

Załącznik nr 2 do SIWZ

Numer postępowania IZP.272.7.2018

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Zestawienie ilościowe:

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia	Ilość	Miejsce przeznaczenia
1.	Komputer PC	30	ZSR Cudzynowice
2.	Monitor LCD	30	ZSR Cudzynowice
3.	Zestaw narzędzi serwisowych do komputera	15	ZSR Cudzynowice
4.	Laptop	8	ZSR Cudzynowice
5.	Urządzenie wielofunkcyjne	1	ZSR Cudzynowice
6.	Oprogramowanie do pracowni fryzjerskiej	1	ZSR Cudzynowice
7.	Mikroskop cyfrowy	1	ZSR Cudzynowice
8.	Laptop	5	ZSR Cudzynowice
9.	Projektor – rzutnik	5	ZSR Cudzynowice
10.	Ekran projekcyjny	5	ZSR Cudzynowice
11.	Wizualizer	7	LO Kazimierza Wielka
12.	Multimedialny zestaw projekcyjny	7	LO Kazimierza Wielka
13.	Serwer z oprogramowaniem	1	LO Kazimierza Wielka
14.	Stacje uczniowskie + komputer nauczyciela	16	LO Kazimierza Wielka
15.	Drukarka	1	LO Kazimierza Wielka
16.	Komputer przenośny	1	LO Kazimierza Wielka
17.	Switch	1	LO Kazimierza Wielka
18.	Drukarka wielofunkcyjna	1	LO Kazimierza Wielka

Jeśli nie zaznaczono inaczej, wszelkie zapisy „Wymagań minimalnych” Zamawiającego należy traktować jako parametry i wymagania minimalne.

1. Komputer PC – 30 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
1.	Komputer	W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model oferowanego sprzętu.
2.	Obudowa	<p>Typu Tower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu. Wyposażona w min. 3 kieszenie: 1 szt. 5,25” zewnętrzna (dopuszcza się w wersji tzw. slim zajętej przez napęd optyczny), 2 szt. 3,5”, możliwość rozbudowy komputera do konfiguracji dwudyskowej w oparciu o dyski w rozmiarach 2,5” lub 3,5”.</p> <p>Obudowa musi być wyposażona w czujnik otwarcia obudowy oraz filtr przeciwpylowy zapobiegający nadmiernemu gromadzeniu się kurzu w środku obudowy. Filtr musi umożliwiać łatwe czyszczenie bez otwierania</p>

		obudowy. Wbudowany głośnik. Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem katalogowym PN, numerem seryjnym. Obudowa gotowa do pracy w trybie poziomym i pionowym.
3.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora, min. Intel B250 Chipset lub równoważny
4.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera, trwale oznaczona nazwą producenta komputera. Wyposażona w złącza dla kart PCIe oraz umożliwiającą ich montaż obudowa - 1 x PCI Express 3.0 x16, - 2 x PCI Express 2.0 x1,
5.	Procesor	Procesor klasy x86, czterordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem co najmniej 3 GHz, pamięcią cache CPU co najmniej 6 MB, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7300 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: www.cpubenchmark.net).
6.	Pamięć operacyjna	Min. 8 GB RAM, 2400MHz DDR4, 4 sloty na pamięć, z czego 3 wolne. Pamięć pracująca w trybie dual-channel. Możliwość rozbudowy do 64 GB.
7.	Dysk twardy	Pojemność min. 1 TB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
8.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wyposażona w tackę z zaczepami umożliwiającymi pracę w poziomie i pionie.
9.	Karta graficzna	Dedykowana karta graficzna z własną pamięcią RAM o pojemności 2 GB, osiągająca min. 890 pkt w teście Videocard Benchmark (http://www.videocardbenchmark.net/) Obsługująca funkcje: • DirectX 12 • OpenGL 4.4 oraz Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki, osiągająca min. 1090 pkt w teście Videocard Benchmark (http://www.videocardbenchmark.net/)
10.	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
11.	Karty sieciowe	2 x 10/100/1000 – złącze RJ45, karta WLAN 2x2ac + Bluetooth
12.	Porty/złącza	Wbudowane porty: - 2 x PS2 - 1 x VGA, - 2 x DP, - 8 x USB w tym: z przodu obudowy min.: 4x USB3.1 Gen 1 z tyłu obudowy min.: 2x USB3.1 Gen 1

		<p>2x USB2.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x port sieciowy RJ-45, - 2 x port szeregowy RS-232 - port równoległy - porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy - czytnik kart pamięci 7-in-1 <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB i video nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p>
13.	Klawiatura/mysz	<p>Klawiatura przewodowa USB w układzie US, Mysz przewodowa USB z rolką (scroll)</p>
14.	Zasilacz	<p>Energooszczędny zasilacz o mocy minimum 210W oraz sprawności na poziomie min. 92% .</p>
15.	System operacyjny	<p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. 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, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźnienia dostarczania nowej wersji

	<p>o minimum 4 miesiące.</p> <ol style="list-style-type: none">14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".17. 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.18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.28. 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.).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.30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw
--	--

		<p>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 (Secure Boot)</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"> Login i hasło, Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), Certyfikat/Klucz i PIN 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>
16.	Oprogramowanie biurowe	<p>Microsoft Office Standard 2016 PL MOLP EDU najnowsza aktualna wersja oferowana przez producenta systemu z dnia składania oferty) instalowane na stacjach roboczych niewyłącznej i nieograniczonej czasowo lub inny równoważny zintegrowany pakiet biurowy (zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarza) spełniający następujące kryteria równoważności:</p> <ol style="list-style-type: none"> Oprogramowanie równoważne do oprogramowania, o którym mowa powyżej, musi spełniać następujące wymagania minimalne: <ol style="list-style-type: none"> wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język

		<p>angielski;</p> <ul style="list-style-type: none">– możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory);– 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. <p>b) wykorzystanie tej samej licencji na komputerze stacjonarnym oraz na komputerze przenośnym Zamawiającego;</p> <p>c) możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego);</p> <p>d) możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO);</p> <p>e) całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie;</p> <p>f) prawo do (w okresie przynajmniej 5 lat) instalacji udostępnianych przez producenta poprawek w ramach wynagrodzenia;</p> <p>g) wsparcie dla formatu XML;</p> <p>h) możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów;</p> <p>i) automatyczne wypisywanie hiperłączy;</p> <p>j) możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych;</p> <p>k) możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony;</p> <p>l) możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych: w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego zanikiem prądu;</p> <p>m) prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w</p>
--	--	--

		<p>MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016;</p> <p>n) tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none">– posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu;– ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Rozporządzeniem 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. 2012 nr 0 poz. 526);– umożliwia wykorzystanie schematów XML– wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Rozporządzeniem 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. 2012 nr 0 poz. 526); <p>o) zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy);</p> <p>p) umożliwia tworzenie drukowanych materiałów informacyjnych poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none">– tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych;– tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów;– edycję poszczególnych stron materiałów;– podział treści na kolumny;– umieszczanie elementów graficznych;– wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej;– płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">– eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF;– wydruk publikacji;– możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. <p>q) edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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 nagłówek i stopek stron;– śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;– nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;– określenie układu strony (pionowa/pozioma);– wydruk dokumentów;– wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;– pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;- wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.- wymagana jest zgodność z szablonami udostępnianymi przez Rządowe Centrum Legislacji, zawierającymi zestaw stylów wykorzystywanych do formatowania projektów aktów prawnych oraz makroinstrukcji służących w szczególności automatyzacji stosowania stylów, jak również weryfikacji niektórych nieprawidłowości przy redagowaniu aktu prawnego. <p>r) arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzenie raportów tabelarycznych;- tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych;- tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;- tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);- obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia 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
--	--	--

		<p>warunkowego;</p> <ul style="list-style-type: none">– 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 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;– zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. <p>s) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych umożliwiających:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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;
--	--	--

		<p>– zapewniających zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016.</p> <p>2. Oprogramowanie równoważne nie pogorszy funkcjonalności i współpracy z innymi systemami eksploatowanymi u Zamawiającego, a jego zastosowanie nie będzie wymagało żadnych nakładów związanych z dostosowaniem aktualnie działającej infrastruktury IT Zamawiającego.</p>
17.	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o: <ul style="list-style-type: none"> - modelu komputera, PN - numerze seryjnym, - AssetTag, - MAC Adres karty sieciowej, - wersja Biosu wraz z datą produkcji, - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem, - stanie pracy wentylatora na procesorze - stanie pracy wentylatorów w obudowie komputera - napędach lub dyskach podłączonych do portów M.2 oraz SATA (model dysku twardego i napędu optycznego) <p>Możliwość z poziomu Bios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłączenia/włączenia selektywnego (pojedynczo) portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy - wyłączenia kontrolera selektywnego (pojedynczego) portów SATA, - wyłączenia karty sieciowej, karty audio, portu szeregowego, wbudowanego głośnika, PXE - możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów: <ol style="list-style-type: none"> 1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB 2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej <ul style="list-style-type: none"> - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD, - blokady aktualizacji BIOS bez podania hasła administratora - wglądu w system zbierania - alertowania zmiany konfiguracji sprzętowej komputera

		<ul style="list-style-type: none"> - wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan) - ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii - zdefiniowania trzech sekwencji bootujących (podstawowa, WOL, po awarii) - załadowania optymalnych ustawień Bios - obsługa Bios za pomocą klawiatury i myszy bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
18.	Zintegrowany System Diagnostyczny	<p>Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonanie testu pamięci RAM • test dysku twardego • test monitora • test magistrali PCI-e • test portów USB • test płyty głównej <p>Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregośkolwiek z powyższych podzespołów komputera. Ponadto system powinien umożliwiać identyfikację testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PC: Producent, model • BIOS: Wersja oraz data wydania Bios • Procesor : Nazwa, taktowanie • Pamięć RAM : Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci • Dysk twardego: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, temperatura pracy • Monitor: producent, model, rozdzielczość <p>System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.</p>
19.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu

		<ul style="list-style-type: none"> - Deklaracja zgodności CE - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
20.	Waga	Waga urządzenia max. 7,5 kg
21.	Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> - Złącze typu Kensington Lock umożliwiające zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej uniemożliwiającej również otwarcie obudowy - Dedykowane oczko na kłódkę umożliwiającą zastosowanie zabezpieczenia fizycznego przed otwarciem obudowy - Moduł TPM 2.0
22.	Oprogramowanie	Dedykowane oprogramowanie producenta sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania użytkowego producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą sterowników i oprogramowania użytkowego producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika. Oprogramowanie musi być wyposażone w moduł rejestru zdarzeń, w którym znajdują się informacje o tym kiedy i jakie sterowniki zostały zainstalowane na danej maszynie. Oprogramowanie musi zapewniać również ustawienie automatycznego uaktualnienia wszystkich sterowników we wskazanym dniu miesiąca.
23.	Gwarancja	Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancję świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site) z gwarantowanym czasem reakcji w następnym dniu roboczym. Serwis świadczony przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Okres gwarancji zgodny z oświadczeniem w formularzu ofertowym, przy czym musi wynosić co najmniej 24 miesiące.
24.	Wsparcie techniczne producenta	Dedykowany numer telefonu oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. <ul style="list-style-type: none"> - możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu - możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji

2. Monitor – 30 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
1.	Ekran	Wielkość: min. 21 cala Format ekranu: 16:9

		<p>Typ matrycy: IPS Jasność: min. 240 cd/m² Współczynnik kontrastu: min. 1000:1 Czas odpowiedzi: max. 5 ms Rozdzielczość maksymalna: min. 1920x1080</p>
2.	Złącza	<p>Min. 1x D-Sub, 1x DP, 1x HDMI lub DVI</p>
3.	Wyposażenie dodatkowe	<p>- Kensington Lock - Głośniki</p>
4.	Gwarancja	<p>Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancję świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site) z gwarantowanym czasem reakcji w następnym dniu roboczym. Serwis świadczony przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Okres gwarancji zgodny z oświadczeniem w formularzu ofertowym, przy czym musi wynosić co najmniej 24 miesiące.</p>

3. Zestaw narzędzi serwisowych do komputera – 15 szt.

	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
Parametry techniczne	<p>zestaw ma zawierać min. 22 narzędzia dla serwisantów sprzętu komputerowego i elektronicznego przeznaczony do prostych napraw serwisowych i montażowych w etui z mocnego materiału</p> <p>zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -szczypce precyzyjne -szczypce precyzyjne tnące boczne -szczypce wąskie - Lutownica 30 W - Odsysacz - Wielofunkcyjne szczypce do zdejmowania izolacji - 6-częściowy zestaw wkrętaków: krzyż i gniazdo - 6-częściowy zestaw wkrętak precyzyjny - Próbnik - śrubokręt - Taśma-miara, - Taśmy izolacyjne PCV - Cyna - Nożyk
Gwarancja	min. 24 miesiące

4. Laptop – 8 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
1.	Komputer	W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.

2.	Ekran	Matryca TFT, 15,6" z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna (Anti - Glare)- rozdzielczość: FHD 1920x1080,
3.	Obudowa	Zawiasy metalowe.
4.	Chipset	Dostosowany do zaferowanego procesora
5.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych. Płyta główna i konstrukcja laptopa wspierająca konfigurację dwudyskową SSD M.2+ HDD 2,5"
6.	Procesor	Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2,0 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 3 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 3100 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: www.cpubenchmark.net).
7.	Pamięć operacyjna	Min 4GB z możliwością rozbudowy do min. 16GB, rodzaj pamięci DDR4, 2133MHz, 1 wolny slot SODIMM.
8.	Dysk twardy	Pojemność min. 500 GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
9.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia min. 1,5 GB pamięci. Obsługująca funkcje: <ul style="list-style-type: none"> • DX12 • OGL 4.4 • obsługa min 3 niezależnych wyświetlaczy
10.	Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2x 1,5W, wbudowany mikrofon, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszenia głośników oraz mikrofonu (mute), kamera HD720p
11.	Karta sieciowa	10/100/1000 – RJ 45
12.	Porty/złącza	2x USB 3.0, 1x USB 2.0, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, VGA, HDMI, RJ-45, czytnik kart multimedialnych.
13.	Klawiatura	Klawiatura, układ US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym.
14.	WiFi	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC
15.	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 4.1
16.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD
17.	Bateria	Bateria podstawowa min. 4 ogniwa, pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia do 6h.

