

SZCZEGÓŁOWY TECHNICZNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA NA DOSTAWĘ SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO I OPROGRAMOWANIA

**dla Podkarpackiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego
ul. Suszyckich 9, 36-040 Boguchwała**

Część 1. Komputery przenośne – Laptopy – 17 sztuk.....	2
Część 2. Urządzenia wielofunkcyjne – 3 sztuk.....	11
Część 3. Urządzenia wielofunkcyjne – 5 sztuk.....	13
Część 4. Oprogramowanie biurowe - 10 sztuk	15

Część 1. Komputery przenośne – Laptopy – 17 sztuk.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia	Parametr oferowany
1.	Typ urządzenia	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6", matryca przeciwoodblaskowa IPS o jasności obrazu 220cd/m2, rozdzielczości: FHD (1920x1080), podświetlenie w technologii LED. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.	
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.	
3.	Procesor	Procesor klasy x 86, 4 rdzeniowy, o TDP max 15W, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, z pamięcią podręczną cache CPU co najmniej 6 MB. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 7550 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty. W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.	
4.	Pamięć operacyjna RAM	8GB DDR4 2400MHz, możliwość	

		rozbudowy do min 32GB DDR4	
5.	Parametry pamięci masowej	min. 256GB SSD M.2 PCIe	
6.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12, z obsługą 4K, osiągająca w teście Passmark G3D Mark wynik na poziomie min.: 940 punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie http://www.videocardbenchmark.net) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty.	
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana, wbudowane głośniki stereo. Wbudowana w obudowę matrycy kamera HD 720p wraz z dwoma mikrofonami.	
8.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	48Whr Long Life. Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min. 10 godzin. Zasilacz o mocy min. 45W.	
9.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional lub równoważny, klucz licencyjny Windows 10 Professional lub systemu równoważnego musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające: <ul style="list-style-type: none"> • polską wersję językową, • możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania 	

		<p>dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 2016 oraz możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows (na poziomie funkcjonalnym domeny Windows Server 2012 R2),</p> <ul style="list-style-type: none">• możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser),• dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek,• możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu,• możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową,• możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację,• graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,• możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego,• możliwość udostępniania plików i drukarek,• możliwość blokowania lub dopuszczenia dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu	
--	--	--	--

		<p>numerów identyfikacyjnych sprzętu),</p> <ul style="list-style-type: none">• zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi,)• wyposażenie systemu w zintegrowaną zaporę sieciową wraz z konsolą do zarządzania ustawieniami i regułami IP v4 i v6,• wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,• zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem,• zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim,• zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji,• możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej,• zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników,• zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych,• licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na	
--	--	---	--

		<p>oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu,</p> <ul style="list-style-type: none">oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny. <p>Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.</p>	
10.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Professional PL	

11.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO 9001:1996 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat ISO 14001:2015 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta • Certyfikat EPEAT minimum Silver dla Polski. Wymagany wpis dotyczący oferowanej stacji w internetowym katalogu https://ww2.epeat.net/ - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej • Certyfikat EnergyStar - komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov. • Notebook ma spełniać normę MIL-STD 810G 	
12.	Ergonomia	<p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie (IDLE) wynosząca maksymalnie 24dB (wartość do zweryfikowania w dokumentacji technicznej komputera oraz należy załączyć oświadczenie producenta).</p>	
13.	Waga i wymiary	<p>Waga max 2,18 kg z baterią i napędem optycznym. Szerokość: max 378 mm Głębokość: max 257 mm Wysokość przód/tył: max 25 mm</p>	
14.	Bezpieczeństwo	<p>Złącze typu Kensington Lock, zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 2.0);</p>	

