|  |
| --- |
| **ZAŁĄCZNIK NR 5A** |

**Wykonawca:**

………………………………………

*(pełna nazwa/firma, adres, w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)*

reprezentowany przez:

………………………………………

*(imię, nazwisko, stanowisko/podstawa do reprezentacji)*

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**CZĘŚĆ NR 1**

1. Przedmiotem zamówienia jest przedłużenie subskrypcji pakietu Microsoft 365 A3 dla 200 użytkowników oraz dostawa nowych subskrypcji pakietu Microsoft 365 A3 dla 80 użytkowników oraz Microsoft 365 A5 dla 20 użytkowników na  okres 12 miesięcy w ramach licencjonowania grupowego Microsoft MPSA, uprawniających Uniwersytet Przyrodniczy w  Poznaniu do instalacji na posiadanych komputerach PC z systemem operacyjnym Windows 11, Windows 10 oraz Mac OS i  użytkowania poniższego oprogramowania.
2. Zamawiający odrzuci ofertę, której parametry nie będą spełniały wymagań opisu przedmiotu zamówienia.
3. Zamawiający wymaga aby dostarczone rozwiązanie było w wersji aktualnej lub opisanej przez Zamawiającego tj. najnowszej, stabilnej, opublikowanej przez producenta, zapewniającej zgodność i wymaganą funkcjonalność.
4. Dostawa nastąpi w sposób elektroniczny, bez udziału fizycznych nośników, za  pośrednictwem portalu licencjonowania zbiorowego Microsoft, z którego możliwe jest  pobieranie plików instalacyjnych oraz kluczy instalacyjnych oprogramowania. W  przypadku produktów równoważnych udostępniony zostanie portal umożliwiający pobranie zamawianych produktów.

