

**Komputer przenośny - laptop 13.0" - 13.5" – sztuk 5**

Parametry techniczne:		
lp.	Parametr	Minimalna wartość wymagana:
1	Typ urządzenia	Komputer przenośny
2	Procesor	Osiągający minimum: <b>6300</b> pkt. W testach PassMark – CPU Mark High End CPUs ( <a href="https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> ) z dnia 25.05.2020 r.
3	Pamięć RAM	16 GB DDR4
4	Dysk twardy	Typ SSD M.2 256GB PCIe NVMe
5	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przekątna: 13.0-13.5 cali</li> <li>• Ekran dotykowy: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>NIE – 0 pkt.</b></li> <li>○ <b>TAK – 10 pkt.</b></li> </ul> </li> <li>• Typ matrycy: IPS</li> <li>• Możliwość odchylenia ekranu o kąt 180 stopni</li> <li>• Rozdzielczość: FullHD (1920x1080 pix)</li> </ul>
6	Karta graficzna	Osiągająca minimum: <b>1000</b> pkt. W testach PassMark G3D Mark – High Mid Range Videocards ( <a href="https://www.videocardbenchmark.net/mid_range_cpus.html">https://www.videocardbenchmark.net/mid_range_cpus.html</a> ) z dnia 25.05.2020 r.
		<b>Specyfikacja:</b> Zintegrowana karta graficzna
7	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zintegrowana karta dźwiękowa</li> <li>• Wbudowane głośniki</li> <li>• Wbudowany mikrofon</li> <li>• Wbudowana kamera</li> </ul>
8	Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet LAN: 10/100/1000</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• WLAN: ac/a/b/g/n</li> </ul>
9	Złącza i porty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czytnik kart: SD, SDHC, XDHC</li> <li>• 1x Gigabit Ethernet: RJ-45</li> <li>• 3x USB 3.0</li> <li>• 1x HDMI</li> <li>• Audio</li> </ul> <p><i>Ilość portów nie może zostać uzyskana przez zastosowanie adapterów</i></p>
10	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Układ szyfrowania TPM: TAK</li> <li>• Czytnik linii papilarnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>NIE – 0 pkt.</b></li> <li>○ <b>TAK – 10 pkt.</b></li> </ul> </li> <li>• Złącze Kensington: TAK</li> </ul>
11	Klawiatura	Podświetlana
12	Bateria	Zapewniająca maksymalny czas pracy urządzenia na poziomie nie krótszym niż 12 godzin (720 minut) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>12 godzin (720min.) – 0 pkt.</b></li> <li>○ <b>13 godzin (780min.) – 10 pkt.</b></li> </ul>

13	<b>Wyposażenie</b>	Kabel sieciowy (Ethernet RJ-45) CAT.6 - długość 3m
14	<b>Gwarancja</b>	Liczona od daty podpisania protokołu odbioru (minimum 24 miesiące)
15	<b>Waga</b>	Nie więcej niż 1,5 kg
16	<b>Zasilanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 230V / 50Hz</li> <li>• Zasilacz i kabel zasilający w komplecie</li> </ul>
17	<b>System operacyjny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Professional PL - lub system operacyjny równoważny</li> <li>• Preinstalowany</li> <li>• Zamawiający wymaga, aby zainstalowany i preinstalowany system operacyjny na zaoferowanym urządzeniu posiadał wszystkie wymagane oznaczenia, które określone są przez producenta oprogramowania przy dystrybucji fabrycznie nowego systemu operacyjnego w danej – wymaganej przez Zamawiającego wersji</li> </ul> <p>W przypadku systemu operacyjnego równoważnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>oferowany system operacyjny musi być kompatybilny z posiadaną infrastrukturą Zamawiającego</i></li> <li>• <i>na potwierdzenie spełnienia wymagań zamawiającego, dostarczyć wraz z ofertą system operacyjny równoważny, wraz z pełną dokumentacją producenta tego systemu</i></li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Opis w tabeli oznaczonej jako „System operacyjny”</b></p>
18	<b>Pakiet biurowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Office 2019 Professional PL - lub oprogramowanie równoważne</li> <li>• Licencja edukacyjna (MOLP EDU)</li> <li>• Licencja bez ograniczeń czasowych</li> <li>• Oprogramowanie biurowe fabrycznie nowe i nieużywane, nigdy wcześniej nie aktywowane na żadnym urządzeniu</li> <li>• Pracownicy zamawiającego zainstalują dostarczone oprogramowanie biurowe we własnym zakresie. Zamawiający wymaga dostarczenia licencji wraz z nośnikiem lub informacjami umożliwiającymi pobranie wersji instalacyjnej oprogramowania biurowego ze strony producenta.</li> <li>• Zamawiający wymaga dostarczenia oprogramowania biurowego w wersji licencji grupowej MOLP co jest uwarunkowane zarządzaniem licencjami w grupie. Zamawiający wymaga dostarczenia licencji w sposób i na zasadach określonych przez producenta oprogramowania biurowego. Zamawiający nie dopuszcza dostarczenia licencji oprogramowania biurowego w innej formie niż licencja grupowa.</li> </ul> <p>W przypadku oprogramowania równoważnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pakiet biurowy musi współpracować z Systemem Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją (EZD) użytkowanym w PUM oraz musi być kompatybilny i obsługiwany przez biblioteki oraz wtyczki oprogramowania Add-In EZD,</i></li> <li>• <i>dostarczyć zaoferowane oprogramowanie równoważne, na potwierdzenie spełnienia wymagań zamawiającego, celem przeprowadzenia testów potwierdzających równoważność w zakresie funkcjonalności</i></li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Opis w tabeli oznaczonej jako „Oprogramowanie biurowe”</b></p>