15.	Warunki gwarancji	<p>Minimum 2-letnia gwarancja producenta typu Door-to-Door lub realizowana w miejscu użytkowania. Gwarancją producenta muszą być objęte wszystkie podzespoły notebooka (bateria, dysk, pamięć RAM, matryca, itd.) .</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta</p>	
16.	Wymagania dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wbudowane porty i złącza: 1 x VGA, 1 x HDMI, 2 szt. USB 3.0 w tym 1 szt. z funkcją ładowania, 1 szt. USB typu C, RJ-45, 1 x złącze słuchawkowe stereo/złącze mikrofonowe (tzw. COMBO), czytnik kart multimedialnych MicroSD, czytnik kart kryptograficznych Smart Card, wbudowana kamera w obudowę ekranu komputera i mikrofon, złącze pod dedykowaną stację dokującą (wyklucza się wykorzystanie dostępnych portów USB w celu podłączenia stacji dokującej). 2. Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbps Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz dwuzakresowy WLAN 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) wraz z Bluetooth 4.2 COMBO, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express. 3. Klawiatura (układ US -QWERTY) odporna na zalanie z wydzieloną z prawej strony strefą klawiszy numerycznych. 4. Touchpad z dedykowanym 	

		<p>dotykowym sensorem do jego włączenia i wyłączenia, obsługą dwukierunkowego przewijania, z domyślnie włączoną obsługą stuknięć i gestów wielopunktowych, przewijaniem i powiększaniem za pomocą dwóch palców.</p> <p>5. Czytnik linii papilarnych.</p> <p>6. Wbudowany napęd optyczny DVD +/- RW.</p> <p>7. Na wyposażeniu myszka przewodowa USB z logo producenta notebooka oraz torba co najmniej dwu komorowa producenta notebooka.</p> <p>8. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>9. Możliwość pobrania sterowników do wszystkich podzespołów laptopa ze strony producenta laptopa.</p>	
17.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające :</p> <ul style="list-style-type: none"> • upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, • możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym 	

		<p>przekierowaniem, a w szczególności informacji:</p> <ol style="list-style-type: none">o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacjidacie wydania ostatniej aktualizacjipriorytecie aktualizacjizgodność z systemami operacyjnymijakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacjawszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami, jak powyżej od punktu a do punktu e. <ul style="list-style-type: none">wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalnemożliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga.rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty.sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją (rewizja wydania). Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające:tworzenie OS mediatworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach (min. lokalnie, sieć, chmura).	
--	--	---	--

Część 2. Urządzenia wielofunkcyjne – 3 sztuk.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia	Parametr oferowany
1.	Typ urządzenia	Urządzenie wielofunkcyjne. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.	
2.	Procesor	600MHz	
3.	Technologia druku	laserowa	
4.	Zainstalowana pamięć	64Mb	
5.	Łączność	Hi-Speed USB 2.0, LAN RJ45	
8.	Typ druku	Mono	
9.	Standardowa pojemność podajnika papieru	250 arkuszy	
10.	Standardowa pojemność odbiornika papieru	150 arkuszy	
11.	Obsługiwana gramatura nośników	Standardowy podajnik papieru – między 60-163 g/m ² . Podajnik ręczny: papier zwykły, koperty między 60-230 g/m ² .	
12.	Obsługiwane formaty nośników	Podajnik standardowy: A4, Letter, A5, A6 Podajnik ręczny: szerokość od 77 do 215mm, długość od 127 do 355mm	
13.	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 10 (wersja 32 i 64 bitowa) Windows 8 (wersja 32 i 64 bitowa) Windows 7 (wersja 32 i 64 bitowa) macOS 10.10.5 lub nowszy Linux CUPS, LPD/LPRng	
14.	Certyfikaty	Energy Star	
15.	Druk dwustronny	Automatyczny w standardzie	
16.	Materiały eksploatacyjne	Toner producenta o przybliżonej wydajności 1200 stron wg normy ISO/IEC 19752 oraz możliwość zainstalowania tonera producenta o podwyższonej wydajności 3000 stron wg normy ISO/IEC 19752. Jednostka bębna o przybliżonej wydajności 12000, toner dostarczony z urządzeniem o wydajności co najmniej 700 stron wg normy ISO/IEC 19752	

17.	Rozdzielczość druku	1200x1200dpi	
19.	Waga urządzenia	Max 10,5kg	
20.	Szybkość drukowania A4	do 28 stron na minutę	
21.	Czas wydruku pierwszej strony z trybu gotowości	mniej niż 8,5s	
22.	Poziom hałasu	nie większy niż 50dB(A)	
23.	Typ skanera	Contact Image Sensor	
24.	Rozdzielczość skanowania	1200 x 1200 dpi	
25.	Głębokość kolorów skanowania	co najmniej 16 777 216 kolorów (24 bity)	
26.	Dodatkowe narzędzia	instalator MSI	
27.	Maksymalne obciążenie miesięczne	co najmniej 30000 stron	
28.	Rozdzielczość kopiowania	600x600 dpi	
29.	Gwarancja	minimum 2 lata	
30.	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie musi posiadać wyświetlacz (co najmniej 2 wiersze – minimum 16 znaków na wiersz.) • Kopiowanie wielokrotne w zakresie 1-99 • Zmniejszenie i powiększenie podczas kopiowania w zakresie 25% - 400% co 1% 	
31.	Wyposażenie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Przewód USB 2.0 (drukarka – komputer) o długości co najmniej 1,8 m. • Przewód zasilający • Dołączona płyta z oprogramowaniem do drukarki. 	

Część 3. Urządzenia wielofunkcyjne – 5 sztuk.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia	Parametr oferowany
1.	Typ urządzenia	Urządzenie wielofunkcyjne. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.	
2.	Procesor	600MHz	
3.	Technologia druku	laserowa	
4.	Zainstalowana pamięć	64Mb	
5.	Łączność	Hi-Speed USB 2.0	
8.	Typ druku	Mono	
9.	Standardowa pojemność podajnika papieru	250 arkuszy	
10.	Standardowa pojemność odbiornika papieru	120 arkuszy	
11.	Obsługiwana gramatura nośników	Standardowy podajnik papieru – między 60-163 g/m ² . Podajnik ręczny: papier zwykły, koperty między 60-230 g/m ²	
12.	Obsługiwane formaty nośników	Podajnik standardowy: A4, Letter, A5, A6 Podajnik ręczny: szerokość od 77 do 215mm, długość od 127 do 355mm	
13.	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 10 (wersja 32 i 64 bitowa) Windows 8 (wersja 32 i 64 bitowa) Windows 7 (wersja 32 i 64 bitowa) macOS 10.10.5 lub nowszy Linux CUPS, LPD/LPRng	
14.	Certyfikaty	Energy Star	
15.	Druk dwustronny	Automatyczny w standardzie	
16.	Materiały eksploatacyjne	Toner producenta o przybliżonej wydajności 1200 stron wg normy ISO/IEC 19752 oraz możliwość zainstalowania tonera producenta o podwyższonej wydajności 3000 stron wg normy ISO/IEC 19752 Jednostka bębna o przybliżonej wydajności 12000, toner dostarczony z urządzeniem o wydajności co najmniej 700 stron wg normy ISO/IEC 19752	

17.	Rozdzielczość druku	1200x1200dpi	
19.	Waga urządzenia	Max 10,5kg	
20.	Szybkość drukowania A4	do 30 stron na minutę	
21.	Czas wydruku pierwszej strony z trybu gotowości	mniej niż 8,5s	
22.	Poziom hałasu	nie większy niż 50dB(A)	
23.	Typ skanera	Contact Image Sensor	
24.	Rozdzielczość skanowania	1200 x 1200 dpi	
25.	Głębokość kolorów skanowania	co najmniej 16 777 216 kolorów (24 bity)	
26.	Dodatkowe narzędzia	Instalator MSI	
27.	Maksymalne obciążenie miesięczne	co najmniej 15 000 stron	
28.	Rozdzielczość kopiowania	600x600 dpi	
29.	Gwarancja	minimum 2 lata	
30.	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie musi posiadać wyświetlacz (co najmniej 2 wiersze – minimum 16 znaków na wiersz.) • Kopiowanie wielokrotne w zakresie 1-99 • Zmniejszenie i powiększenie podczas kopiowania w zakresie 25% - 400% co 1% 	
31.	Wyposażenie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Przewód USB 2.0 (drukarka – komputer) o długości co najmniej 1,8 m. • Przewód zasilający • Dołączona płyta z oprogramowaniem do drukarki. 	

Część 4. Oprogramowanie biurowe - 10 sztuk

Licencja bezterminowa na pakiet oprogramowania biurowego: *Office 2016 dla Użytkowników Domowych i Małych Firm lub równoważny*

Lp.	Wymagane minimalne parametry techniczne oprogramowania biurowego	Parametr oferowany
1.	W ofercie wymagane jest podanie nazwy oraz producenta proponowanego oprogramowania.	
2.	Sposób licencjonowania proponowanego rozwiązania powinien uwzględniać możliwość przenoszenia pojedynczej licencji pakietu biurowego pomiędzy jednostkami sprzętowymi bez utraty ważności licencji.	
3.	Zamawiający wymaga, aby dostarczone oprogramowanie było fabrycznie nowe, wcześniej nieużywane oraz nieaktywowane nigdy wcześniej na innym urządzeniu.	
4.	<p>Równoważne oprogramowanie dla pakietu biurowego 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, 2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski. b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. c. 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. 3. Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi katalogowej Active Directory. 4. Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych. 	

<p>5. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki:</p> <ul 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 (Dz.U. 2017, poz. 2247),c. umożliwia kreowanie plików w formacie XML,d. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES, <p>6. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.</p> <p>7. Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi.</p> <p>8. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).</p> <p>9. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.</p> <p>10. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none">- edytor tekstów,- arkusz kalkulacyjny,- narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,- narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami), <p>11. Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ul 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. Edycję i formatowanie tekstu w języku angielskim wraz z obsługą języka angielskiego w zakresie	
---	--

	<p>sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.</p> <ul style="list-style-type: none">c. Wstawianie oraz formatowanie tabel.d. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.e. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).f. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.g. Automatyczne tworzenie spisów treści.h. Formatowanie nagłówek i stopek stron.i. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.j. Zapamiętywanie i wskazywanie miejsca, w którym zakończona była edycja dokumentu przed jego uprzednim zamknięciem.k. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.l. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).m. Wydruk dokumentów.n. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.o. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.p. Zapis i edycję plików w formacie PDF.q. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.r. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na jednym dokumencie z uwidacznianiem ich uprawnień i wyświetlaniem dokonywanych przez nie zmian na bieżąco,s. Możliwość wyboru jednej z zapisanych wersji dokumentu, nad którym pracuje wiele osób. <p>12. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Tworzenie raportów tabelarycznychb. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowychc. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających	
--	---	--

	<p>teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.</p> <p>d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)</p> <p>e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych</p> <p>f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych</p> <p>g. Wyszukiwanie i zamianę danych</p> <p>h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego</p> <p>i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie</p> <p>j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności</p> <p>k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem</p> <p>l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.</p> <p>m. Inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł.</p> <p>n. Możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najechaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu).</p> <p>o. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.</p> <p>p. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</p> <p>13. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:</p>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none">a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:<ul style="list-style-type: none">- Prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego- Drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatekb. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.c. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacjid. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezenterae. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideof. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnegog. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnymh. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdówi. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, z możliwością podglądu następnego slajdu.j. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016. <p>14. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Uwierzytelnianie wieloskładnikowe poprzez wbudowane wsparcie integrujące z usługą Active Directory,b. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,c. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,d. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,e. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none">f. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,g. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,h. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,i. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,j. Zarządzanie kalendarzem,k. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,l. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,m. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,n. Zarządzanie listą zadań,o. Zlecenie zadań innym użytkownikom,p. Zarządzanie listą kontaktów,q. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,r. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,15. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom,16. Możliwość wstawiania i pełnego obrotu modeli w 3D, możliwość korzystania z funkcjonalności rysowania za pomocą pisma odręcznego, możliwość przeglądania karty profilów książki adresowej za pomocą przeglądarki oraz aplikacji mobilnej	
--	--	--