18.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny max 50W.
19.	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS - nr seryjnym komputera - ilości pamięci RAM - typie procesora i jego prędkości -modele zainstalowanych dysków twardech - model zainstalowanego napędu optycznego <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku - Możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password - Możliwość ustawienia hasła Administratora i użytkownika BIOS - Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOSU - Możliwość ustawienia kolejności bootowania - Możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty WIFI, portów USB, Tryby PXE dla karty sieciowej, <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>
20.	Bezpieczeństwo	- złącze Kensington Lock,
21.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu - Deklaracja zgodności CE - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
22.	Waga/Wymiary	Waga urządzenia z baterią podstawową max 2 kg
23.	Szyfrowanie/Bezpie	Komputer wyposażony w moduł TPM 2.0.

	czeństwo	
24.	System operacyjny	<p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. 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, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. 16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". 17. 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.

	<ol style="list-style-type: none">18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.28. 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.).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.30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób
--	---

		<p>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>
25.	Oprogramowanie biurowe	<p>Microsoft Office Standard 2016 PL MOLP EDU (najnowsza aktualna wersja oferowana przez producenta systemu z dnia składania oferty) instalowane na stacjach roboczych niewyłącznej i nieograniczonej czasowo lub inny równoważny zintegrowany pakiet biurowy (zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarza) spełniający następujące kryteria równoważności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oprogramowanie równoważne do oprogramowania, o którym mowa powyżej, musi spełniać następujące wymagania minimalne: <ol style="list-style-type: none"> a) wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> – pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski; – możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory); – 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. b) wykorzystanie tej samej licencji na komputerze stacjonarnym oraz na komputerze przenośnym Zamawiającego;

		<ul style="list-style-type: none">c) możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego);d) możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO);e) całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie;f) prawo do (w okresie przynajmniej 5 lat) instalacji udostępnianych przez producenta poprawek w ramach wynagrodzenia;g) wsparcie dla formatu XML;h) możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów;i) automatyczne wypisywanie hiperłączy;j) możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych;k) możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony;l) możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych: w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego zanikiem prądu;m) prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016;n) tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:<ul style="list-style-type: none">– posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu;– ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Rozporządzeniem 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
--	--	--

		<p>systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 526);</p> <ul style="list-style-type: none">– umożliwia wykorzystanie schematów XML– wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Rozporządzeniem 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. 2012 nr 0 poz. 526); <p>o) zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy);</p> <p>p) umożliwia tworzenie drukowanych materiałów informacyjnych poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none">– tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych;– tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów;– edycję poszczególnych stron materiałów;– podział treści na kolumny;– umieszczanie elementów graficznych;– wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej;– płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji;– eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF;– wydruk publikacji;– możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. <p>q) edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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;
- śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;
- nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;
- określenie układu strony (pionowa/pozioma);
- wydruk dokumentów;
- wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;
- pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;
- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;
- wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.
- wymagana jest zgodność z szablonami udostępnianymi przez Rządowe Centrum Legislacji, zawierającymi zestaw stylów wykorzystywanych do formatowania projektów aktów prawnych oraz makroinstrukcji służących w szczególności

		<p>automatyzacji stosowania stylów, jak również weryfikacji niektórych nieprawidłowości przy redagowaniu aktu prawnego.</p> <p>r) arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">– tworzenie raportów tabelarycznych;– tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych;– tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;– tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);– obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia 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 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem
--	--	---

		<p>poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;</p> <ul style="list-style-type: none"> – zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. <p>s) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych umożliwiających:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – zapewniających zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016. <p>2. Oprogramowanie równoważne nie pogorszy funkcjonalności i współpracy z innymi systemami eksploatowanymi u Zamawiającego, a jego zastosowanie nie będzie wymagało żadnych nakładów związanych z dostosowaniem aktualnie działającej infrastruktury IT Zamawiającego.</p>
26.	Gwarancja	min. 3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site). Serwis świadczony przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
27.	Wsparcie techniczne	Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.

	producenta	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu - możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji - możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego
--	------------	---

5. Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.

	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
Parametry techniczne	<p>Funkcje</p> <ul style="list-style-type: none"> - drukowanie, - kopiowanie, - skanowanie, - faksowanie <p>Parametry</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologia: laserowa kolorowa - format: A4 - prędkość druku min. 28 str./min. mono 28 str./min. kolor - szybkość skanowania dwustronnego w kolorze min. 13 str./min. - procesor min. 700MHz - pamięć wbudowana min. 512MB - automatyczne drukowanie, kopiowanie i skanowanie dwustronne - podajnik papieru na co najmniej 250 arkuszy - kolorowy dotykowy wyświetlacz - maksymalne miesięczne obciążenie minimum 70000 str. - wbudowany interfejs sieci przewodowej
Gwarancja	min. 12 miesięcy

6. Oprogramowanie do pracowni fryzjerskiej – 1 komplet

	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
Komputerowy program projektowania fryzur	<p>Program dla szkół</p> <p>Ponad 1000 fryzur z wersją Foto (import zdjęcia do programu) - wersja do 11 stanowisk komputerowych.</p> <p>Możliwość edytowania fryzur i zapisu wykonanych prac w katalogu na modelach damskich, męskich lub zdjęciu zewnętrznym importowanym do programu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonywanie projektów fryzur 2. Stylizacja fryzur z wykorzystaniem technik wizualizacji.
Fryzjerstwo damskie Nośnik – DVD 1 Licencja	<p>Oprogramowanie wspomaga</p> <ul style="list-style-type: none"> • techniki wykonywania fryzur damskich – podziały do zabiegów, strzyżenie, rozjaśnianie, farbowanie, ondulacja trwała, nietrwała, modelowanie, stylizacja, pielęgnacja • praca stylistów/ instruktorów • opisy pracy z fryzurami czyta lektor i native speaker; praca instruktorów, których możesz

	wielokrotnie obserwować pozwoli nauczyć się technik wykonywania 25 damskich fryzur
Fryzjerstwo męskie Nośnik – DVD 1-licencja	Oprogramowanie wspomaga • zasady i techniki w męskim fryzjerstwie • galeria • męskie fryzury krok-po-kroku (praca stylistów/ instruktorów, opisy fryzur) • pielęgnacja włosów • podziały, strzyżenie włosów i zarostu • rozjaśnianie • farbowanie • prostowanie • modelowanie • produkty, narzędzia • fryzury klasyczne, nowoczesne, awangardowe
KOKI, UPIĘCIA, WARKOCZE Część 1 Nośnik – DVD	• techniki wykonywania koków, upięć • dekorowanie na różne okazje • praca stylistów/ instruktorów • krok-po-kroku • opisy pracy z fryzurami czytają lektor i native speaker
KOKI, UPIĘCIA, WARKOCZE Część 1 Nośnik – DVD	• techniki wykonywania koków, upięć, warkoczy • podziały włosów, stylizowanie, wykańczanie, dekorowanie na różne okazje • praca stylistów/ instruktorów • opisy pracy z fryzurami czytają lektor i native speaker; praca instruktorów, których możesz wielokrotnie obserwować pozwoli nauczyć się 26 koków i upięć na różne okazje (nowoczesnych i klasycznych)

7. Mikroskop cyfrowy – 1 szt.

	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
Funkcje	Cyfrowy analizator, który pozwala w bardzo dużym powiększeniu obejrzeć stan skóry i włosów. Wyposażony w mikrokamerę, która poprzez połączenie z komputerem podaje powiększony obraz. Kamera posiada funkcję kręcenia filmu oraz robienia pojedynczych zdjęć. Ponadto wyposażony w oświetlenie LED, którego natężenie można sterować ręcznie. Zdjęcia oraz filmy z analizy skóry lub włosów można zapisywać na dysku.
Parametry techniczne	<ul style="list-style-type: none"> • Interfejs USB 2.0. • Rozdzielczość min. 1280x1024 • Zapis wideo do 25 k/s • Regulowane oświetlenie białe LED • Współczynnik powiększenia do 400x
Gwarancja	min. 24 miesiące

8. Laptop – 5 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
1.	Komputer	W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.
2.	Ekran	Matryca TFT, min. 15,6" z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna - rozdzielczość: FHD 1920x1080
3.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora

4.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych.
5.	Procesor	Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2,5 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 3 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 4500 pkt w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net .
6.	Pamięć operacyjna	Min 8GB, rodzaj pamięci DDR4, 2133MHz.
7.	Dysk twardy	Min. SSD 256GB zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
8.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access)
9.	Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, kamera
10.	Karta sieciowa	10/100/1000 – RJ 45
11.	Porty/złącza	Wymagania minimalne: 2xUSB 3.1, 1x USB 2.0, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, VGA, HDMI, RJ-45, czytnik kart multimedialnych.
12.	Klawiatura/Mysz	Klawiatura, układ US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym. Mysz komputerowa USB.
13.	WiFi	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC
14.	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 4.2
15.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD
16.	Bateria	Bateria podstawowa min. 4 ogniwa.
17.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny max 50W.
18.	Bezpieczeństwo	-złącze typu Kensington,
19.	Certyfikaty i standardy	- Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu - Deklaracja zgodności CE
20.	Waga	Waga urządzenia z baterią podstawową max 2,2kg.
21.	System operacyjny	System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu

	<p>tablet lub monitorach dotykowych</p> <ol style="list-style-type: none">2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim4. Możliwość tworzenia pulpity wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpity i przełączanie się pomiędzy pulpity za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe6. 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,7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".17. 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.18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
--	--

	<ol style="list-style-type: none">20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.28. 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.).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.30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.38. Mechanizmy logowania w oparciu o:<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),
--	--

		<p>d. Certyfikat/Klucz i PIN</p> <p>e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne</p> <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>
22.	Oprogramowanie biurowe	<p>Microsoft Office Standard 2016 PL MOLP EDU (najnowsza aktualna wersja oferowana przez producenta systemu z dnia składania oferty) instalowane na stacjach roboczych niewyłącznej i nieograniczonej czasowo lub inny równoważny zintegrowany pakiet biurowy (zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarza) spełniający następujące kryteria równoważności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oprogramowanie równoważne do oprogramowania, o którym mowa powyżej, musi spełniać następujące wymagania minimalne: <ol style="list-style-type: none"> a) wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> – pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski; – możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory); – 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. b) wykorzystanie tej samej licencji na komputerze stacjonarnym oraz na komputerze przenośnym Zamawiającego; c) możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego); d) możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO); e) całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i

		<p>podręcznej pomocy technicznej w pakiecie;</p> <ul style="list-style-type: none">f) prawo do (w okresie przynajmniej 5 lat) instalacji udostępnianych przez producenta poprawek w ramach wynagrodzenia;g) wsparcie dla formatu XML;h) możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów;i) automatyczne wypisywanie hiperłączy;j) możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych;k) możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony;l) możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych: w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego zanikiem prądu;m) prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016;n) tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:<ul style="list-style-type: none">– posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu;– ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Rozporządzeniem 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. 2012 nr 0 poz. 526);– umożliwia wykorzystanie schematów XML– wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w
--	--	--

		<p>sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 526);</p> <p>o) zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy);</p> <p>p) umożliwia tworzenie drukowanych materiałów informacyjnych poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none">– tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych;– tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów;– edycję poszczególnych stron materiałów;– podział treści na kolumny;– umieszczanie elementów graficznych;– wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej;– płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji;– eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF;– wydruk publikacji;– możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. <p>q) edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">– edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznaczných i autokorekty;– wstawianie oraz formatowanie tabel;– wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych;– wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego
--	--	---

		<p>(wliczając tabele przestawne);</p> <ul style="list-style-type: none">– automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków;– automatyczne tworzenie spisów treści;– formatowanie nagłówków i stopek stron;– śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;– nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;– określenie układu strony (pionowa/pozioma);– wydruk dokumentów;– wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;– pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;– zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;– wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.– wymagana jest zgodność z szablonami udostępnianymi przez Rządowe Centrum Legislacji, zawierającymi zestaw stylów wykorzystywanych do formatowania projektów aktów prawnych oraz makroinstrukcji służących w szczególności automatyzacji stosowania stylów, jak również weryfikacji niektórych nieprawidłowości przy redagowaniu aktu prawnego. <p>r) arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p>
--	--	--

- tworzenie raportów tabelarycznych;
- tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych;
- tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;
- tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);
- obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia 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 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;
- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz

		<p>przed wprowadzaniem modyfikacji.</p> <p>s) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych umożliwiających:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – zapewniających zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016. <p>2. Oprogramowanie równoważne nie pogorszy funkcjonalności i współpracy z innymi systemami eksploatowanymi u Zamawiającego, a jego zastosowanie nie będzie wymagało żadnych nakładów związanych z dostosowaniem aktualnie działającej infrastruktury IT Zamawiającego.</p>
23.	Gwarancja	3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site). Serwis świadczony przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
24.	Wsparcie techniczne producenta	Dedykowany numer dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. - możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu - możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji

9. Projektor – rzutnik – 5 szt.

	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
Parametry techniczne	<ul style="list-style-type: none"> - Technologia bezlampowa - Natężenie światła min. 3.000 lumenów - Rozdzielczość min 1024x768, - Stosunek kontrastu min. 13.000: 1 - Żywotność źródła światła min. 20.000h - Przekątna obrazu 60-100" - Korekcja efektu trapezowego
Złącza	(wartości minimalne) <ul style="list-style-type: none"> - Wejście VGA - 1szt., - Wejście HDMI - 1szt., - Wejście audio mini-jack - 1szt., - Wyjście audio mini-jack - 1szt.,
Gwarancja	min. 3 lata na projektor i źródło światła

10. Ekran projekcyjny – 5 szt.

	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
Parametry techniczne	Ekran projekcyjny elektrycznie rozwijany Montaż sufitowy lub ścienny Rozmiar powierzchni projekcyjnej min. 200x150 Waga maksymalnie 10 kg Powierzchnia projekcyjna z redukcją odbicia światła Rodzaj powierzchni: matowa, biała Rodzaj silnika: synchroniczny Rodzaj sterowania: bezprzewodowe
Gwarancja	min. 24 miesiące

11. Wizualizer – 7 szt.

	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry																										
Parametry techniczne	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Sensor (przetwornik)</td> <td>CMOS</td> </tr> <tr> <td>Ilość pikseli (efektywna)</td> <td>min. 5 Mpix</td> </tr> <tr> <td>Rozdzielczość (efektywna)</td> <td>min. Full HD 1080p (1920 x 1080) Mpix</td> </tr> <tr> <td>Częstotliwość odświeżania</td> <td>30 FPS</td> </tr> <tr> <td>Zoom cyfrowy</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Obszar skanowania</td> <td>A3</td> </tr> <tr> <td>Fokus</td> <td>Automatyczny/ręczny</td> </tr> <tr> <td>Typ głowicy</td> <td>Gęsia szyja</td> </tr> <tr> <td>Typ oświetlenia</td> <td>LED</td> </tr> <tr> <td>Porty komunikacyjne</td> <td>USB</td> </tr> <tr> <td>Mikrofon</td> <td>Wbudowany</td> </tr> <tr> <td>Funkcje</td> <td>Obracanie obrazu, Stop klatka, Nagrywanie,</td> </tr> <tr> <td>Notatki</td> <td></td> </tr> </table>	Sensor (przetwornik)	CMOS	Ilość pikseli (efektywna)	min. 5 Mpix	Rozdzielczość (efektywna)	min. Full HD 1080p (1920 x 1080) Mpix	Częstotliwość odświeżania	30 FPS	Zoom cyfrowy	8	Obszar skanowania	A3	Fokus	Automatyczny/ręczny	Typ głowicy	Gęsia szyja	Typ oświetlenia	LED	Porty komunikacyjne	USB	Mikrofon	Wbudowany	Funkcje	Obracanie obrazu, Stop klatka, Nagrywanie,	Notatki	
Sensor (przetwornik)	CMOS																										
Ilość pikseli (efektywna)	min. 5 Mpix																										
Rozdzielczość (efektywna)	min. Full HD 1080p (1920 x 1080) Mpix																										
Częstotliwość odświeżania	30 FPS																										
Zoom cyfrowy	8																										
Obszar skanowania	A3																										
Fokus	Automatyczny/ręczny																										
Typ głowicy	Gęsia szyja																										
Typ oświetlenia	LED																										
Porty komunikacyjne	USB																										
Mikrofon	Wbudowany																										
Funkcje	Obracanie obrazu, Stop klatka, Nagrywanie,																										
Notatki																											
Gwarancja	min. 24 miesiące																										

12. Multimedialny zestaw projekcyjny – 7 szt.

		Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
Projektor		<p>Parametry: Technologia DLP Natężenie światła min. 3.600 lumenów Rozdzielczość min 1024x768, Stosunek kontrastu min. 15.000: 1 Żywotność źródła światła min. 5.000h (w trybie normalnym) Przekątna obrazu 50-200" Korekcja efektu trapezowego</p> <p>Złącza (min.): Wejście VGA - 1szt., Wejście HDMI - 1szt., Wejście audio mini-jack - 1szt., Wyjście audio mini-jack - 1szt. Gwarancja producenta min. 36 miesięcy świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site) na projektor i lampę</p>
Uchwyt sufitowy		Typ: sufitowy Maksymalne obciążenie: 10 kg Możliwość pochylenia: w osi projektora +/- 15°, na boki +/- 15° Odległość od punktu mocowania: 45 - 60 cm Materiał: stal
Ekran		Typ ekranu: Rozwijany ręcznie Wymiary ekranu: 200 x 200 cm Format: 1:1 Przekątna obrazu: 100 cali Materiał obudowy: stal Rodzaj powierzchni: Matt White Gwarancja min. 24 miesiące
Głośniki		Zestaw głośników stereofonicznych do komputerów PC, tablic multimedialnych oraz systemów HI-FI Moc wyjściowa RMS: 40W (2x20W) Kolumny dwudrożne Pełna kontrola dźwięku (regulacja głośności, basu i tonów wysokich) Pasmo przenoszenia: 20-20000Hz Impedancja 4 Ohm Drewniane obudowy kolumn Gwarancja min. 24 miesiące
Notebook		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
1.	Komputer	W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.

2.	Ekran	Matryca TFT, 15,6" z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna (Anti - Glare)- rozdzielczość: FHD 1920x1080,
3.	Obudowa	Zawiasy metalowe.
4.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
5.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych. Płyta główna i konstrukcja laptopa wspierająca konfiguracje dwudyskową SSD M.2+ HDD 2,5"
6.	Procesor	Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2,0 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 3 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 3100 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: www.cpubenchmark.net).
7.	Pamięć operacyjna	Min 4GB z możliwością rozbudowy do min. 16GB, rodzaj pamięci DDR4, 2133MHz, 1 wolny slot SODIMM.
8.	Dysk twardy	Pojemność min. 500 GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
9.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia min. 1,5 GB pamięci. Obsługująca funkcje: <ul style="list-style-type: none"> • DX12 • OGL 4.4 • obsługa min 3 niezależnych wyświetlaczy
10.	Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2x 1,5W, wbudowany mikrofon, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), kamera HD720p
11.	Karta sieciowa	10/100/1000 – RJ 45
12.	Porty/złącza	2x USB 3.0, 1x USB 2.0, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, VGA, HDMI, RJ-45, czytnik kart multimedialnych.
13.	Klawiatura	Klawiatura, układ US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym.
14.	WiFi	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC
15.	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 4.1
16.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD
17.	Bateria	Bateria podstawowa min. 4 ogniwa, pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia do 6h.
18.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny max 50W.

19.	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.</p> <p>Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS - nr seryjnym komputera - ilości pamięci RAM - typie procesora i jego prędkości -modele zainstalowanych dysków twardech - model zainstalowanego napędu optycznego <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku - Możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password - Możliwość ustawienia hasła Administratora i użytkownika BIOS - Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOSU - Możliwość ustawienia kolejności bootowania - Możliwość Wyłączenia/Włączenia: zintegrowanej karty WIFI, portów USB, Tryby PXE dla karty sieciowej, <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>
20.	Bezpieczeństwo	- złącze Kensington Lock,
21.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu - Deklaracja zgodności CE - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
22.	Waga/Wymiary	Waga urządzenia z baterią podstawową max 2 kg
23.	Szyfrowanie/Bezpieczeństwo	Komputer wyposażony w moduł TPM 2.0.

24.	System operacyjny	<p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:<ol style="list-style-type: none">a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe6. 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,7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".17. 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.18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z
-----	-------------------	--

	<p>komputerem.</p> <ol style="list-style-type: none">19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.28. 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.).29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokiowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niez zarządzanymi.30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.38. Mechanizmy logowania w oparciu o:<ol style="list-style-type: none">a. Login i hasło,
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> 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 39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5 40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. 41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach 42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń 43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń
25.	Oprogramowanie biurowe	<p>Microsoft Office Standard 2016 PL MOLP EDU (najnowsza aktualna wersja oferowana przez producenta systemu z dnia składania oferty) instalowane na stacjach roboczych niewyłączonej i nieograniczonej czasowo lub inny równoważny zintegrowany pakiet biurowy (zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarza) spełniający następujące kryteria równoważności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oprogramowanie równoważne do oprogramowania, o którym mowa powyżej, musi spełniać następujące wymagania minimalne: <ul style="list-style-type: none"> a) wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> – pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski; – możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory); – 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. b) wykorzystanie tej samej licencji na komputerze stacjonarnym oraz na komputerze przenośnym Zamawiającego; c) możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego);

		<ul style="list-style-type: none">d) możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO);e) całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie;f) prawo do (w okresie przynajmniej 5 lat) instalacji udostępnianych przez producenta poprawek w ramach wynagrodzenia;g) wsparcie dla formatu XML;h) możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów;i) automatyczne wypisywanie hiperłączy;j) możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych;k) możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony;l) możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych: w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego zanikiem prądu;m) prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016;n) tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:<ul style="list-style-type: none">– posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu;– ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Rozporządzeniem 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. 2012 nr 0 poz. 526);
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">– umożliwia wykorzystanie schematów XML– wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Rozporządzeniem 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. 2012 nr 0 poz. 526);o) zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecień, język skryptowy);p) umożliwia tworzenie drukowanych materiałów informacyjnych poprzez:<ul style="list-style-type: none">– tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych;– tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów;– edycję poszczególnych stron materiałów;– podział treści na kolumny;– umieszczanie elementów graficznych;– wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej;– płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji;– eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF;– wydruk publikacji;– możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.q) edytor tekstów musi umożliwiać:<ul style="list-style-type: none">– edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznaczných 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;
- śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;
- nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;
- określenie układu strony (pionowa/pozioma);
- wydruk dokumentów;
- wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;
- pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;
- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;
- wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.
- wymagana jest zgodność z szablonami udostępnianymi przez Rządowe Centrum Legislacji, zawierającymi zestaw stylów wykorzystywanych do formatowania projektów aktów prawnych oraz makroinstrukcji służących w szczególności automatyzacji stosowania stylów, jak również weryfikacji niektórych nieprawidłowości przy redagowaniu aktu prawnego.

r) arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

- tworzenie raportów tabelarycznych;
- tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych;
- tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;
- tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);
- obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia 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 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;

		<ul style="list-style-type: none"> – zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. <p>s) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych umożliwiających:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – zapewniających zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016. <p>2. Oprogramowanie równoważne nie pogorszy funkcjonalności i współpracy z innymi systemami eksploatowanymi u Zamawiającego, a jego zastosowanie nie będzie wymagało żadnych nakładów związanych z dostosowaniem aktualnie działającej infrastruktury IT Zamawiającego.</p>
26.	Gwarancja	min. 3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site). Serwis świadczony przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
27.	Wsparcie techniczne producenta	Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. - możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu - możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej

		<p>gwarancji</p> <p>- możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego</p>
--	--	---

13. Serwer z oprogramowaniem – 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Komputer	Serwer do obsługi pracowni komputerowej.
2.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
3.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana dla platformy jednoprocessorowej.
4.	Procesor	Procesor klasy x86 do platform serwerowych, 4 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w serwerach, taktowany zegarem co najmniej 3 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 8 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 7800 pkt w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net .
5.	Pamięć operacyjna	Min 16GB, rodzaj pamięci DDR4, ECC, z możliwością rozbudowy do min. 64GB.
6.	Dysk twardy	SSD 256GB i HDD 1TB 7200RPM
7.	Kontroler	Zintegrowany kontroler SATA RAID 0,1,5,10
8.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna
9.	Audio/Video	Wbudowana
10.	Karta sieciowa	2 x 10/100/1000 – RJ 45
11.	Klawiatura/Mysz	Klawiatura, układ US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym. Mysz komputerowa USB.
12.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD
13.	Zasilacz / Obudowa	Zasilacz min. 300W, Obudowa Tower
14.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu - Deklaracja zgodności CE
15.	System operacyjny	WinSvrSTDCore 2016 SNGL OLP 16Lic NL Acdmc + 16 x WinSvrCAL 2016 SNGL OLP NL Acdmc DvcCAL lub równoważny spełniający poniższe warunki: graficzny interfejs użytkownika, darmowa aktualizacja w języku polskim, możliwość dokonywania poprawek systemu z podanej strony WWW przez Internet oraz przez centralny system zdalnej aktualizacji; ochrona połączeń internetowych; komunikaty systemowe, menu, zintegrowany system pomocy w języku polskim i zapewniający działanie w trybie graficznym;

		Oprogramowanie równoważne nie pogorszy funkcjonalności i współpracy z innymi systemami eksploatowanymi u Zamawiającego, a jego zastosowanie nie będzie wymagało żadnych nakładów związanych z dostosowaniem aktualnie działającej infrastruktury IT Zamawiającego.
16.	Gwarancja	3 lata. Serwis świadczony przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.

14. Stacje uczniowskie + komputer nauczyciela – 16 kompletów

a. Jednostka główna

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
1.	Komputer	W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model oferowanego sprzętu.
2.	Obudowa	Wyposażona w min. 2 kieszenie: 1 szt. na napęd optyczny zewnętrzna, 1 szt. 3,5" na standardowy dysk twardy, czytnik kart multimedialnych Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, numerem seryjnym
3.	Zasilacz	Zasilacz maksymalnie 180W o sprawności minimum 85%
4.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
5.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera
6.	Procesor	Procesor klasy x86, 4 rdzeniowy, bazowe taktowanie zegara co najmniej 3 GHz, pamięć cache CPU co najmniej 6 MB zapewniający wydajność CPU mierzoną przez PassMark Software na poziomie min. 7200 pkt. wynik dostępny na stronie http://www.cpubenchmark.net/
7.	Pamięć operacyjna	8GB, 2400MHz DDR4, 2 sloty na pamięć, z czego 1 wolne
8.	Dysk twardy	SSD min 256GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
9.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD
10.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci.
11.	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
12.	Karta sieciowa	10/100/1000 – złącze RJ45
13.	Porty/złącza	Wbudowane porty: - 1 x VGA, - 1 x DP, - 1 x HDMI - 8 x USB w tym: 4x USB3.0 z przodu obudowy i 4 x USB z tyłu obudowy - port sieciowy RJ-45, - port szeregowy

		- porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy - czytnik kart pamięci
14.	Klawiatura/mysz	Klawiatura przewodowa w układzie US w kolorze zbliżonym do koloru obudowy. Mysz przewodowa (scroll) w kolorze zbliżonym do koloru obudowy
15.	System operacyjny	System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. 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, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźnienia dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. 16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".

	<ol style="list-style-type: none">17. 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.18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.28. 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.).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.30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)
--	--

		<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"> Login i hasło, Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), Certyfikat/Klucz i PIN 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>
16.	Oprogramowanie użytkowe	<p>Microsoft Office Standard 2016 PL MOLP EDU (najnowsza aktualna wersja oferowana przez producenta systemu z dnia składania oferty) instalowane na stacjach roboczych niewyłączonej i nieograniczonej czasowo lub inny równoważny zintegrowany pakiet biurowy (zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarza) spełniający następujące kryteria równoważności:</p> <ol style="list-style-type: none"> Oprogramowanie równoważne do oprogramowania, o którym mowa powyżej, musi spełniać następujące wymagania minimalne: <ol style="list-style-type: none"> wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski; możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory); 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.

	<ul style="list-style-type: none">b) wykorzystanie tej samej licencji na komputerze stacjonarnym oraz na komputerze przenośnym Zamawiającego;c) możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego);d) możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO);e) całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie;f) prawo do (w okresie przynajmniej 5 lat) instalacji udostępnianych przez producenta poprawek w ramach wynagrodzenia;g) wsparcie dla formatu XML;h) możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów;i) automatyczne wypisywanie hiperłączy;j) możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych;k) możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony;l) możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych: w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego zanikiem prądu;m) prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016;n) tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:<ul style="list-style-type: none">– posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu;– ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w
--	---

		<p>sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 526);</p> <ul style="list-style-type: none">– umożliwia wykorzystanie schematów XML– wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Rozporządzeniem 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. 2012 nr 0 poz. 526); <p>o) zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy);</p> <p>p) umożliwia tworzenie drukowanych materiałów informacyjnych poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none">– tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych;– tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów;– edycję poszczególnych stron materiałów;– podział treści na kolumny;– umieszczanie elementów graficznych;– wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej;– płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji;– eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF;– wydruk publikacji;– możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. <p>q) edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">– edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą
--	--	--

		<p>języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty;</p> <ul style="list-style-type: none">– 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 nagłówek i stopek stron;– śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;– nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;– określenie układu strony (pionowa/pozioma);– wydruk dokumentów;– wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;– pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;– zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;– wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.– wymagana jest zgodność z szablonami udostępnianymi przez
--	--	---

Rządowe Centrum Legislacji, zawierającymi zestaw stylów wykorzystywanych do formatowania projektów aktów prawnych oraz makroinstrukcji służących w szczególności automatyzacji stosowania stylów, jak również weryfikacji niektórych nieprawidłowości przy redagowaniu aktu prawnego.

r) arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

- tworzenie raportów tabelarycznych;
- tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych;
- tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;
- tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);
- obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia 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;

		<ul style="list-style-type: none">– zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleczeń;– zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. <p>s) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych umożliwiających:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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;– zapewniających zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016. <p>2. Oprogramowanie równoważne nie pogorszy funkcjonalności i współpracy z innymi systemami eksploatowanymi u Zamawiającego, a jego zastosowanie nie będzie wymagało żadnych nakładów związanych z dostosowaniem aktualnie działającej infrastruktury IT Zamawiającego.</p>
--	--	--

17.	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o: <ul style="list-style-type: none"> - modelu komputera, PN - numerze seryjnym, - AssetTag, - MAC Adres karty sieciowej, - wersja Biosu wraz z datą produkcji, - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem, - stanie pracy wentylatora na procesorze - stanie pracy wentylatora w obudowie komputera - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA (model dysku twardego i napędu optycznego) <p>Możliwość z poziomu Bios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłączenia/włączenia portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy - wyłączenia karty sieciowej, karty audio, portu szeregowego, - możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów: <ol style="list-style-type: none"> 3. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB 4. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej <ul style="list-style-type: none"> - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD, - alertowania zmiany konfiguracji sprzętowej komputera - załadowania optymalnych ustawień Bios - obsługa Bios za pomocą klawiatury i myszy
18.	Zintegrowany System Diagnostyczny	<p>Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonanie testu pamięci RAM • test dysku twardego • test monitora • test magistrali PCI-e

		<ul style="list-style-type: none"> • test portów USB • test płyty głównej <p>Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregośkolwiek z powyższych podzespołów komputera.</p>
19.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu - Deklaracja zgodności CE - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
20.	Waga/rozmiary urządzenia	Waga urządzenia max. 8 kg
21.	Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> - Złącze typu Kensington Lock - TPM
22.	Gwarancja	Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancję świadczoną w miejscu użytkowania sprzętu (on-site) z gwarantowanym czasem reakcji w następnym dniu roboczym. Serwis świadczony przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Okres gwarancji zgodny z oświadczeniem w formularzu ofertowym, przy czym musi wynosić co najmniej 24 miesiące.
23.	Wsparcie techniczne producenta	<p>Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu - Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.

b. Monitor

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
5.	Ekran	<p>Wielkość: min. 21 cala Format ekranu: 16:9 Typ matrycy: IPS Jasność: min. 240 cd/m² Współczynnik kontrastu: min. 1000:1 Czas odpowiedzi: max. 5 ms Rozdzielczość maksymalna: min. 1920x1080</p>
6.	Złącza	<p>Min. 1x D-Sub, 1x DP, 1x HDMI lub DVI</p>

7.	Wypożyczenie dodatkowe	- Kensington Lock - Głośniki
8.	Gwarancja	Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancję świadczoną w miejscu użytkowania sprzętu (on-site) z gwarantowanym czasem reakcji w następnym dniu roboczym. Serwis świadczony przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Okres gwarancji zgodny z oświadczeniem w formularzu ofertowym, przy czym musi wynosić co najmniej 24 miesiące.

15. Drukarka – 1 szt.

	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
Parametry techniczne	<p>Funkcje: - drukowanie,</p> <p>Parametry: Technologia drukowania: kolorowa, laserowa Rozdzielczość drukowania: 600 x 600 dpi, Szybkość drukowania: min. 25 str./min w formacie A4 w kolorze, min. 30 str./min w formacie A4 w czerni Interfejs: LAN Automatyczny druk dwustronny Pamięć: min. 1GB Format papieru: A4, A5, B5, A6, Letter Gramatura papieru: do 200 g/m² Pojemność podajnika papieru: min. 250 arkuszy Poziom hałasu podczas pracy: max. 55 dBA Obciążalność maksymalna: min. 40 000 stron/miesiąc</p>
Wypożyczenie dodatkowe	Dodatkowy toner czarny na minimum 3000 str.
Gwarancja	min. 24 miesięcy

16. Komputer przenośny – 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
1.	Komputer	W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczny identyfikację oferowanej konfiguracji.
2.	Ekran	Matryca TFT, min. 15,6" z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna - rozdzielczość: FHD 1920x1080
3.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
4.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych.
5.	Procesor	Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2,5 GHz, pamięcią cache L3 co

		najmniej 3 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 4500 pkt w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net .
6.	Pamięć operacyjna	Min 8GB, rodzaj pamięci DDR4, 2133MHz.
7.	Dysk twardy	Min. SSD 256GB zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
8.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access)
9.	Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, kamera
10.	Karta sieciowa	10/100/1000 – RJ 45
11.	Porty/złącza	Wymagania minimalne: 2xUSB 3.1, 1x USB 2.0, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, VGA, HDMI, RJ-45, czytnik kart multimedialnych.
12.	Klawiatura/Mysz	Klawiatura, układ US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym. Mysz komputerowa USB.
13.	WiFi	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC
14.	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 4.2
15.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD
16.	Bateria	Bateria podstawowa min. 4 ogniwa.
17.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny max 50W.
18.	Bezpieczeństwo	-złącze typu Kensington,
19.	Certyfikaty i standardy	- Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu - Deklaracja zgodności CE
20.	Waga	Waga urządzenia z baterią podstawową max 2,2kg.
21.	System operacyjny	System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego

	<ol style="list-style-type: none">3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe6. 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,7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".17. 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.18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio
--	---

	<p>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 niez zarządzanymi.</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 (Secure Boot)</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">Login i hasło,Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),Certyfikat/Klucz i PINCertyfikat/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</p>
--	---

		<p>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>
22.	Oprogramowanie biurowe	<p>Microsoft Office Standard 2016 PL MOLP EDU (najnowsza aktualna wersja oferowana przez producenta systemu z dnia składania oferty) instalowane na stacjach roboczych niewyłącznej i nieograniczonej czasowo lub inny równoważny zintegrowany pakiet biurowy (zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarza) spełniający następujące kryteria równoważności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oprogramowanie równoważne do oprogramowania, o którym mowa powyżej, musi spełniać następujące wymagania minimalne: <ol style="list-style-type: none"> a) wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> – pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski; – możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory); – 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. b) wykorzystanie tej samej licencji na komputerze stacjonarnym oraz na komputerze przenośnym Zamawiającego; c) możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego); d) możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO); e) całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie; f) prawo do (w okresie przynajmniej 5 lat) instalacji udostępnianych

		<p>przez producenta poprawek w ramach wynagrodzenia;</p> <p>g) wsparcie dla formatu XML;</p> <p>h) możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów;</p> <p>i) automatyczne wypisywanie hiperłączy;</p> <p>j) możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych;</p> <p>k) możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony;</p> <p>l) możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych: w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego zanikiem prądu;</p> <p>m) prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016;</p> <p>n) tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none">– posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu;– ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Rozporządzeniem 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. 2012 nr 0 poz. 526);– umożliwia wykorzystanie schematów XML– wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w
--	--	---

		<p>postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 526);</p> <p>o) zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecień, język skryptowy);</p> <p>p) umożliwia tworzenie drukowanych materiałów informacyjnych poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none">– tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych;– tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów;– edycję poszczególnych stron materiałów;– podział treści na kolumny;– umieszczanie elementów graficznych;– wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej;– płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji;– eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF;– wydruk publikacji;– możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. <p>q) edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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,
--	--	---

		<p>tabel i rysunków;</p> <ul style="list-style-type: none">– automatyczne tworzenie spisów treści;– formatowanie nagłówków i stopek stron;– śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;– nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;– określenie układu strony (pionowa/pozioma);– wydruk dokumentów;– wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;– pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;– zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;– wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.– wymagana jest zgodność z szablonami udostępnianymi przez Rządowe Centrum Legislacji, zawierającymi zestaw stylów wykorzystywanych do formatowania projektów aktów prawnych oraz makroinstrukcji służących w szczególności automatyzacji stosowania stylów, jak również weryfikacji niektórych nieprawidłowości przy redagowaniu aktu prawnego. <p>r) arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">– tworzenie raportów tabelarycznych;– tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu),
--	--	--

		<p>słupkowych, kołowych;</p> <ul style="list-style-type: none">– tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;– tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);– obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia 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 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;– zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. <p>s) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji</p>
--	--	---

		<p>multimedialnych umożliwiających:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – zapewniających zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016. <p>2. Oprogramowanie równoważne nie pogorszy funkcjonalności i współpracy z innymi systemami eksploatowanymi u Zamawiającego, a jego zastosowanie nie będzie wymagało żadnych nakładów związanych z dostosowaniem aktualnie działającej infrastruktury IT Zamawiającego.</p>
23.	Gwarancja	3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site). Serwis świadczony przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
24.	Wsparcie techniczne producenta	Dedykowany numer dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. - możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu - możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji

17. Switch – 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
1	Obudowa	Obudowa urządzenia musi być przystosowana do montażu w standardowej szafie 19"
2	Pamięć/procesor	Min: 128MB FLASH : 16MB Procesor: 700 MHz
3	Interfejsy 1Gb	Minimum 24 gigabitowe interfejsy RJ-45 100/1000 Mbps PoE i 4 interfejsy Dual Personality (SFP 100/1000 Mbps/RJ-45 100/1000 Mbps)
4	Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> • Potencjał przełączania nie mniejszy niż 56 Gbps • Prędkość przełączania/Przepustowość nie mniejsza niż 41 Mbps • Bufor pakietu nie mniejszy niż 1500 KB • Tabela adresów MAC nie mniejsza niż 16K • Budżet PoE: min 370W
5	Zarządzanie urządzeniem	<ul style="list-style-type: none"> • Interfejs www • Zarządzanie przez SNMP • Możliwość zapisania konfiguracji • klient DHCP • NTP • Port mirroring • Scheduled PoE
6	Gwarancja	Minimum 5 lat gwarancji producenta na oferowane urządzenie

18. Drukarka wielofunkcyjna – 1 szt.

	Wymagana minimalna funkcjonalność / parametry
Parametry techniczne	<p>Funkcje</p> <ul style="list-style-type: none"> - drukowanie, - kopiowanie, - skanowanie, - faksowanie <p>Parametry</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologia: laserowa kolorowa - format: A4 - prędkość druku min. 30 str./min. mono 30 str./min. kolor - szybkość skanowania dwustronnego w kolorze min. 28 str./min. - procesor min. 700MHz - pamięć wbudowana min. 512MB - automatyczne drukowanie, kopiowanie i skanowanie dwustronne - podajnik papieru na co najmniej 250 arkuszy - automatyczny podajnik dokumentów na co najmniej 50 arkuszy - kolorowy dotykowy wyświetlacz - maksymalne miesięczne obciążenie minimum 40000 str. - wbudowany interfejs sieci przewodowej i bezprzewodowej IEEE 802.11b/g/n
Wyposażenie dodatkowe	<p>Dodatkowo:</p> <p>1 toner czarny na min. 6000str.</p>

	1 toner cyan na min. 1500 str. 1 toner magenta na min. 1500 str. 1 toner żółty na min. 1500 str.
Gwarancja	min. 36 miesięcy

UWAGA: Zamawiający dopuszcza stosowanie rozwiązań równoważnych