19	<b>Wyposażenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Torba dopasowana rozmiarem do zaoferowanego urządzenia z paskiem na ramię,</li> <li>• Mysz bezprzewodowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ laserowa lub „BlueTrack”</li> <li>○ komunikacja: bluetooth</li> <li>○ ilość przycisków: nie więcej niż 4</li> </ul> </li> </ul>
20	<b>Dokumentacja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardowa dostarczana przez producenta</li> <li>• Po podaniu numeru seryjnego dostępna konfiguracja na stronie producenta</li> <li>• Sterowniki: po podaniu numeru seryjnego dostępne na stronie producenta</li> </ul>

## Opis systemu operacyjnego i oprogramowania biurowego

### **System operacyjny**

Ze względu na oprogramowanie używane przez Zamawiającego, którego producenci wspierają pracę tylko w środowisku MS Windows oraz zastosowane technologie usług katalogowych (MS Active Directory) wymagane jest dostarczenie z zestawem komputerowym systemu MS Windows 10 Professional, 64 bity, PL. Plus jeden nośnik dla całej dostawy.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie systemu równoważnego, który:

- Pozwala na uruchamianie bez użycia emulacji używanego przez Zamawiającego oprogramowania
- Umożliwia pełną współpracę z usługami katalogowymi Active Directory
- Nie wymaga przekonfigurowania usług katalogowych do poprawnej pracy w środowisku IT Zamawiającego
- Jest w pełni zlokalizowany
- Jest w pełni wspierany przez producenta komputera (jest na liście wspieranych systemów operacyjnych)

W przypadku zaoferowania systemu operacyjnym równoważnego Zamawiający wymaga:

- dostarczenia takiego komputera celem zweryfikowania zgodności z posiadanym środowiskiem IT,
- przeprowadzenia bezpłatnych szkoleń w siedzibie Zamawiającego dla wszystkich użytkowników (przy ich stanowiskach pracy) otrzymujących ten sprzęt oraz pracowników zaangażowanych w obsługę informatyczną w stopniu wystarczającym do jego prawidłowego używania oraz administrowania.

### **Oprogramowanie biurowe**

1. Pakiet biurowy musi posiadać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

- a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski
  - b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych
  - c. 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.
2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
    - a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
    - b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
    - c. umożliwia wykorzystanie schematów XML
    - d. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
  3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
  4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecień, język skryptowy)
  5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
  6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
    - a. Edytor tekstów
    - b. Arkusz kalkulacyjny

- c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
  - d. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych
  - e. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
  - f. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych
  - g. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
  - h. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
  - i. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.
7. Edytor tekstów musi umożliwiać:
- 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 nagłówków i stopek stron
  - h. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
  - i. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
  - j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - k. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
  - l. Wydruk dokumentów
  - m. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
  - n. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
  - o. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
  - p. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.
  - q. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
  - r. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.
8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a. Tworzenie raportów tabelarycznych
  - b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz 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.
  - d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
  - 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 umożliwiających 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 oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń..
  - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
    - b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
    - c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
    - d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
    - e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
    - f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
    - g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
    - h. Umieszczanie tabel i 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 oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.
10. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:
- a. Przygotowanie formularza elektronicznego i zapisanie go w pliku w formacie XML bez konieczności programowania
  - b. Umieszczenie w formularzu elektronicznym pól tekstowych, wyboru, daty, list rozwijanych, tabel zawierających powtarzające się zestawy pól do wypełnienia oraz przycisków.
  - c. Utworzenie w obrębie jednego formularza z jednym zestawem danych kilku widoków z różnym zestawem elementów, dostępnych dla różnych użytkowników.

- d. Pobieranie danych do formularza elektronicznego z plików XML lub z lokalnej bazy danych wchodzącej w skład pakietu narzędzi biurowych.
  - e. Możliwość pobierania danych z platformy do pracy grupowej.
  - f. Przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service).
  - g. Wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób dokumentu w pliku w formacie XML.
  - h. Podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia.
11. 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.
  - j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
12. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:
- a. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:
  - b. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych.
  - c. Relacji pomiędzy tabelami
  - d. Formularzy do wprowadzania i edycji danych
  - e. Raportów
  - f. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych
  - g. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów
  - h. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.
13. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
  - b. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
  - c. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
  - d. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
  - e. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
  - f. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
  - g. Zarządzanie kalendarzem
  - h. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
  - i. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
  - j. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
  - k. Zarządzanie listą zadań
  - l. Zlecanie zadań innym użytkownikom
  - m. Zarządzanie listą kontaktów
  - n. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
  - o. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
  - p. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom