

SPECYFIKACJA TECHNICZNA SPRZETU KOMPUTEROWEGO

1. Skaner dokumentów – 2 szt.

(w ofercie podać producenta i model zaoferowanego skanera)

Element konfiguracji	Minimalne wymagania
Skanowanie	Skanowanie dwustronne
Prędkość skanowania	34 stron / minutę, 70 obrazów / minutę
Pojemność ADF	60 kartek
Interpolowana rozdzielczość skanowania	1200 x 1200 dpi
Rozdzielczość skanowania z ADF	600 x 600 dpi
Panel sterowania	Kolorowy ekran dotykowy, 4 przyciski
Połączenia	USB, 10Base-T/100Base-TX, 2.4GHz: IEEE 802.11b/g/n
Rozmiar nośnika skanowania	40-200 g/m ²

2. Notebook wraz z oprogramowaniem – 5 szt.

(w ofercie podać producenta i model zaoferowanego notebooka)

Element konfiguracji	Minimalne wymagania
Typ	Komputer przenośny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer przeznaczony do prac biurowych
Podzespół	Wymaganie minimalne
CPU	Procesor klasy x86-64 dedykowany do pracy w komputerach, zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, o wydajności pozwalającej na osiągnięcie wartości w teście Passmark CPU Mark” min. 10010 punktów - w testach CPU opublikowanych przez niezależną firmę PassMark (wydruk ze strony dołączyć do oferty)
Pamięć operacyjna	8GB
HDD	SSD o pojemności co najmniej 256 GB SSD M.2
Karta dźwiękowa	W standardzie High Definition, dwa głośniki, minimum 2W
Karta graficzna	Zintegrowana
Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none">• LAN RJ45 10/100/1000 Mbps• Wi-Fi 802.11a/b/g• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)
Porty	<ul style="list-style-type: none">• 1 x RJ-45 (LAN);• 2 x USB 3.x;• 1 x USB 2.0• 1 wyjście audio;• 1 x HDMI• Czytnik kart SD

	<ul style="list-style-type: none"> • wejście zasilania; <p>Uwaga: Wymagana ilość i rozmieszczenie portów USB nie jest osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, itp.</p>
Czytnik linii papilarnych	Czytnik wykonany w technologii pojemnościowej o rozdzielczości minimum 500DPI i wymiarach maksymalnych 110 x 90 pikseli
Ekran	Matowy, LED, rozdzielczość 1920x1080 px, 15,6"
System operacyjny	
Wyposażenie dodatkowe	Mysz bezprzewodowa, torba dostosowana wymiarami do zaoferowanego laptopa
Oprogramowanie dodatkowe	<p>Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej. 2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. 3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: <ol style="list-style-type: none"> a. Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu. b. Ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych. c. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML. 4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Zamawiającego. 5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy). 6. Do aplikacji pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. 7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: <ol style="list-style-type: none"> a. Edytor tekstów. b. Arkusz kalkulacyjny. c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji. d. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami). 8. Edytor tekstów musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> 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. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie. i. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. j. Określenie układu strony (pionowa/pozioma), niezależnie dla każdej sekcji dokumentu. k. Wydruk dokumentów. l. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. m. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010, 2013, 2016 i 2019 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

- o. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
- p. Wymagana jest dostępność mechanizmów umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
9. 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).
 - Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzie wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych.
 - 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 2007 oraz Microsoft Excel 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.
10. 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 2007, MS PowerPoint 2010, 2013, 2016 i 2019.
11. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.
 - Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku stworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych.
 - Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.
 - Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.
 - Automatyczne grupowanie wiadomości 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.

	<p>g. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.</p> <p>h. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie.</p> <p>i. Zarządzanie kalendarzem.</p> <p>j. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.</p> <p>k. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.</p> <p>l. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.</p> <p>m. Zarządzanie listą zadań.</p> <p>n. Zlecanie zadań innym użytkownikom.</p> <p>o. Zarządzanie listą kontaktów.</p> <p>p. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.</p> <p>q. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.</p> <p>r. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.</p> <p>s. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.</p>
--	--

3. Zestaw komputerowy stacjonarny z monitorem 24” – 10 szt. (w ofercie podać producenta i model zaferowanego komputera i monitora)

Element konfiguracji	Wymagania minimalne
Typ komputera	Komputer stacjonarny
Procesor	Procesor klasy x86, min. czterordzeniowy, z pamięcią Cache min 12 MB, osiągający w teście PassMark CPUMark wyniku średniego 13800 punktów wg strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Płyta główna	Chipset współpracujący z procesorami wielordzeniowymi wspierający pamięci DDR4, Typ podstawki: dedykowany dla procesora Min. jedno gniazdo PCI-Ex16, min. jedno gniazdo PCI-E x1 Min. 12 x USB, Min 4 x SATA III Min 1 x M.2 slot (Key M) z obsługą dysków PCIe x4 i/lub SATA 6Gb/s 2260/2280
Pamięć operacyjna	Pamięć RAM 8 GB DDR4 w jednym module, z możliwością rozbudowy do 64GB
Porty w tylnej części komputera	Komputer wyposażony w następujące gniazda na tylnym panelu I/O: co najmniej 1 gniazdo PS/2 do obsługi myszki i klawiatury co najmniej 4 gniazda USB 2.0 co najmniej 2 gniazda USB 3.2 1 gniazdo portu LAN RJ-45 gniazda DisplayPort, HDMI, DVI, D-Sub Zestaw gniazd audio wielokanałowej karty dźwiękowej
Porty w przedniej części komputera	Komputer wyposażony w następujące gniazda na przednim panelu obudowy 2 gniazda USB 3.2 i min 2 gniazda USB 2.0 1 gniazdo do przyłączenia słuchawek i 1 gniazdo do przyłączenia mikrofonu;
Dysk twardy	SSD min. 256GB M.2 PCIe Gen3 x4 NVMe, 2200/1600 MB/s
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD+/-RW DL
Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną, pozwalająca na osiągnięcie rozdzielczości min. 4096 x 2160, umożliwiająca osiągnięcie w teście PassMark 3GD Mark wyniku średniego min. 1600 punktów wg strony: https://www.videocardbenchmark.net , złącza 1xDSUB, 1xDP, 1xDVI-D, 1xHDMI
Karta sieciowa	Zintegrowana z płytą główną, o prędkości 10/100/1000Mb/s.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI

	<p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera wraz z datą kompilacji BIOS, ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, pojemności zainstalowanego dysku twardego, rodzajach napędów optycznych MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, kontrolerze audio, Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS) Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, Możliwość polegająca na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI, Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń wewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>Możliwość założenie szyfrowanego hasła na dysk SSD (funkcja działająca osobno i niezależnie od haseł administratora/użytkownika UEFI) oparte o standard AES256</p> <p>Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</p> <p>Możliwość selektywnego wyłączenia podyncyjnych portów USB</p>
Klawiatura	Klawiatura USB standard QWERTY producenta zestawu komputerowego
Mysz	Mysz USB optyczna z rolką producenta zestawu komputerowego
Obudowa	<p>Małogabarytowa typu SFF do pracy w pozycji pionowej i poziomej, o sumie wymiarów nie większej niż 82 cm, wyposażona przynajmniej w:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 zewnętrzną zatokę 5.25" 1 zewnętrzną zatokę 3,5" 1 wewnętrzną zatokę 3,5" <p>Beznarzędziowe otwieranie i zamykanie</p> <p>Beznarzędziowy montaż napędów, dysków i kart rozszerzeń</p> <p>Złącze kensington, zamek nie wystający poza obrys obudowy</p> <p>Możliwość otwarcia obudowy komputera i dołożenia komponentów przez wykwalifikowany personel Zamawiającego bez utraty gwarancji.</p>
Zasilacz	O mocy minimalnej 300W i sprawności 80+ Bronze, wymagane potwierdzenie obecności zasilacza na stronie https://www.clearesult.com/80plus/ i dostarczenie raportu z potwierdzoną sprawnością 85% przy 50% obciążenia
Bezpieczeństwo i funkcje zarządzania	<p>Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed kradzieżą komputera.</p> <p>Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed niepowołanym dostępem do wnętrza obudowy.</p>
Certyfikaty i oświadczenia	<p>Certyfikat PN-EN ISO 9001:2015, PN-EN ISO14001:2015 oraz PN-ISO/IEC 27001:2014 lub nowsze na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, Certyfikat PN-EN ISO 50001:2018, Certyfikat SA 8000:2014, Oferowany komputer musi znajdować się na liście „Windows Hardware Compatibility List”. Wymagany wydruk ze strony oraz zawartość Windows Logo Verification Report</p> <p>Komputer musi być certyfikowany na zgodność z systemem operacyjnym MS Windows 11 – x64, Oznaczenie CE, Oświadczenie o przejęciu serwisu przez producenta zestawu komputerowego, w przypadku nie wywiązywania się oferenta z usług gwarancyjnych. Certyfikaty wymagane do złożenia wraz z ofertą.</p>
Sterowniki	Komplet sterowników do podzespołów składowych komputera na nośnikach optycznych, możliwość ściągnięcia aktualnych sterowników z witryny producenta

	komputera poprzez podanie numeru seryjnego komputera – załączyć zrzut witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością.
Wsparcie techniczne	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta – załączyć zrzut witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością.
Monitor	Przekątna ekranu minimum 60 cm
Technologia panel LCD	IPS
Format obrazu	16:9
Maksymalna rozdzielczość	1920 x 1080/75 Hz
Czas reakcji (standard)	4ms
Jasność	250 cd/m ²
Kontrast	200 000 000 : 1
Kąt widzenia	178° (poz.) / 178° (pion.)
Wejście sygnału	VGA (analogowe); HDMI (cyfrowe HDCP); DisplayPort 1.2
Wbudowane głośniki	2 x 1W
Kable i przewody	Przewód HDMI lub DP do podłączenia z zaferowanym komputerem
Oprogramowanie dodatkowe	<p>Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej. 2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. 3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: <ol style="list-style-type: none"> a. Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu. b. Ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych. c. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML. 4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Zamawiającego. 5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy). 6. Do aplikacji pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. 7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: <ol style="list-style-type: none"> a. Edytor tekstów. b. Arkusz kalkulacyjny. c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji. d. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami). 8. Edytor tekstów musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> 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. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
 - i. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
 - j. Określenie układu strony (pionowa/pozioma), niezależnie dla każdej sekcji dokumentu.
 - k. Wydruk dokumentów.
 - l. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
 - m. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010, 2013, 2016 i 2019 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
 - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
 - o. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
 - p. Wymagana jest dostępność mechanizmów umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
9. 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).
 - 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 2007 oraz Microsoft Excel 2010, 2013, 2016 i 2019, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
 - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
10. 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.

	<p>l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010, 2013, 2016 i 2019.</p> <p>11. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <p>a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.</p> <p>b. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku stworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych.</p> <p>c. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.</p> <p>d. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.</p> <p>e. Automatyczne grupowanie wiadomości poczty o tym samym tytule.</p> <p>f. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.</p> <p>g. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.</p> <p>h. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie.</p> <p>i. Zarządzanie kalendarzem.</p> <p>j. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.</p> <p>k. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.</p> <p>l. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.</p> <p>m. Zarządzanie listą zadań.</p> <p>n. Zlecanie zadań innym użytkownikom.</p> <p>o. Zarządzanie listą kontaktów.</p> <p>p. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.</p> <p>q. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.</p> <p>r. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.</p> <p>s. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.</p>
--	--

4. Komputer typu „AIO” 24” – 1 szt.

(w ofercie podać producenta i model zaoferowanego komputera i monitora)

Nazwa komponentu	Parametry wymagane
Obudowa	<p>Typu „All-in-one” z wyświetlaczem LCD zintegrowanym w obudowie komputera (nie zezwala się na rozwiązania modułowych, gdzie monitor i komputer stanowią dwa oddzielne urządzenia) wyposażona w 2 wbudowane głośniki audio, min. 1 gniazdo słuchawek i min. 1 gniazdo mikrofonu. Obudowa umożliwiająca zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona). Obudowa typu bezramkowego, dopuszcza się obramowanie matrycy nie większe niż 5 mm na bokach i u góry urządzenia. Możliwość zastosowania uchwyty VESA w standardzie 100x100 mm. Regulacja jasności na obudowie dedykowanymi przyciskami. Możliwość wyłączenia ekranu dedykowanym przyciskiem na obudowie, bez wyłączania całego komputera.</p>
Statyw (podstawa)	<p>Podstawa obudowy umożliwiająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obrót zamontowanego ekranu (pivot) o 90 stopni, - regulację wysokości ekranu o min 130 mm od położenia maksymalnego górnego do położenia maksymalnego dolnego, - regulację kąta pochYLENIA ekranu 20 stopni w tył, 5 stopni w przód - beznarzędziowy montaż i demontaż podstawy
Wyświetlacz	<p>Min. 23,8” LCD w technologii LED, typu IPS klasy A+ o formacie obrazu 16:9, o minimalnej rozdzielczości w poziomie 1920 pikseli i o minimalnej rozdzielczości w pionie 1080 pikseli, matowy, kąty widzenia 178/178 stopni. Podłączenie wyświetlacza do komputera wewnątrz obudowy, nie dopuszcza się urządzeń z wyprowadzonym na zewnątrz kablem doprowadzającym sygnał video do matrycy</p>

Processor	Processor klasy x86, min. czterordzeniowy, z pamięcią Cache min 12 MB, osiągający w teście PassMark CPUMark wyniku średniego 13800 punktów wg strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Płyta główna	Chipset współpracujący z procesorami sześciordzeniowymi wspierający pamięci DDR4 dedykowany dla procesora, Typ podstawki: dedykowany dla procesora
BIOS	- BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, pojemności zainstalowanego dysku twardego rodzajach napędów optycznych MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS) Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami Możliwość polegająca na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Możliwość założenie szyfrowanego hasła na dysk SSD (funkcja działająca osobno i niezależnie od haseł administratora/użytkownika UEFI) oparte o standard AES256. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. Możliwość selektywnego wyłączenia podynczych portów USB
Audio	karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z HD audio, mikrofon wbudowany w obudowę komputera
Pamięć RAM	Minimum 8 GB RAM. Możliwość rozbudowy pamięci do minimum 64 GB.
Dysk twardey	SSD min. 512GB M.2 PCIe Gen3 x4 NVMe, 2200/1600MB/s
Napęd optyczny	Napęd DVD+/-R(RW)
Karta grafiki	Zintegrowana z płytą główną, wolne zewnętrzne złącza: 1 x DP umożliwiające pracę dwumonitorową, 1 x wejście HDMI umożliwiające pracę jako monitor dla zewnętrznego źródła, np. laptopa
Porty zewnętrzne	min. 1x wejście HDMI, 1x wyjście DP, 1x Audio Line out, 1x Mic, 8 x USB w tym minimum 4 x USB 3.2 dostępne z zewnątrz komputera, minimum 4 x USB 2.0 dostępne z zewnątrz komputera, 1 x USB typ-C 3.2
Komunikacja	gigabit ethernet 10/100/1000 Mb/s ze złączem RJ 45, z obsługą WOL WiFi 802.11 b/g/n/ac/ax, bluetooth 5.2
Czytnik pamięci kart	Wbudowany czytnik kart SD/MMC, zlokalizowany na boku obudowy
Kamera	zintegrowana z obudową ekranu minimum 5 MPix, wysuwana z obudowy, schowana, gdy nie jest używana
Zasilacz	min. 150W, wbudowany
Klawiatura	w układzie polski programisty, przewodowa
Mysz	Optyczna z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll), przewodowa
System operacyjny	Licencja na MS Windows 11 Professional PL 64 bit OEM z nośnikiem lub równoważny tj.: - obsługujący wszystkie programy obsługiwane przez ww. system,

	<ul style="list-style-type: none"> - posiadający wszystkie funkcjonalności ww. systemu, - obsługujący wszystkie urządzenia obsługiwane przez ww. system, - współpracujący z usługą MS Active Directory <p>- Zamawiający dopuszcza zaoferowanie równoważnego systemu operacyjnego, który umożliwi uruchomienie i pełne wykorzystanie aplikacji firmy Microsoft w tym MS Teams, MS Word, itd. W wersjach nie starszych niż 2019.</p> <p>- Zamawiający oczekuje dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego i nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Zamawiający nie akceptuje systemów „refurbished”. Zamawiający przewiduje możliwość weryfikacji kodów licencyjnych bezpośrednio w firmie Microsoft.</p>
Certyfikaty	<p>Certyfikat PN-EN ISO 9001:2015 na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, PN-EN ISO14001:2015 oraz PN-ISO/IEC 27001:2014 lub nowsze., Certyfikat SA 8000:2014, Oferowany komputer musi znajdować się na liście „Windows Hardware Compatibility List”. Wymagany wydruk ze strony oraz zawartość Windows Logo Verification Report Komputer musi być certyfikowany na zgodność z systemem operacyjnym MS Windows 11 – x64 Oznaczenie CE</p> <p>Wymagane złożenie certyfikatów wraz z ofertą</p>
Sterowniki	<p>Komplet sterowników do podzespołów składowych komputera na nośnikach optycznych.</p> <p>Możliwość ściągnięcia aktualnych sterowników z witryny producenta komputera poprzez podanie numeru seryjnego komputera – załączyć zrzut witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością.</p>
Wsparcie techniczne	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta – załączyć zrzut witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością.</p>
Wymiary, waga	<p>Wymiary nie więcej niż 550 x 340 x 60 mm, waga poniżej 8 kg z podstawą</p>
Oprogramowanie dodatkowe	<p>Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej. 2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. 3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: <ol style="list-style-type: none"> a. Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu. b. Ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych. c. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML. 4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Zamawiającego. 5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy). 6. Do aplikacji pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. 7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: <ol style="list-style-type: none"> a. Edytor tekstów. b. Arkusz kalkulacyjny. c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji. d. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).

8. 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 nagłówek i stopek stron.
 - h. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
 - i. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
 - j. Określenie układu strony (pionowa/pozioma), niezależnie dla każdej sekcji dokumentu.
 - k. Wydruk dokumentów.
 - l. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
 - m. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010, 2013, 2016 i 2019 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
 - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
 - o. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
 - p. Wymagana jest dostępność mechanizmów umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
9. 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).
 - 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 2007 oraz Microsoft Excel 2010, 2013, 2016 i 2019, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
 - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
10. 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.

	<p>d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.</p> <p>e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji.</p> <p>f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera.</p> <p>g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo.</p> <p>h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.</p> <p>i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym.</p> <p>j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów.</p> <p>k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.</p> <p>l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010, 2013, 2016 i 2019.</p> <p>11. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <p>a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.</p> <p>b. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku stworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych.</p> <p>c. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.</p> <p>d. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.</p> <p>e. Automatyczne grupowanie wiadomości poczty o tym samym tytule.</p> <p>f. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.</p> <p>g. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.</p> <p>h. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie.</p> <p>i. Zarządzanie kalendarzem.</p> <p>j. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.</p> <p>k. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.</p> <p>l. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.</p> <p>m. Zarządzanie listą zadań.</p> <p>n. Zlecanie zadań innym użytkownikom.</p> <p>o. Zarządzanie listą kontaktów.</p> <p>p. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.</p> <p>q. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.</p> <p>r. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.</p> <p>s. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.</p>
--	---

5. Komputer typu „AIO” 24 wraz z oprogramowaniem biurowym – 1 szt.

(w ofercie podać producenta i model zaoferowanego komputera)

Element konfiguracji	Minimalne wymagania
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.
Procesor	Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 17 000 pkt. według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć RAM	8GBDDR4 SO-DIMM 3200MHz. Możliwość rozbudowy do min 16GB. Jeden slot DIMM wolny.
Pamięć masowa	Dysk M.2 SSD 256 GB PCIeNVMe
Ekran	23,8" FHD (1920 x 1080), LED, 16:9, podświetlenie tylne
Głośniki	2 x 3W
Kamera	Rozdzielczość 720 dpi, podwójny mikrofon, kamera musi być chowana w obudowę komputera AIO (nie dopuszcza się innego rozwiązania)
Komunikacja	WiFi 6 802.11AX, Bluetooth® 5.0, Gigabit Ethernet
Gniazda USB	2 x USB 3.2 Gen 2; 2 x USB 2.0
Złącza	1 x HDMI, 1 x LAN, gniazdo audio
System operacyjny	<p>System operacyjny Windows 11 Professional lub równoważny, musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 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, Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim Wbudowany system pomocy w języku polskim. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.

	<p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."</p> <p>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."</p> <p>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób, aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (SecureBoot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Login i hasło, b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), d. Certyfikat/Klucz i PIN e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>
<p>Oprogramowanie dodatkowe</p>	<p>Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej.

2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
 - a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
 - b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
3. 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 Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.
 - c. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.
4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Zamawiającego.
5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).
6. Do aplikacji pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
 - a. Edytor tekstów.
 - b. Arkusz kalkulacyjny.
 - c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji.
 - d. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).
 - e. narzędzie to tworzenia baz danych
 - f. tworzenie publikacji
8. 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 nagłówek i stopek stron.
 - h. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
 - i. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
 - j. Określenie układu strony (pionowa/pozioma), niezależnie dla każdej sekcji dokumentu.
 - k. Wydruk dokumentów.
 - l. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
 - m. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010, 2013, 2016 i 2019 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
 - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
 - o. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
 - p. Wymagana jest dostępność mechanizmów umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
9. 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).
 - 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 2007 oraz Microsoft Excel 2010, 2013, 2016 i 2019, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleczeń.
 - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
10. 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 2007, MS PowerPoint 2010, 2013, 2016 i 2019.
11. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.
 - b. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych.
 - c. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.
 - d. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.
 - e. Automatyczne grupowanie wiadomości poczty o tym samym tytule.
 - f. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.
 - g. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.
 - h. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie.
 - i. Zarządzanie kalendarzem.
 - j. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.

	<p>k. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.</p> <p>l. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.</p> <p>m. Zarządzanie listą zadań.</p> <p>n. Zlecanie zadań innym użytkownikom.</p> <p>o. Zarządzanie listą kontaktów.</p> <p>p. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.</p> <p>q. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.</p> <p>r. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.</p> <p>s. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.</p>
--	---

6. Czytnik kodów kreskowych / skaner – 2 szt.

(w ofercie podać producenta i model zaoferowanego czytnika)

Element konfiguracji	Minimalne wymagania
Typ	Skaner ręczny
Kody kreskowe	1D
Odległość odczytu	1,4m
Klasa szczelności	IP42
Masa	Maksymalnie 150g
Ustawienie ukośnie / działanie	±65°
Wzorzec skanowania	Pojedyncza jasna linia celowania
Kąt skanowania	Poziomo 35°
Szybkość skanowania	547 skanów na sekundę
Warunki użytkowania / odporność na światło sztuczne	Maks. 110 000 luksów
Interfejs	USB, RS232, Złącze klawiatury oraz IBM RS485
Dodatkowe	Stojak umożliwiający pracę bez rąk