

Nr sprawy: ZW.271.1.62.2022.MK/AF

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

## Wymagania do wszystkich urządzeń (komputer, laptop, tablet)

informacje ogólne	Urządzenia są fabrycznie nowe, nieużywane, wyprodukowane nie wcześniej niż 12 miesięcy przed dostawą, wolne od obciążeń prawnych, posiadają legalne oprogramowanie, które nie było wcześniej aktywowane na innym urządzeniu, dostosowane do użytkowania na terenie Unii Europejskiej. Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.
gwarancja	Okres gwarancji – 24 miesiące. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
system operacyjny	<p>Dostarczane przez Wykonawcę komputery/laptopy/tablety muszą posiadać zainstalowany 64 bitowy system operacyjny: Microsoft Windows 11 Home lub Professional w polskiej wersji językowej lub system równoważny. <b>Zamawiający nie dopuszcza systemu Windows Pro Education dostarczonego w ramach programu STF („Shape The Future”).</b></p> <p><b>Klucz instalacyjny systemu operacyjnego powinien być fabrycznie zapisany w BIOS w komputerze/laptopie/tablecie umożliwiając instalację tego systemu oraz jego aktywowania. System operacyjny ma być fabrycznie zainstalowany przez producenta.</b></p> <p>Oprogramowanie dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity) stosowanymi przez producenta sprzętu lub inną formą uwiarygodniania oryginalności wymaganą przez producenta oprogramowania stosowaną w zależności od dostarczanej wersji.</p> <p><b>Opis równoważności dla systemu operacyjnego</b></p> <p>System operacyjny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,</li> <li>- możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>- internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</li> <li>- wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych;</li> <li>- zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>- zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego;</li> <li>- system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li> <li>- zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych;</li> <li>- możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</li> <li>- wsparcie dla Java i .NET Framework 2.0, 3.0 i wyższych – możliwość uruchomienia</li> </ul>

	<p>aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;</li> <li>- możliwość łatwego uruchomienia i użytkownika platform do nauki zdalnej m.in. Microsoft Teams, Google Classroom, Zoom</li> <li>- obsługa ActiveX;</li> <li>- możliwość przywracania plików systemowych;</li> <li>- wsparcie dla architektury 64 bitowej;</li> </ul>
<p>pakiet biurowy</p>	<p>Dostarczane przez Wykonawcę komputery/laptopy/tablety muszą posiadać zainstalowane i aktywowane oprogramowanie Microsoft Office 2021 Home &amp; Student PL lub równoważne o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- język polski;</li> <li>- typ licencji – wersja pudełkowa, dożywotnia, licencja do użytku domowego, 1 licencja dla jednego urządzenia;</li> <li>- platforma systemowa zgodna z systemem operacyjnym dostarczonych urządzeń;</li> <li>- oprogramowanie fabrycznie nowe, nigdy wcześniej nieaktywowane na innym urządzeniu, oprogramowanie dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity) stosowanymi przez producenta lub inną formą uwiarygodnienia oryginalności wymaganą przez producenta oprogramowania.</li> </ul> <p>Zamawiający w razie konieczności utworzy konta na platformie producenta oprogramowania umożliwiające aktywację. Dane kont zostaną przekazane Wykonawcy w celu aktywacji dostarczonego oprogramowania.</p> <p><b>Opis równoważności dla oprogramowania biurowego</b></p> <p>Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edytor tekstów;</li> <li>• Arkusz kalkulacyjny;</li> <li>• Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji;</li> </ul> <p>Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <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 nagłówków 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 Word 2010, 2013, 2016, 2019 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu</li> <li>- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem</li> </ul>

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

- współtworzenie dokumentów w czasie rzeczywistym - współpraca z innymi osobami w tym samym dokumencie w tym samym czasie

Arkusze kalkulacyjne 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 2010, 2013, 2016, 2019 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleczeń

- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji

- współtworzenie dokumentów w czasie rzeczywistym - współpraca z innymi osobami w tym samym dokumencie w tym samym czasie

Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:

- przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:

- prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego

- drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek

- 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 2010, 2013, 2016, 2019.

- przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service).

- wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób

	<p>dokumentu w pliku w formacie XML.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia</li> <li>- współtworzenie dokumentów w czasie rzeczywistym - współpraca z innymi osobami w tym samym dokumencie w tym samym czasie</li> <li>- możliwość nagrywania swojej prezentacji łącznie z przechwytywaniem odręcznych gestów czy swojej prezentacji wideo</li> <li>- odtwarzanie pisma odręcznego — animacja slajdu dla obiektu pisma odręcznego</li> </ul>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Tablet – 5 szt.

ekran	dotykowy, błyszczący, LED, IPS, przekątna min. 10,5"
rozdzielczość ekranu	min. 1920 x 1280
procesor	2 rdzenie, 4 wątki, taktowanie min. 1.10 GHz
pamięć RAM	min. 4 GB
dysk	eMMC, pojemność min. 64 GB
karta graficzna	Intel HD Graphics 615, pamięć współdzielona
dźwięk	wbudowane głośniki stereo, mikrofon
kamera	przednia i tylna, min. 5 Mpix
łączość	Wi-Fi 6, moduł Bluetooth 5.0
złącza	USB Typu-C - 1 szt. czytnik kart pamięci microSD - 1 szt. wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.
czujniki	akcelerometr, magnetometr, czujnik światła, żyroskop
zabezpieczenia	szyfrowanie TPM
obudowa i wykonanie	magnezowa obudowa, Corning Gorilla Glass 3
pojemność akumulatora	min. 26 Wh
waga	ok. 0,54 kg
dołączone akcesoria	zasilacz producenta laptopa, etui ochronne
znak zgodności	CE lub równoważny
partycja recovery	tak – możliwość przywrócenia systemu operacyjnego z dysku urządzenia
system operacyjny	zainstalowany, szczegóły w tabeli: Wymagania do wszystkich urządzeń
pakiet biurowy	zainstalowany, szczegóły w tabeli: Wymagania do wszystkich urządzeń

#### Laptop – 66 szt.

ekran	matowy, 16:9, LED, IPS, przekątna: 15,4" - 15,8"
rozdzielczość ekranu	min. 1920 x 1080 pikseli (Full HD)
procesor	procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, min. 2 rdzenie, min. 4 wątki, taktowanie min. 2.6 GHz
pamięć RAM	min. 8 GB (DDR4, taktowanie min. 2666 MHz), wolny jeden slot pamięci rozszerzeń
dysk	SSD, pojemność min. 240 GB
karta graficzna	pamięć współdzielona
dźwięk	wbudowane głośniki stereo, mikrofon
kamera	rozdzielczość min. 1.0 Mpix
łączość	Wi-Fi 5, moduł Bluetooth
złącza	USB typ C – 1 szt. USB 3.0 (3.1) – min. 2 szt. czytnik kart pamięci SD lub microSD - 1 szt. wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. HDMI – 1 szt.
zabezpieczenia	szyfrowanie TPM
dodatkowe dane	wielodotkowy, intuicyjny touchpad

właściwości klawiatury	podświetlana, wydzielona klawiatura numeryczna
akumulator	litowo-jonowy, zintegrowany w obudowie laptopa pozwalający na min. 5 godz. pracy (wg deklaracji producenta);
waga	maks. 1.7 kg
dołączone akcesoria	zasilacz producenta laptopa, myszka przewodowa, torba ochronna
znak zgodności	CE lub równoważny
kolor obudowy	zbliżony do srebrnego
partycja recovery	tak – możliwość przywrócenia systemu operacyjnego z dysku urządzenia
system operacyjny	zainstalowany, szczegóły w tabeli: Wymagania do wszystkich urządzeń
pakiet biurowy	zainstalowany, szczegóły w tabeli: Wymagania do wszystkich urządzeń

#### Komputer typu All in One – 10 szt.

ekran	matowy, 16:9, LED, IPS, przekątna: 23,5" - 23,8"
rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 pikseli (Full HD)
procesor	procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, min. 2 rdzenie, min. 4 wątki, taktowanie min. 2.6 GHz
pamięć RAM	min. 16 GB (DDR4, taktowanie min. 2666 MHz)
dysk	SSD, pojemność min. 240 GB
karta graficzna	pamięć współdzielona
dźwięk	wbudowane głośniki stereo, mikrofon
kamera	rozdzielczość min. 1.0 Mpix
łączość	Wi-Fi 5, moduł Bluetooth
złącza	USB 2.0 (3.0, 3.1, 3.2) – min. 2 szt. USB 3.0 (3.1, 3.2) – min. 1 szt. czytnik kart pamięci SD lub microSD - 1 szt. wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. HDMI – 1 szt.
zabezpieczenia	szyfrowanie TPM
myszka, klawiatura	dostarczona w zestawie przez producenta komputera
dołączone akcesoria	zasilacz producenta komputera
znak zgodności	CE lub równoważny
partycja recovery	tak – możliwość przywrócenia systemu operacyjnego z dysku urządzenia
system operacyjny	zainstalowany, szczegóły w tabeli: Wymagania do wszystkich urządzeń
pakiet biurowy	zainstalowany, szczegóły w tabeli: Wymagania do wszystkich urządzeń