

Warunki techniczne – część druga zamówienia

I. Jednostka centralna – 17 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
2.	Zastosowania	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
3.	Chipset	Płyta główna oparta na dedykowanym dla oferowanego procesora chipsecie min. Intel H110 lub równoważny
4.	Procesor	Procesor minimum dwurdzeniowy, min. 3MB pamięci cache, osiągający (na dzień ogłoszenia przetargu) w teście wydajności PassMark CPU Mark co najmniej wynik 5110 punktów Passmark CPU Mark (wynik dostępny: http://www.cpubenchmark.net/)
5.	Pamięć operacyjna	8 GB DDR4 2133MHz, możliwość rozbudowy do min 32GB, jeden slot wolny
6.	Parametry pamięci masowej	Min. 240 GB SSD SATA III W przypadku awarii dysków twardych, dysk pozostaje u Zamawiającego. Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5B do SIWZ.
7.	Grafika	Zintegrowana karta graficzna powinna osiągać (na dzień ogłoszenia przetargu) w teście wydajności Passmark G3D Mark co najmniej wynik 750 punktów, wynik dostępny na stronie: http://www.videocardbenchmark.net Obsługa dwóch niezależnych wyświetlaczy przez HDMI/DVI oraz D-Sub
8.	Wypożyczenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną,
9.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE Certyfikat ENERGY STAR potwierdzony wpisem zaoferowanego modelu komputera w bazie www.eu-energystar.org Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5B do SIWZ.
10.	Warunki gwarancji	Minimum trzyletnia gwarancja typu door to door Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego. Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5B do SIWZ.
11.	Wymagania dodatkowe	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64 Bit PL (Licencja)
12.	Przewodowa karta sieciowa	10/100/100 Mbps Ethernet zintegrowana z płytą główną

II. Monitor 21,5” – 17 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Rodzaj i wielkość matrycy	TN 21,5” (16:9)
2.	Jasność	Min. 250 cd/m ²
3.	Kontrast	Typowy min 1000:1, dynamiczny min 20 000 000:1
4.	Kąty widzenia	170/160 stopni
5.	Czas reakcji matrycy	max 2 ms
6.	Rozdzielczość nominalna	1920 x 1080 przy 60Hz
7.	Częstotliwość odświeżania poziomego	Min. w zakresie 30 – 83 kHz
8.	Częstotliwość odświeżania pionowego	Min. w zakresie 55 – 75Hz
9.	Zużycie energii	Max. przy normalnym działaniu 17,1W (typowe), tryb wyłączenia oraz tryb gotowości maksymalnie 0,3W
10.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Blokadę Kensington - gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą
11.	Podświetlenie	LED
12.	Złącza	Min 1x złącze D-Sub, Min 1x złącze DVI Min 1x złącze HDMI
13.	Gwarancja	3 lata door to door Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego
14.	Certyfikaty	Energystar 6 , TCO 6 , EPEAT Silver , TUV-GS , CE , FCC , EAC , Rohs compliant Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5B do SIWZ.
15.	Inne	Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mm

III. Zasilacz awaryjny UPS – 15 szt.

Lp.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Moc wyjściowa	Min. 390W / 700 VA
2.	Napięcie wyjściowe	230V 50/60Hz
3.	Napięcie wejściowe	230V 50/60Hz
4.	Liczba i rodzaj gniazdek z utrzymaniem zasilania	Min. 4 x IEC - C13
5.	Typ gniazda wejściowego	IEC - C14
6.	Diody sygnalizacyjne	Wyświetlacz statusu LED ze wskaźnikiem pracy online: Zasilanie akumulatorowe: Wskaźniki Wymień baterię i Przeciążenie
7.	Znamionowa energia przepięcia	273 Dzule
8.	Złącza	1 x USB (Type B), 2x RJ-11
9.	Potwierdzenia zgodności	Deklaracja zgodności CE. Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5B do SIWZ.
10.	Informacje dodatkowe	- Ochrona przeciwprzepięciowa telefonicznych linii danych - Automatyczna regulacja napięcia (AVR) - Gniazda zasilające z podtrzymaniem akumulatorowym i ochroną przeciwprzepięciową - Automatyczny test - Powiadomienie o awarii akumulatora - Wyłącznik obwodu z możliwością resetu - Alarmy dźwiękowe - Wyświetlacz LED informujący o stanie
11.	Okres gwarancji	2 lata - naprawa lub wymiana

IV. Monitor 24” – 6 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Rodzaj i wielkość matrycy	TN, 24” (16:9), matowa

2.	Jasność	Min. 250 cd/m ²
3.	Kontrast	Typowy min 1000:1, dynamiczny min 20 000 000:1
4.	Kąty widzenia	170/160 stopni
5.	Czas reakcji matrycy	max 5 ms
6.	Rozdzielczość nominalna	1920 x 1080 przy 60Hz
7.	Częstotliwość odświeżania poziomego	Min. w zakresie 30 – 83 kHz
8.	Częstotliwość odświeżania pionowego	Min. w zakresie 56 – 75Hz
9.	Zużycie energii	Max. przy normalnym działaniu 25 W (typowe), tryb wyłączenia oraz tryb gotowości maksymalnie 0,5W
10.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Blokadę Kensington - gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą
11.	Podświetlenie	LED
12.	Regulacja wysokości	Tak
13.	Obracanie w pionie	Tak
14.	Obracanie w poziomie	Tak
15.	Pochylenie	Tak
16.	Złącza	Min 1x złącze D-Sub, Min 1x złącze DVI
17.	Gwarancja	Min. 3 lata door to door Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego
18.	Certyfikaty	Energy Star Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5B do SIWZ.
19.	Inne	Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mm

V. Jednostka centralna – 3 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
2.	Zastosowania	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
3.	Chipset	Płyta główna oparta na dedykowanym dla oferowanego procesora chipsecie min. Intel H110 lub równoważny
4.	Procesor	Procesor minimum czterordzeniowy, min. 6MB pamięci cache, osiągający (na dzień ogłoszenia przetargu) w teście wydajności PassMark CPU Mark co najmniej wynik 7210 punktów Passmark CPU Mark (wynik dostępny: http://www.cpubenchmark.net/)
5.	Pamięć operacyjna	8 GB DDR4 2133MHz, możliwość rozbudowy do min 32GB, jeden slot wolny
6.	Parametry pamięci masowej	Zainstalowane dyski: - SSD min. 240 GB - magnetyczny min. 1000 GB (7200 RPM) W przypadku awarii dysków twardych, dysk pozostaje u Zamawiającego. Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5B do SIWZ.
7.	Grafika	Zintegrowana karta graficzna powinna osiągać (na dzień ogłoszenia przetargu) w teście wydajności Passmark G3D Mark co najmniej wynik 1000 punktów, wynik dostępny na stronie: http://www.videocardbenchmark.net Obsługa dwóch niezależnych wyświetlaczy przez HDMI/DVI oraz D-Sub
8.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną,
9.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE Certyfikat ENERGY STAR potwierdzony wpisem zaoferowanego modelu komputera w bazie www.eu-energystar.org Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5B do SIWZ.
10.	Warunki gwarancji	Minimum trzyletnia gwarancja typu door to door Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego. Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5B do SIWZ.
11.	Wymagania dodatkowe	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64 Bit PL (Licencja)
12.	Przewodowa karta sieciowa	10/100/100 Mbps Ethernet zintegrowana z płytą główną

13.	Oprogramowanie	Pakiet Biurowy Microsoft Office 2016 Home and Business 2016 PL lub równoważny. Parametry równoważności: Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: - wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: - pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski, - prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych, - możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. - oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: - posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, - ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML (standard uniwersalnego formatu tekstowego służący do zapisu danych w formie elektronicznej), - umożliwia wykorzystanie schematów XML, - wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny, - oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców, - w skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecień, język skryptowy), - do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim, - pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: - edytor tekstów - arkusz kalkulacyjny, - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia Prezentacji - edytor tekstów musi umożliwiać: - 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, - wstawianie oraz formatowanie tabel, - wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych, - wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne), - automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków, - automatyczne tworzenie spisów treści, - formatowanie nagłówków i stopek stron, - sprawdzanie pisowni w języku polskim, - śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,
-----	----------------	--

	10) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, 11) określenie układu strony (pionowa/pozioma), 12) wydruk dokumentów, 13) wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną, 14) pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu, 15) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji, 8. arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: 1) tworzenie raportów tabelarycznych, 2) tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych, 3) tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, 4) tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), 5) obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych, 6) tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, 7) wyszukiwanie i zamianę danych, 8) wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, 9) nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie, 10) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, 11) formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem, 12) zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, 13) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010 i 2013 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. 14) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. 9. narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: 1) przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: a) prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego, b) drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek, c) zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu, d) nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, e) opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera, f) umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
--	--

	g) umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, h) odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, i) możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów, j) prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, k) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010 i 2013 10. narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać: 1) pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, 2) filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, 3) tworzenie katalogów, pozwalających katalogować elektroniczną, 4) automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, 5) tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową elektroniczną do określonych katalogów bazując na zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, 6) oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem przypomnienia, 7) zarządzanie kalendarzem, 8) udostępnianie kalendarza innym użytkownikom, 9) przeglądanie kalendarza innych użytkowników, 10) zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, 11) zarządzanie listą zadań, 12) zlecanie zadań innym użytkownikom, 13) zarządzanie listą kontaktów, 14) udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, 15) przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.
--	---

VI. Komputer przenośny – 2 szt.

Lp	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer przenośny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany jako stacja graficzna dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu, poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna, do tworzenia wirtualnych środowisk do testowania wdrażanych aplikacji oraz aktualizacji i poprawek środowisk produkcyjnych.

3.	Procesor	Procesor minimum czterordzeniowy, min. 6 MB pamięci cache, osiągający (na dzień ogłoszenia przetargu) w teście Passmark CPU Mark wynik min. 8990 punktów – wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net/
4.	Pamięć operacyjna	Min. 32 GB DDR4 (2133 MHz)
5.	Parametry pamięci masowej	Obsługa minimum 2 dysków wewnętrznych : - Zainstalowany tradycyjny dysk magnetyczny o pojemności min. 1000 GB (7200 RPM), - Zainstalowany dysk SSD o pojemności min. 240 GB (M.2) W przypadku awarii dysków twardych, dysk pozostaje u Zamawiającego. Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5B do SIWZ.
6.	Matryca	Przekątna ekranu minimum 17,3 cali, nominalna rozdzielczość 1920x1080 pikseli, matowa
7.	Wymagania dotyczące baterii	Bateria litowo-jonowa o pojemności minimum 3350 mAh
8.	Dedykowana karta graficzna	Dedykowana karta graficzna powinna osiągać (na dzień ogłoszenia przetargu) w teście wydajności Passmark G3D Mark co najmniej wynik 5765 punktów, wynik dostępny na stronie: http://www.videocardbenchmark.net
9.	Pamięć własna dedykowanej karty graficznej	Min. 4096 MB DDR5
10.	Zintegrowana karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna powinna osiągać (na dzień ogłoszenia przetargu) w teście wydajności Passmark G3D Mark co najmniej wynik 1230 punktów, wynik dostępny na stronie: http://www.videocardbenchmark.net
11.	Napędy wbudowane (zainstalowane)	DVD+/- RW Dual Layer
12.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio
13.	Urządzenia wskazujące	TouchPad
14.	Wyjścia karty graficznej	1. HDMI 2. Mini Display Port
15.	Interfejsy	1 x Wejście mikrofonu 1 x Wyjście słuchawek 3 x USB 3.0 2 x USB 2.0 1 x USB 3.0 typ C 1 x RJ45 LAN Wejście zasilania (DC-in)

16.	Bezprzewodowa karta sieciowa	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac
17.	Przewodowa karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbps Ethernet
18.	Komunikacja	Bluetooth
19.	Czytnik kart pamięci	Tak. Minimum SD
20.	Potwierdzenie zgodności	1. Sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. 2. Deklaracja zgodności CE. Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5B do SIWZ.
21.	Wypożyczenie standardowe	1. Wbudowane głośniki stereo 2. Mikrofon 3. Kamera internetowa HD 4. Dołączony nośnik ze sterownikami 5. Zasilacz
22.	Dodatkowo	1. Aluminiowa obudowa 2. Klawiatura z czterostrefowym podświetlaniem 3. Wielodotkowy touchpad 4. Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock) 5. Wydzielona klawiatura numeryczna
23.	Waga	Max. 3,00 kg
24.	Wymiary	Szerokość max 415 mm Głębokość max 237 mm Wysokość max 32 mm
25.	Gwarancja	Minimum dwuletnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego W przypadku awarii dysków twardych, dysk pozostaje u Zamawiającego. Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5B do SIWZ.

VII. Oprogramowanie

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne, parametry techniczne
1.	Pakiet Biurowy – 19 szt.	Pakiet Biurowy Microsoft Office 2016 Home and Business 2016 PL lub równoważny. Parametry równoważności: Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: - wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: - pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski, - prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych, - możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. - oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: - posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, - ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML (standard uniwersalnego formatu tekstowego służący do zapisu danych w formie elektronicznej), - umożliwia wykorzystanie schematów XML, - wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny, - oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców, - w skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy), - do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim, - pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: - edytor tekstów - arkusz kalkulacyjny, - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia Prezentacji - edytor tekstów musi umożliwiać: - 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, - wstawianie oraz formatowanie tabel, - wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych, - wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne), - automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków, - automatyczne tworzenie spisów treści,

	7) formatowanie nagłówków i stopek stron, 8) sprawdzanie pisowni w języku polskim, 9) śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników, 10) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, 11) określenie układu strony (pionowa/pozioma), 12) wydruk dokumentów, 13) wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną, 14) pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu, 15) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji, 8. arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: 1) tworzenie raportów tabelarycznych, 2) tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych, 3) tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, 4) tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), 5) obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych, 6) tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, 7) wyszukiwanie i zamianę danych, 8) wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, 9) nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie, 10) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, 11) formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem, 12) zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, 13) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010 i 2013 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. 14) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. 9. narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: 1) przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: a) prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego, b) drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek, c) zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,
--	--

		d) nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, e) opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera, f) umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, g) umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, h) odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, i) możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów, j) prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, k) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010 i 2013 10. narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać: 1) pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, 2) filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, 3) tworzenie katalogów, pozwalających katalogować elektroniczną, 4) automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, 5) tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową elektroniczną do określonych katalogów bazując na zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, 6) oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem przypomnienia, 7) zarządzanie kalendarzem, 8) udostępnianie kalendarza innym użytkownikom, 9) przeglądanie kalendarza innych użytkowników, 10) zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, 11) zarządzanie listą zadań, 12) zlecanie zadań innym użytkownikom, 13) zarządzanie listą kontaktów, 14) udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, 15) przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.
2.	Microsoft Windows 10 Professional (szt. 2)	Licencje umożliwiające zainstalowanie Microsoft Windows 10 Professional na dwóch komputerach 64 Bit PL (Licencja)

VIII. Dysk SSD 240 GB – 14 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Dysk SSD 240 GB	Format szerokości - 2.5 cala Pojemność - 240 GB Interfejs - Serial ATA III Szybkość zapisu min. 350 MB/s Szybkość odczytu min.450 MB/s Gwarancja min. 2 lata

IX. Skaner – 2 szt.

Lp.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Skaner	Avision AV620n – skaner wskazany przez Polską Wytwórnę Papierów Wartościowych do systemu Pojazd/Kierowca