**Opis Przedmiotu Zamówienia**

1. **Przedmiot zamówienia: 12 zestawów składających się laptopa, myszki przewodowej i pakietu biurowego z licencją na 12 miesięcy**
2. Minimalne parametry techniczne laptopów

* System operacyjny: Microsoft Windows 11 w wersji Professional (niedozwolone są wersje EDU oraz aktywacja za pomocą kluczy MAK) lub jego funkcjonalny odpowiednik;
* Przekątna ekranu: 15,6”;
* Procesor: Intel Core i5 13-tej generacji lub równoważny; jako parametr równoważności można przyjąć wynik PASSMARK Single Thread Rating (<https://www.cpubenchmark.net/singleThread.html#laptop-thread>) o wartości 3215 lub wyższej
* Klawiatura: klawiatura QWERTY z pełnowymiarową klawiaturą numeryczną
* Pamięć RAM: 16 GB DDR4 3200 MHzH;
* Dysk twardy: 256 GB SSD NVMe 2.0;
* Kamera: Full HD (1920x1080);
* Porty dostępowe: 1x Ethernet, 1x HDMI, 2x USB-A, 1xUSB-C;
* Karta Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac
* Moduł TPM 2.0;
* Rozdzielczość matrycy: 1920x1080;
* Odświeżanie matrycy: 60 Hz
* Gwarancja: 24 miesiące

1. Minimalne parametry techniczne myszek

* Sensor myszy: optyczny
* Łączność: przewodowa
* Rozdzielczość myszy: minimum 1000 DPI
* Gwarancja: 24 miesiące

1. Pakiet biurowy

* Microsoft Office 365 Business Standard ESD lub równoważne
* Licencja komercyjna na okres 12 miesięcy

1. **Kryteria równoważności oprogramowania biurowego:**

Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Musi zawierać co najmniej następujące komponenty:

• edytor tekstu,

• arkusz kalkulacyjny,

• program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,

• program do zarządzania informacją przez użytkownika (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).

2. Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi.

3. Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej.

4. Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów).

5. Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 oraz MS Office 2016 bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów.

6. Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF.

7. Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów.

8. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na udostępnionym dokumencie arkusza kalkulacyjnego.

9.Posiadać pełną kompatybilność z systemami operacyjnymi:

* + - MS Windows 10 (32 i 64-bit)
* MS Windows 11 (32 i 64 bit)

1. **Kryteria równoważności oprogramowania systemowego**
2. System operacyjny dla komputerów stacjonarnych z graficznym interfejsem użytkownika;
3. System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowanymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office 2016 64 bit, MS Office 2019 64 bit
4. System ma udostępniać interfejs graficzny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, Interfejsy użytkownika dostępne w różnych językach do wyboru – w tym polskim i angielskim. W języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.
5. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
6. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
7. 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.
8. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
9. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
10. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych;

zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.

1. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu

oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.

1. Wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
2. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe (przez

politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających

funkcjonalność systemu lub aplikacji).

1. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu

operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.

1. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz

aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki

grupowe.

1. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile

użytkowników zarządzane zdalnie;

1. Praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
2. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu,

tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów:

* 1. poziom menu,
  2. poziom otwartego okna systemu operacyjnego;
  3. system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,

1. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo

widzących).

1. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
2. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
3. Login i hasło,
4. Karty z certyfikatami (smartcard),
5. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
6. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
7. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
8. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia

aplikacji działających we wskazanych środowiskach.

1. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji

zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.

1. 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.

1. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
2. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za

pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

1. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych, z możliwością

szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.

1. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 2.0 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
2. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
3. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.