|  |
| --- |
| Przedmiotem zamówienia jest pakiet Microsoft 365 A3 dla 280 użytkowników (200 licencji wymagających przedłużenia subskrypcji oraz 80 nowych) na okres 12 miesięcy lub produkt równoważny (licencja subskrypcyjna na użytkownika)  |
| Pakiet subskrypcji usług komunikacyjnych, bezpieczeństwa i oprogramowania klienckiego musi zawierać następujące oprogramowanie i usługi:**System operacyjny klasy desktop.**System operacyjny klasy desktop musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę:
2. klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy
3. dotykową umożliwiającą sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
4. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w czasie instalacji – w tym polskim i  angielskim
5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy menu, odtwarzacz multimediów, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe.
6. Wbudowany mechanizm pobierania map wektorowych z możliwością wykorzystania go przez zainstalowane w systemie aplikacje.
7. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
9. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
10. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z  modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
11. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
12. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
13. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
14. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z  systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
15. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z  zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
16. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
17. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
18. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i  dla  wskazanych aplikacji.
19. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
20. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
21. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.
22. 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.
23. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
24. Obsługa standardu NFC (near field communication).
25. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
26. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
27. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
28. Mechanizmy uwierzytelniania w oparciu o:
29. Login i hasło,
30. Karty z certyfikatami (smartcard),
31. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
32. Wirtualnej tożsamości użytkownika potwierdzanej za pomocą usług katalogowych i konfigurowanej na  urządzeniu. Użytkownik loguje się do urządzenia poprzez PIN lub cechy biometryczne, a następnie uruchamiany jest proces uwierzytelnienia wykorzystujący link do certyfikatu lub pary asymetrycznych kluczy generowanych przez moduł TPM. Dostawcy tożsamości wykorzystują klucz publiczny, zarejestrowany w usłudze katalogowej do walidacji użytkownika poprzez jego mapowanie do klucza prywatnego i dostarczenie hasła jednorazowego (OTP) lub inny mechanizm, jak np. telefon do  użytkownika z żądaniem PINu. Mechanizm musi być zgodny ze specyfikacją FIDO.
33. Mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania.
34. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.
35. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
36. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).
37. Mechanizm ograniczający możliwość uruchamiania aplikacji tylko do podpisanych cyfrowo (zaufanych) aplikacji zgodnie z politykami określonymi w organizacji.
38. Funkcjonalność tworzenia list zabronionych lub dopuszczonych do uruchamiania aplikacji, możliwość zarządzania listami centralnie za pomocą polityk. Możliwość blokowania aplikacji w zależności od  wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku wykonywalnego, wersji pliku.
39. Izolacja mechanizmów bezpieczeństwa w dedykowanym środowisku wirtualnym.
40. Mechanizm automatyzacji dołączania do domeny i odłączania się od domeny.
41. Możliwość zarządzania narzędziami zgodnymi ze specyfikacją Open Mobile Alliance (OMA) Device Management (DM) protocol 2.0.
42. Możliwość selektywnego usuwania konfiguracji oraz danych określonych jako dane organizacji.
43. Możliwość konfiguracji trybu „kioskowego” dającego dostęp tylko do wybranych aplikacji i funkcji systemu.
44. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.
45. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i  ich  odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
46. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
47. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
48. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
49. Mechanizm pozwalający na dostosowanie konfiguracji systemu dla wielu użytkowników w organizacji bez konieczności tworzenia obrazu instalacyjnego (provisioning).
50. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i  wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
51. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
52. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla  użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
53. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
54. Udostępnianie wbudowanego modemu.
55. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
56. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
57. 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.).
58. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
59. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
60. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
61. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
62. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
63. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
64. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
65. Mechanizm instalacji i uruchamiania systemu z pamięci zewnętrznej (USB),
66. Mechanizm wyszukiwania informacji w sieci wykorzystujący standard OpenSearch - zintegrowany z  mechanizmem wyszukiwania danych w systemie
67. Funkcjonalność pozwalająca we współpracy z serwerem firmowym na bezpieczny dostęp zarządzanych komputerów przenośnych znajdujących się na zewnątrz sieci firmowej do zasobów wewnętrznych firmy. Dostęp musi być realizowany w sposób transparentny dla użytkownika końcowego, bez konieczności stosowania dodatkowego rozwiązania VPN. Funkcjonalność musi być realizowana przez system operacyjny na stacji klienckiej ze wsparciem odpowiedniego serwera, transmisja musi być zabezpieczona z wykorzystaniem IPSEC.
68. Funkcjonalność pozwalająca we współpracy z serwerem firmowym na automatyczne tworzenie w  oddziałach zdalnych kopii (ang. caching) najczęściej używanych plików znajdujących się  na  serwerach w lokalizacji centralnej. Funkcjonalność musi być realizowana przez system operacyjny na stacji klienckiej ze wsparciem odpowiedniego serwera i obsługiwać pliki przekazywane z użyciem protokołów HTTP i SMB.
69. Mechanizm umożliwiający wykonywanie działań administratorskich w zakresie polityk zarządzania komputerami PC na kopiach tychże polityk.
70. Funkcjonalność pozwalająca na przydzielenie poszczególnym użytkownikom, w zależności od  przydzielonych uprawnień praw: przeglądania, otwierania, edytowania, tworzenia, usuwania, aplikowania polityk zarządzania komputerami PC.
71. Funkcjonalność pozwalająca na tworzenie raportów pokazujących różnice pomiędzy wersjami polityk zarządzania komputerami PC, oraz pomiędzy dwoma różnymi politykami.
72. Mechanizm skanowania dysków twardych pod względem występowania niechcianego, niebezpiecznego oprogramowania, wirusów w momencie braku możliwości uruchomienia systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze PC.
73. Mechanizm umożliwiający na odzyskanie skasowanych danych z dysków twardych komputerów.
74. Mechanizm umożliwiający na wyczyszczenie dysków twardych zgodnie z dyrektywą US Department of Defense (DoD) 5220.22-M.
75. Mechanizm umożliwiający na naprawę kluczowych plików systemowych systemu operacyjnego w  momencie braku możliwości jego uruchomienia.
76. Funkcjonalność umożliwiająca edytowanie kluczowych elementów systemu operacyjnego w  momencie braku możliwości jego uruchomienia.
77. Mechanizm przesyłania aplikacji w paczkach (wirtualizacji aplikacji), bez jej instalowania na stacji roboczej użytkownika, do lokalnie zlokalizowanego pliku „cache”.
78. Mechanizm przesyłania aplikacji na stację roboczą użytkownika oparty na rozwiązaniu klient – serwer, z wbudowanym rozwiązaniem do zarządzania aplikacjami umożliwiającym przydzielanie, aktualizację, konfigurację ustawień, kontrolę dostępu użytkowników do aplikacji z uwzględnieniem polityki licencjonowania specyficznej dla zarządzanych aplikacji.
79. Mechanizm umożliwiający równoczesne uruchomienie na komputerze PC dwóch lub więcej aplikacji mogących powodować pomiędzy sobą problemy z kompatybilnością.
80. Mechanizm umożliwiający równoczesne uruchomienie wielu różnych wersji tej samej aplikacji.
81. Funkcjonalność pozwalająca na dostarczanie aplikacji bez przerywania pracy użytkownikom końcowym stacji roboczej.
82. Funkcjonalność umożliwiająca na zaktualizowanie systemu bez potrzeby aktualizacji lub  przebudowywania paczek aplikacji.
83. Funkcjonalność pozwalająca wykorzystywać wspólne komponenty wirtualnych aplikacji.
84. Funkcjonalność pozwalająca konfigurować skojarzenia plików z aplikacjami dostarczonymi przez mechanizm przesyłania aplikacji na stację roboczą użytkownika.
85. Funkcjonalność umożliwiająca kontrolę i dostarczanie aplikacji w oparciu o grupy bezpieczeństwa zdefiniowane w centralnym systemie katalogowym.
86. Mechanizm przesyłania aplikacji za pomocą protokołów RTSP, RTSPS, HTTP, HTTPS, SMB.
87. Funkcjonalność umożliwiająca dostarczanie aplikacji poprzez sieć Internet.
88. Funkcjonalność synchronizacji ustawień aplikacji pomiędzy wieloma komputerami.

