

<b>Laptop</b>	
Procesor	Uzyskujący w teście wydajności PassMark CPU Mark min. 7 379 pkt. na dzień 13.10.2020 r.
Pamięć RAM	- Minimum 16 GB min. DDR 4 - Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM - 32 GB
Dyski twarde	Dysk SSD M.2 PCIe o pojemności minimum 512 GB
Ekran/matryca	LED, matowa, o przekątnej min. 14 cala, rozdzielczość minimum 1920 x 1080, nie dotykowa
Karta graficzna	Karta graficzna osiągająca w teście PassMark G3d Mark min. 1053 punktów na dzień 13.10.2020 r., pamięć przydzielana dynamicznie
Dźwięk	Wbudowane minimum 2 głośniki i minimum jeden mikrofon
Złącza	- Minimum 3 x USB 3.1 typ - A, - Minimum 1 x USB 3.1 typ - C, - 1 x Audio (Line - out) - 1 x HDMI - 1 x RJ - 45
Waga z baterią	Maksymalnie 1.52 kg
Urządzenie wskazujące	Wielodotykowy touchpad
Komunikacja	- LAN 10/100/100, - Wi-Fi w standardach: 802.11 ac/ax, - Moduł Bluetooth, - Modem WWAN(3G)/LTE (4G)
Dodatkowe cechy	Bateria minimum 4-komorowa o pojemności min. 68 Wh, podświetlana klawiatura, czytnik linii papilarnych, kamera internetowa, możliwość dokowania
Wymiary obudowy	- Wysokość od 20mm do 22mm włącznie - Szerokość od 323mm do 324mm włącznie - Głębokość od 215mm do 220mm włącznie
Dołączone akcesoria	Zasilacz
Gwarancja	Minimum 24 miesięcy gwarancji producenta
System Operacyjny	System operacyjny Windows 10 Pro wersja 64 - bitowa (lub równoważny) w polskiej wersji językowej + partycja recovery + opcja przywrócenia systemu z dysku. Parametry równoważności określone w punkcie 1.
Oprogramowanie dodatkowe	Microsoft 365 Apps for business dla firm (lub równoważny). Parametry równoważności określone w punkcie 2.

1. Za oprogramowanie równoważne do Microsoft Windows uznaje się takie, które posiada następujące cechy:
  - Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;
  - 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;
  - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;
  - Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPsec v4 i v6;
  - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe;
  - System działa 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;
  - Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;
  - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;
  - 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;
  - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie;

- aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych;
  - System operacyjny posiada wbudowaną funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika;
  - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł do pracy grupowej uruchamiany ad- hoc w zależności od potrzeb;
  - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;
  - Wbudowany system pomocy w języku polskim;
  - System operacyjny powinien być wyposażony w możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
  - Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
  - Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509, certyfikat EAL 4 dla systemu operacyjnego zarządzanych w sposób centralny;
  - Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
  - System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
  - Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
  - Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;
  - Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
  - Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
  - Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
  - Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami
  - Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
  - Możliwość przywracania plików systemowych;
2. Oprogramowanie biurowe Microsoft 365 Apps for business dla firm PL lub rozwiązanie równoważne (tj. oprogramowanie biurowe wchodzące w skład pakietu, zawierającego co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do tworzenia prezentacji, klienta poczty MAPI w polskiej wersji językowej, wykonujące wszystkie funkcjonalności ww. pakietu oprogramowania biurowego, zapewniające możliwość instalacji i poprawnego działania na zaoferowanym systemie operacyjnym, w pełni obsługujące wszystkie istniejące pliki i dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (odpowiednio dla oprogramowania: pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje multimedialne, itp.), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz pracującym u Zamawiającego oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym, niewymagającym dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego w celu dostosowania zaoferowanego oprogramowania do ww. systemów). W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania. Zaoferowane oprogramowanie musi pozwalać na przenoszenie pojedynczych sztuk oprogramowania do jednostek zależnych.
- Oprogramowanie musi posiadać pełną polską wersję językową interfejsu użytkownika.
  - 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 monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się.

- Narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy – zgodny z Visual Basic for Application).
- Pakiet musi zawierać: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).
- Edytor tekstów umożliwiając:
  - 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;
  - wstawianie oraz formatowanie tabel;
  - wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych;
  - wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne);
  - automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków;
  - automatyczne tworzenie spisów treści;
  - formatowanie nagłówków i stopek stron;
  - sprawdzanie pisowni w języku polskim; śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;
  - nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;
  - określenie układu strony (pionowa/pozioma);
  - wydruk dokumentów; wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;
  - pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania Microsoft Word w wersjach 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;
  - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
- Arkusz kalkulacyjny umożliwiający:
  - Tworzenie raportów tabelarycznych; tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych;
  - tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;
  - tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych;
  - wyszukiwanie i zamianę danych;
  - wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego;
  - nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie;
  - nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;
  - formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem;
  - zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku; zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania Microsoft Excel w wersjach 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;
  - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
- Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji umożliwiające:
  - Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
    - ✓ prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego;
    - ✓ drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek;
    - ✓ zapisane jako prezentacja tylko do odczytu;
  - nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji;
  - opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera;

- umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo;
  - umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego;
  - odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym;
  - tworzenie animacji obiektów i całych slajdów;
  - prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania MS PowerPoint w wersjach 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016.
- Narzędzie do zarządzania informacją prywatną umożliwiające:
    - Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego;
    - filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców;
    - tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną;
    - tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy;
    - oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia;
    - zarządzanie kalendarzem;
    - udostępnianie kalendarza innym użytkownikom;
    - przeglądanie kalendarza innych użytkowników;
    - zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach;
    - zarządzanie listą zadań;
    - zlecanie zadań innym użytkownikom;
    - zarządzanie listą kontaktów;
    - udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom;
    - przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników;
3. Oferowana, kompletna konfiguracja musi pochodzić w całości od producenta komputera.
  4. Zamawiający wymaga aby oferowany sprzęt był fabrycznie nowy. Zamawiający wymaga również podania w ofercie szczegółowych specyfikacji urządzeń objętych ofertą, umożliwiających sprawdzenie zgodności oferowanych urządzeń z opisami. W szczególności w ofercie należy podać nazwę producenta i model lub typ pozwalające na jednoznaczne zidentyfikowanie poszczególnych podzespołów.