawca wskazuje w Zestawieniu cenowym (Załącznik nr 6 do SWZ).**

	Dysk twardy	SSD o pojemności min. 256 GB max. 512 GB
	Łączność	karta sieciowa LAN 1Gb, karta sieciowa WiFi, bluetooth
	Wyposażenie multimedialne	Wbudowana kamera, mikrofon i głośniki, min. 2 złącza USB
	Zainstalowany system operacyjny	Microsoft Windows 10 lub Microsoft Windows 11 wersja 64 w polskiej wersji językowej
	<b>Pakiet biurowy:</b> Microsoft Office 2019 lub równoważny, licencja edukacyjna. Opis równoważności poniżej tabeli.	
	Naprawy gwarancyjne urządzenia realizowane są przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane. <b>Minimalny okres gwarancji producenta 24 m-cy</b>	

### 1. OPIS RÓWNOWAŻNOŚCI OPROGRAMOWANIA MICROSOFT WINDOWS

1. Wykonawca może dostarczyć rozwiązanie równoważne spełniające następujące wymagania techniczne opisane poniżej:
  - 1) Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
    - a) Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
    - b) Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
  - 2) Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,
  - 3) Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,

Załącznik nr 1 do SWZ  
Opis przedmiotu zamówienia

---

(Znak postępowania: **UG.IOŚ.271.10.2022**)

**Informacje o procesorze, karcie graficznej Wykonawca wskazuje w Zestawieniu cenowym (Załącznik nr 6 do SWZ).**

- 4) Wbudowany system pomocy w języku polskim;
- 5) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
- 6) Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
- 7) Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
- 8) 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,
- 9) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
- 10) Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
- 11) Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
- 12) Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
- 13) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
- 14) Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
- 15) Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
- 16) Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
- 17) Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
- 18) Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

Załącznik nr 1 do SWZ  
Opis przedmiotu zamówienia

---

(Znak postępowania: **UG.IOŚ.271.10.2022**)

**Informacje o procesorze, karcie graficznej Wykonawca wskazuje w Zestawieniu cenowym (Załącznik nr 6 do SWZ).**

- 19) 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,
- 20) Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
- 21) Obsługa standardu NFC (near field communication),
- 22) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
- 23) Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
- 24) Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
- 25) Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
  - a) Login i hasło,
  - b) Karty z certyfikatami (smart card),
  - c) Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
- 26) Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
- 27) Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
- 28) Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
- 29) 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 VBS cript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
- 32) Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia 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 umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,

Załącznik nr 1 do SWZ  
Opis przedmiotu zamówienia

---

(Znak postępowania: **UG.IOŚ.271.10.2022**)

**Informacje o procesorze, karcie graficznej Wykonawca wskazuje w Zestawieniu cenowym (Załącznik nr 6 do SWZ).**

- 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) Udostępnianie modemu,
- 38) Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
- 39) Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
- 40) 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.),
- 41) Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
- 42) Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
- 43) Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
- 44) 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.
- 45) Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,
- 46) Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
- 47) Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

Wymagania, o których mowa w ust. 1 muszą zostać spełnione poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.

Załącznik nr 1 do SWZ  
Opis przedmiotu zamówienia

---

(Znak postępowania: **UG.IOŚ.271.10.2022**)

**Informacje o procesorze, karcie graficznej Wykonawca wskazuje w Zestawieniu cenowym (Załącznik nr 6 do SWZ).**

**2. OPIS RÓWNOWAŻNOŚCI OPROGRAMOWANIA MICROSOFT OFFICE**

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
  - 1) pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,
  - 2) prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;
  - 3) oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
  - 4) 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);
  - 5) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji;
  - 6) w skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makro poleceń, język skryptowy);
  - 7) do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim;
  - 8) pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
    - a) edytor tekstów,
    - b) arkusz kalkulacyjny,
    - c) narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych,
    - d) narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
    - e) narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych,
    - f) narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),
    - g) narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR;
  - 9) edytor tekstów musi umożliwiać:

Załącznik nr 1 do SWZ  
Opis przedmiotu zamówienia

---

(Znak postępowania: **UG.IOŚ.271.10.2022**)

**Informacje o procesorze, karcie graficznej Wykonawca wskazuje w Zestawieniu cenowym (Załącznik nr 6 do SWZ).**

- a) 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,
  - 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 nagłówek i stopek stron,
  - h) śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie,
  - i) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
  - j) określenie układu strony (pionowa/pozioma),
  - k) wydruk dokumentów,
  - l) wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,
  - m) pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania Microsoft Word 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,
  - n) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
  - o) 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;
- 10) arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a) tworzenie raportów tabelarycznych,
  - b) tworzenie wykresów liniowych (wraz z 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,

Załącznik nr 1 do SWZ  
Opis przedmiotu zamówienia

---

(Znak postępowania: **UG.IOŚ.271.10.2022**)

**Informacje o procesorze, karcie graficznej Wykonawca wskazuje w Zestawieniu cenowym (Załącznik nr 6 do SWZ).**

- d) tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, Web Service),
  - e) obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,
  - f) tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiającą dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
  - g) wyszukiwanie i zamianę danych,
  - h) wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
  - i) nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
  - j) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
  - k) formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
  - l) zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
  - m) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makro poleceń,
  - n) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;
- 11) Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:
- a) Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:
    - tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych.
    - relacji pomiędzy tabelami
    - formularzy do wprowadzania i edycji danych
    - raportów
  - b) Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych,
  - c) Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów,
  - d) Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.



Załącznik nr 1 do SWZ  
Opis przedmiotu zamówienia

---

(Znak postępowania: **UG.IOŚ.271.10.2022**)

**Informacje o procesorze, karcie graficznej Wykonawca wskazuje w Zestawieniu cenowym (Załącznik nr 6 do SWZ).**

- 12) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a) przygotowywanie prezentacji multimedialnych,
  - b) prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,
  - c) drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,
  - d) zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,
  - e) nagrywanie narracji dołączanie jej do prezentacji,
  - f) opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
  - g) umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
  - h) umieszczanie tabeli wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
  - i) odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
  - j) możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,
  - k) prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,
  - l) pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016;
- 13) narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
- a) tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych,
  - b) tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów,
  - c) edycję poszczególnych stron materiałów,
  - d) podział treści na kolumny,
  - e) umieszczanie elementów graficznych,
  - f) wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej,
  - g) płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji,
  - h) eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF,
  - i) wydruk publikacji,

Załącznik nr 1 do SWZ  
Opis przedmiotu zamówienia

---

(Znak postępowania: **UG.IOŚ.271.10.2022**)

**Informacje o procesorze, karcie graficznej Wykonawca wskazuje w Zestawieniu cenowym (Załącznik nr 6 do SWZ).**

- j) możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK;
- 14) narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
  - a) pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
  - b) przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,
  - c) filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
  - d) tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
  - e) automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
  - f) tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
  - g) oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,
  - h) mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,
  - i) zarządzanie kalendarzem,
  - j) udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,
  - k) przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
  - l) zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
  - m) zarządzanie listą zadań,
  - n) zlecanie zadań innym użytkownikom,
  - o) zarządzanie listą kontaktów,
  - p) udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
  - q) przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
  - r) możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.

Wymagania, o których mowa muszą zostać spełnione poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.