

Komputer stacjonarny 3	
Procesor	Uzyskujący w teście wydajności PassMark CPU Mark min. 17 449 pkt. na dzień 13.10.2020 r.
Pamięć RAM	- Minimum 32 GB min. DDR 4 - Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM - 64 GB - Liczba gniazd pamięci (ogółem/wolne) 4/2
Dyski twarde	- Dysk SSD PCIe o pojemności minimum 512 GB - 2x Dysk HDD SATA 7200 obr. o pojemności minimum 1000 GB
Karty graficzne	- Karta graficzna osiągającą w teście PassMark G3d Mark min. 1 553 punktów na dzień 13.10.2020 r., pamięć przydzielana dynamicznie oraz - Karta graficzna z pamięcią własną min. 5120 MB GDDR5 osiągającą w teście PassMark G3d Mark min. 9 086 punktów na dzień 13.10.2020 r.
Dźwięk	Zintegrowana karta dźwiękowa
Złącza	Panel przedni: - USB 3.0 – min. 1 szt. - USB 2.0 – min. 2 szt. - USB Type-C – min. 1 szt. - Wyjście audio – 1 szt. Panel tylny: - USB 3.0 – min. 4 szt. - USB 2.0 – min. 2 szt. - RJ-45 – 1 szt. - Display Port – 2 szt. - Display Port (dodatkowa karta graficzna) – min. 4 szt. - PS/2 – 2 szt.
Porty wewnętrzne (wolne)	- PCI-e x1 – min. 1 szt. - PCI – min. 1 szt. - SATA III – min. 2 szt. - Kieszeń wewnętrzna 2,5" – 2 szt.
Zasilacz	Min. 460W
Komunikacja	- LAN 10/100/1000, - Wi-Fi w standardach: 802.11 a/b/g/n/ac/ax - Moduł Bluetooth,
Wbudowane napędy optyczne	Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer
Dodatkowe cechy	Czytnik kart pamięci na przednim panelu, Wsparcie dla RAID (nadmiarowa macierz niezależnych dysków)
Dołączone akcesoria	- Kabel zasilający - Mysz przewodowa, - Klawiatura przewodowa
Wymiary obudowy	- Wysokość: od 330 mm do 335 mm włącznie - Szerokość: od 175 mm do 180 mm włącznie - Głębokość: od 340 mm do 345 mm włącznie
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 zapora internetowa (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

dotychczasowych 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, oprogramowaniem 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 monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
- Narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, 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 (poczta elektroniczna, 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 umożliwiając:
 - 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.