**Załącznik Nr 2**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Minimalne wymagania techniczne dotyczące przedmiotów:**
2. **Laptop z pakietem biurowym - 45 sztuk**
3. przeznaczenie: do obsługi aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, itp.,
4. ekran min 15,6 cala,
5. pamięć RAM:  min. 8GB,
6. dysk twardy: min. 512GB SSD,
7. procesor klasy x86-64 osiągający wydajność CPU Mark minimum 1500 punktów w testach SysMark: (<https://results.bapco.com/charts/facet/SYSmark_2018/cpu/all/notebook> - wynik na dzień: 11.08.2022r.
8. minimum 3 wejścia USB, wyjście HDMI, gniazdo mikrofonu, zapewniona łączność WIFI oraz Bluetooth,
9. wbudowana kamerka oraz głośnik/-i,
10. kabel zasilający.

Komputer ze znakiem zgodności CE.

Gwarancja min. 24 miesiące

1. **System operacyjny: zainstalowana pełna, nieograniczona czasowo oraz legalna wersja systemu operacyjnego Microsoft Windows w wer. 10 lub 11 dla instytucji edukacyjnych w polskiej wersji językowej lub produkt równoważny o cechach równoważności określonych poniżej.**

System musi być nowy (nie aktywowany wcześniej na innym urządzeniu), zainstalowany fabrycznie na dostarczonym komputerze przez producenta sprzętu.

**Opis (cechy) równoważności dla systemu operacyjnego:**

* polska wersja językowa,
* system z przeznaczeniem dla edukacji
* dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek,
* graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,
* możliwość udostępniania plików i drukarek,
* zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi,
* wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,
* zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem,
* zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim,
* możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej,
* zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie,
* licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu,
* oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny,
* zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów.

1. **Pakiet aplikacji biurowych Microsoft Office lub równoważny**

Pełna, komercyjna, nieograniczona czasowo oraz legalna wersja oprogramowania Microsoft Office Standard 2021 w wersji przeznaczonej dla edukacji lub produkt równoważny o cechach równoważności określonych poniżej.

Oprogramowanie powinno być dostarczone w oryginalnym opakowaniu zawierającym unikalny kod aktywacyjny tego produktu.

**Opis (cechy) równoważności dla pakietu aplikacji biurowych:**

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

• Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika  
• Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności  
technicznych  
• 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:

• posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,  
• 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)  
• umożliwia wykorzystanie schematów XML  
• 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 makropoleceń, język skryptowy).

5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.

6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:

• Edytor tekstów  
• Arkusz kalkulacyjny  
• Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji  
• Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych  
• Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).

7. Edytor tekstów musi umożliwiać:

• Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim, angielskim i niemieckim 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 Microsoft Word 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 i 2019 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu  
• Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji  
• 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.  
• 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:

• Tworzenie raportów tabelarycznych  
• Tworzenie wykresów liniowych (wraz 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 z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)  
• 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 Microsoft Excel 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 i 2019 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń  
• Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji

9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:

• Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:

o Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego  
o Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek  
o Zapisanie 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  
• Możliwość tworzenia 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 oprogramowania MS PowerPoint 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 i 2019.  
• Przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service).  
• Wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób dokumentu w pliku w formacie XML.  
• Podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia.

10. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami  
i zadaniami) musi umożliwiać:

• 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  
• Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule  
• 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  
• Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.

1. **Stacja robocza z monitorem: 4 kpl.**

**Opis przedmiotu zamówienia / minimalne wymagane parametry**

* przeznaczenie: do obsługi aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, itp.,
* pamięć RAM:  min. 8GB,
* dysk Twardy: min. 512 GB SSD,
* procesor klasy x86-64 osiągający wydajność CPU Mark minimum 1900 punktów w testach SysMark: (<https://results.bapco.com/charts/facet/SYSmark_2018/cpu/all/desktop>) - wynik na dzień: 11.08.2022r.
* minimum 3 wejścia USB, wyjście HDMI
* kabel zasilający.
* Monitor:

|  |  |
| --- | --- |
| Typ | Fabrycznie nowy monitor, rok produkcji 2021 lub nowszy |
| Przekątna ekranu | 27” |
| Rozdzielczość | Min. 1920x1080 pikseli (Full HD) |
| Proporcje ekranu | 16:9 |
| Matryca | IPS matowa |
| Częstotliwość odświeżania obrazu | Min. 60Hz |
| Czas reakcji matrycy | Max. 5ms |
| Jasność ekranu | 250 cd/m2 |
| Wejście HDMI | 1 szt. |
| Wejście D-Sub (VGA): | 1 szt. |
| Głośniki | Wbudowane |

Zgodne ze znakiem zgodności CE.

Gwarancja min. 24 miesiące

1. **System operacyjny: zainstalowana pełna, nieograniczona czasowo oraz legalna wersja systemu operacyjnego Microsoft Windows w wer. 10 PRO lub 11 PRO o w polskiej wersji językowej lub produkt równoważny o cechach równoważności określonych poniżej.**

System musi być nowy (nie aktywowany wcześniej na innym urządzeniu), zainstalowany fabrycznie na dostarczonym komputerze przez producenta sprzętu.

**Opis (cechy) równoważności dla systemu operacyjnego:**

* polska wersja językowa,
* system z przeznaczeniem dla edukacji
* dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek,
* graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,
* możliwość udostępniania plików i drukarek,
* zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi,
* wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,
* zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem,
* zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim,
* możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej,
* zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie,
* licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu,
* oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny, zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów.