

## Załącznik nr 2.3 do SWZ

## Część 3 – URZĄDZENIA KOMPUTEROWE 3

## Opis przedmiotu zamówienia

W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta sprzętu.

Zamówienie obejmuje sprzęt komputerowy i akcesoria o następujących parametrach:

1. Zestaw komputerowy	2 sztuki
Komponent	Wymagane minimalne
Typ	Komputer stacjonarny
Zastosowanie	Komputer przeznaczony do sali audytoryjnej oraz do laboratorium komputerowego
Procesor	Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. <b>18000</b> punktów z wbudowanym układem graficznym. W ofercie należy wskazać oferowany procesor oraz do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> potwierdzający spełnienie wymogów SWZ. W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.
Płyta główna	<p><u>Pamięć RAM:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługa do 128GB,</li> <li>- 4 sloty</li> </ul> <p><u>Wewnętrzne złącza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PCI-E x16 – 2 szt.</li> <li>- TPM – 1 szt.</li> <li>- USB 3.2 – 2 szt.</li> <li>- USB 2.0 – 2 szt.</li> </ul> <p><u>Zewnętrzne złącza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Display port – 1 szt.</li> <li>- RJ45 (LAN) – 1 szt.</li> <li>- HDMI – 1 szt.</li> <li>- USB 3.2 – 2 szt.</li> <li>- USB 2.0 – 2 szt.</li> </ul> <p><u>Złącza pamięci masowej:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M.2 sloty – 2 szt.</li> <li>- SATA 6Gb/s – 4 szt.</li> </ul>
Pamięć	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x 16 GB pamięci RAM</li> <li>- Wymagana zgodność pamięci ze specyfikacją płyty głównej</li> </ul>
Dysk SSD	<p>Interfejs M.2 PCIe NVMe</p> <p>Pojemność min. 1 TB</p> <p>Szybkość zapisu min: 4400 MB/s</p> <p>Szybkość odczytu min: 5000 MB/s</p>
Karta dźwiękowa	<p>Ilość obsługiwanych głośników: min.6</p> <p>Częstotliwość próbkowania min. 192 kHz</p> <p><u>Złącza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x mikrofonowe</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x słuchawkowe</li> <li>- 1 x na głośniki</li> <li>- 1 x line-in</li> </ul>
<b>Karta graficzna</b>	<p>Osiągająca w teście Passmark G3D Mark wynik na poziomie min.: <b>7600</b> punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a>) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty.</p> <p>Pamięć co najmniej 4GB</p> <p>Złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HDMI - 2 szt.</li> <li>- DVI - 1 szt.</li> <li>- DisplayPort - 1 szt.</li> </ul>
<b>Obudowa</b>	<p>Dominujący kolor: odcienie szarości lub czerni</p> <p>Typ: Midi Tower</p> <p>Standard: ATX/ Micro ATX/ ITX</p> <p>Dyski twarde: 3× 2,5", 2x3,5"</p> <p><u>System chłodzenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dwa wentylatory w komplecie</li> <li>- możliwość zamontowania dodatkowych wentylatorów</li> </ul> <p><u>Porty na panelu górnym lub przednim:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x USB 2.0</li> <li>- 2 x USB 3.0</li> <li>- 1 x Słuchawki</li> <li>- 1 x Mikrofon</li> <li>- Przycisk RESET</li> </ul> <p><b>Zasilacz spełniający minimalne parametry jak niżej:</b></p> <p>Moc znamionowa (W): 700</p> <p><u>Złącza (minimalna liczba)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU - 1 szt.</li> <li>- PCI-E - 3 szt.</li> <li>- MOLEX - 2 szt.</li> <li>- SATA - 5 szt.</li> </ul> <p>Zabezpieczenia: OPP, OVP, SCP, UVP</p>
<b>Karta sieciowa WIFI</b>	<p>Interfejs: PCI-Express</p> <p>Rodzaj anteny: zewnętrzna</p> <p>Standard sieciowy: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)</p> <p>Bluetooth</p> <p>Standard IEEE 802.11a/b/g/n/ac</p> <p>Gniazdo antenowe: min. 2 x RP-SMA</p> <p>Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: WPA, WPA2</p>
<b>Mysz</b>	<p>Typ myszy: optyczna,</p> <p>Połączenie z komputerem: przewodowo USB</p> <p>Rozdzielczość pracy: 1000 dpi</p> <p>Ilość klawiszy: 3</p> <p>Ilość rolek: 1</p> <p>Dominujący kolor: odcienie szarości lub czerni</p> <p>Cechy dodatkowe ergonomiczny kształt, przeznaczona dla osób prawo i leworęcznych</p>
<b>Klawiatura</b>	<p>Interfejs: USB</p> <p>Złącza: 2 wejścia USB</p> <p>Dominujący kolor: odcienie: szarości, czerni lub srebra</p>

	Ilość klawiszy: 104
<b>Monitor</b>	<p><u>Przekątna wyświetlanego obrazu:</u> - Minimum 23,8 cala, proporcja obrazu 16:9</p> <p><u>Typ panelu:</u> - IPS (In-Plane Switching)</p> <p>Rozdzielczość co najmniej: 1920 x 1080 przy częstotliwości 60 Hz Współczynnik kontrastu (minimum): 1000:1 Jasność minimum: 250 cd/m<sup>2</sup> Dominujący kolor: odcienie: szarości, czerni lub srebra</p> <p>Czas reakcji: 8 ms (maks.)</p> <p>Kąt widzenia: (150° w pionie/150° w poziomie)</p> <p><u>Obsługa kolorów (wartości minimalne):</u> - Przestrzeń barw 99% sRGB - Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 miliona kolorów</p> <p><u>Porty (liczba minimalna):</u> - 1 x HDMI - 1 x DisplayPort - 1 x USB-C - 2 x USB - 1 x wyjście audio</p> <p><u>Możliwość regulacji:</u> - Regulacja wysokości - Pochylenie - Możliwość obrotu - Możliwość rotacji</p> <p><u>Dane elektryczne</u> 100–240 V prądu zmiennego/50 lub 60 Hz</p> <p><u>Pobór mocy</u> - w trybie gotowości i uśpienia: poniżej 1 W - pobór maksymalny: do 70 W</p> <p><u>Zgodność z normami i certyfikatami</u> - Monitor z certyfikatem ENERGY STAR lub równoważny - TCO Certified Display lub równoważny</p> <p><b>Warunek równoważności dla certyfikatu ENERGY STAR</b> Certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę badawczą, który potwierdza roczne zużycie energii ogółem, według ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 617/2013. Oznacza to energię elektryczną zużyta przez produkt w określonych okresach w ramach zdefiniowanych trybów i stanów poboru mocy.</p> <p><b>Warunek równoważności dla TCO Certified Display</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wydajność energetyczna (obowiązująca norma Energy Star lub EPEAT)</li> <li>• Zmniejszenie występowania niebezpiecznych substancji (kadm, rtęć, ołów i chrom sześciowartościowy, PBDE, PBB) – ROHS. Spełnieniem tego będzie przedstawienie CERTYFIKATU wystawionego przez niezależną, akredytowaną jednostkę, potwierdzającego zgodność urządzeń komputerowych z dyrektywą RoHS – (ang. Restriction of Hazardous Substances), z 27 stycznia 2003 r. (2002/95/EC), wprowadzoną w życie 1 lipca 2006 r.,</li> </ul>

	<p>dyrektywa ta została transponowana do Rzeczypospolitej Polskiej rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 27 marca 2007 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia wykorzystywania w sprzęcie elektronicznym i elektrycznym niektórych substancji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 457) – ostatnia aktualizacja - Dz. U. 2019 poz. 1277 - rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 24 czerwca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonomiczna konstrukcja, jakość obrazu, możliwość regulacji i dostosowania środowiska pracy – równoważnie przedstawienie CERTYFIKATU wystawionego przez niezależną, akredytowaną jednostkę, potwierdzającego zgodność urządzenia z ISO 9241 lub TUV lub TUV Ergo.</li> <li>• Przedłużenie żywotności produktu - Certyfikacja w oparciu o zdefiniowane kategorie parametrów dla danego sektora przemysłu lub usług oraz o analizę cyklu życia produktu na podstawie ISO 14040 przyznawane przez niezależną organizację.</li> <li>• Zmniejszony wpływ produkcji – system zarządzania, zużycie energii. Za równoważne uznaje się przedstawienie certyfikatu ISO 50001</li> <li>• Zdrowie i bezpieczeństwo użytkowników: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pola elektryczne i magnetyczne na podstawie normy IEEE C95.1 – 2019</li> <li>▪ ograniczony poziom hałasu wykazany według normy ISO 9296, mierzony według ISO 7779. Certyfikat wystawiony przez niezależną akredytowaną jednostkę na podstawie wykonanych testów.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Zainstalowany system operacyjny, dodatkowe oprogramowanie</b>	<p>Zainstalowany system operacyjny <b>Microsoft Windows 11 Home PL 64bit OEM</b> lub produkt równoważny</p> <p>Licencja – bez ograniczeń czasowych.</p> <p>Architektura: 64 bit</p> <p>Licencja musi pochodzić z oficjalnej polskiej dystrybucji. Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania od zleceniobiorcy potwierdzenia pisemnego (zaświadczenie od producenta oprogramowania) że licencja pochodzi z oficjalnego polskiego kanału dystrybucyjnego.</p> <p>Nie dopuszcza się licencji pochodzącej z rynku wtórnego.</p> <p><b>Warunek równoważności:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapewnienie dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek</li> <li>2. Zapewniać internetową aktualizację w języku polskim;</li> <li>3. Posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>4. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</li> <li>5. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami</li> <li>6. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.</li> <li>7. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla</li> </ol>

- systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
8. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych
  9. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
  10. Posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;
  11. Posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);
  12. Posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim;
  13. Posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
  14. Posiadać wbudowane następujące mechanizmy umożliwiające przystosowanie stanowiska dla osób niepełnosprawnych:
    - a. lupa powiększająca zawartość ekranu,
    - b. narrator odczytujący zawartość ekranu,
    - c. regulacja jasności i kontrastu ekranu,
    - d. możliwość odwrócenia kolorów np. biały tekst na czarnym tle,
    - e. regulowanie rozmiaru kursora myszy i czasu trwania powiadomień systemowych,
    - f. funkcja sterowania myszą z klawiatury numerycznej,
    - g. funkcja klawiszy trwałych, która sprawia, że skrót klawiszowy jest uruchamiany po naciśnięciu jednego klawisza,
    - h. funkcja napisów w treściach wideo,
    - i. możliwość skorzystania z wizualnych rozwiązań alternatywnych wobec dźwięków.

**Wymagania i informacje dodatkowe dotyczące przedmiotu zamówienia:**

1. **Zamawiający dopuszcza możliwość dostarczenia oprogramowania w wersji najnowszej dostępnej na rynku.**
2. Dopuszcza się zaoferowanie produktów równoważnych dla oprogramowania **Microsoft Windows 11 Home PL 64bit OEM**  
Równoważność oznacza, że:
  - a. oprogramowanie równoważne musi być kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać z oprogramowaniem Microsoft Office 2010/2013/2016, sprzętem funkcjonującym u Zamawiającego.
  - b. oprogramowanie równoważne musi zapewniać co najmniej pełną funkcjonalność oprogramowania w stosunku, do którego jest wskazywana przez wykonawcę jako równoważne i posiadać co najmniej takie same parametry techniczne i funkcjonalne.
  - c. warunki licencji oprogramowania równoważnego w każdym aspekcie licencjonowania muszą być nie gorsze niż licencje o programowania wskazanego przez Zamawiającego w stosunku do którego jest równoważna,
  - d. warunki i zakres subskrypcji licencji dla oprogramowania

	<p>równoważnego muszą być nie gorsze niż dla oprogramowania wskazanego przez Zamawiającego w stosunku do którego jest równoważna.</p> <p>e. musi spełniać wymagania określone w warunkach równoważności poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <p>3. Zamawiający wymaga, aby wykonawca w formularzu ofertowym opisał wszystkie dane techniczne składające się na dany asortyment zgodnym z zamówieniem.</p>
<b>Akcesoria</b>	Do zestawu należy dołączyć zestaw okablowania niezbędnego do podłączenia i uruchomienia zestawu komputerowego.

<b>2. Oprogramowanie biurowe</b>	<b>2 sztuki</b>
<b>Komponent</b>	<b>Wymagane minimalne</b>
<b>Oprogramowanie</b>	<p><b>Licencja oprogramowania biurowego Microsoft Office Professional Plus 2021 w polskiej wersji językowej lub produkt równoważny.</b></p> <p>Licencja oprogramowania dla instytucji edukacyjnych – szkół wyższych, uczelni, na nośniku CD/DVD lub udostępnienie oprogramowania drogą elektroniczną poprzez dostęp do strony internetowej zawierającej dane oprogramowanie</p> <p>Licencja – bez ograniczeń czasowych.</p> <p><b>Zamawiający dopuszcza możliwość dostarczenia oprogramowania w wersji najnowszej dostępnej na rynku.</b></p> <p>Licencja musi pochodzić z oficjalnej polskiej dystrybucji. Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania od zleceniobiorcy potwierdzenia pisemnego (zaświadczenie od producenta oprogramowania) że licencja pochodzi z oficjalnego polskiego kanału dystrybucyjnego.</p> <p>Nie dopuszcza się licencji pochodzącej z rynku wtórnego.</p> <p>Warunki licencjonowania muszą zezwalać na: na koncie Zamawiającego (admin@pwszta.edu.pl), w portalu obsługi licencjonowania firmy Microsoft, na podstawie elektronicznego dokumentu dostarczonego przez Wykonawcę, musi się znaleźć potwierdzenie dotyczące dostarczonych licencji</p> <p>Pakiet oprogramowania musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <p>1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski.</li> <li>• Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.</li> <li>• 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.</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: <ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu</li> <li>• 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)</li> <li>• umożliwia wykorzystanie schematów XML</li> <li>• 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)</li> </ul> </li> <li>3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.</li> <li>4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy)</li> <li>5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.</li> <li>6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edytor tekstów;</li> <li>• Arkusz kalkulacyjny;</li> <li>• Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji;</li> <li>• Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych;</li> <li>• Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych;</li> <li>• Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami);</li> <li>• Narzędzia do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.</li> </ul> </li> <li>7. Edytor tekstów musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Wstawianie oraz formatowanie tabel.</li> <li>• Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.</li> <li>• Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).</li> <li>• Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.</li> <li>• Automatyczne tworzenie spisów treści.</li> <li>• Formatowanie nagłówek i stopek stron.</li> <li>• Sprawdzanie pisowni w języku polskim.</li> <li>• Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników.</li> <li>• Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.</li> <li>• Określenie układu strony (pionowa/pozioma).</li> <li>• Wydruk dokumentów.</li> <li>• Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.</li> <li>• Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft</li> </ul> </li> </ol>
--	---

	<p>Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</li> <li>• 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..</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul> <p>8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie raportów tabelarycznych</li> <li>• Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych</li> <li>• Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.</li> <li>• Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)</li> <li>• Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych.</li> <li>• Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych</li> <li>• Wyszukiwanie i zamianę danych</li> <li>• Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego</li> <li>• Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie</li> <li>• Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności</li> <li>• Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem.</li> <li>• Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.</li> <li>• Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.</li> <li>• Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</li> </ul> <p>9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi</p>
--	--



	<p>umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego</li> <li>○ Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek</li> <li>○ Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu</li> </ul> </li> <li>• Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji</li> <li>• Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera</li> <li>• Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo</li> <li>• Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego</li> <li>• Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym</li> <li>• Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów</li> <li>• Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera</li> <li>• Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016.</li> <li>• Przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service).</li> </ul> <p>10. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego</li> <li>• Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców</li> <li>• Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną</li> <li>• Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule</li> <li>• Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy</li> <li>• Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia</li> <li>• Zarządzanie kalendarzem</li> <li>• Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom</li> <li>• Przeglądanie kalendarza innych użytkowników</li> <li>• Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach</li> <li>• Zarządzanie listą zadań</li> <li>• Zlecanie zadań innym użytkownikom</li> <li>• Zarządzanie listą kontaktów</li> <li>• Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom</li> <li>• Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników</li> <li>• Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.</li> </ul> <p>11. Narzędzia do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych</li> <li>• Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów</li> <li>• Edycję poszczególnych stron materiałów.</li> <li>• Podział treści na kolumny</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umieszczanie elementów graficznych</li> <li>• Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej</li> <li>• Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.</li> <li>• Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.</li> <li>• Wydruk publikacji.</li> <li>• Możliwość przygotowania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.</li> </ul> <p>12. Narzędzia do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać tworzenie bazy danych przez definiowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych,</li> <li>• Relacji pomiędzy tabelami,</li> <li>• Formularzy do wprowadzania i edycji danych,</li> <li>• Raportów</li> <li>• Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych,</li> <li>• Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów,</li> <li>• Połączenie z zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z odbc, plikami xml, arkuszem kalkulacyjnym,</li> <li>• Zgodność z posiadanymi przez zamawiającego plikami utworzonymi za pomocą oprogramowania Microsoft Access w wersjach poprzedzających edycje 2019.</li> </ul>
--	--