**Subskrypcja usługi hostowanej i pakietu biurowego.**Subskrypcja powszechnie dostępnej, standardowej usługi hostowanej (on-line) typu COTS (Commercial Of- The-Shelf) ma uprawniać użytkowników posiadających subskrypcję do wykorzystania usług on-line – usługi katalogowej typu LDAP, portalu wewnętrznego, poczty elektronicznej, narzędzi wiadomości błyskawicznych, konferencji głosowych i video, repozytorium dokumentów, wewnętrznego serwisu społecznościowego oraz edycji dokumentów biurowych on-line (dalej Usługi). Ponadto musi zawierać subskrypcję pakietu biurowego.Wymagania dotyczące usługi hostowanej:1. Wszystkie elementy Usługi muszą pozwalać na dostęp użytkowników na zasadzie niezaprzeczalnego uwierzytelnienia wykorzystującego mechanizm logowania pozwalający na autoryzację użytkowników w usłudze poprzez wbudowaną usługę katalogową.
2. Wbudowana usługa LDAP musi umożliwiać realizację pojedynczego logowania (single sign-on) dla  użytkowników logujących się do własnej usługi katalogowej Active Directory.
3. Możliwość dodawania własnych nazw domenowych do usługi katalogowej.
4. Dostępność portalu administracyjnego do zarządzania Usługą oraz zasadami grup.
5. Wbudowane mechanizmy ochrony informacji z mechanizmami śledzenia wycieków informacji z  poczty elektronicznej i przechowywanych plików.
6. W okresie obowiązywania subskrypcji Usługa będzie przechowywać dane i umożliwiać uprawnione przetwarzanie danych, które pozostają wyłączną własnością Zamawiającego. Po zakończeniu okresu subskrypcji, w przypadku podjęcia decyzji o baraku jej kontynuacji, Usługa będzie przechowywać dane Zamawiającego, które zostały w niej zapisane, na koncie o ograniczonej funkcjonalności przez 90 dni od daty wygaśnięcia lub wypowiedzenia subskrypcji w celu umożliwienia ich odzyskania. Po  upływie tego 90-dniowego okresu przechowywania konto związane z subskrypcją Usługi zostanie wyłączone a dane Zamawiającego zostaną usunięte.
7. Dostęp do Usługi musi być możliwy z dowolnego urządzenia klasy PC, tabletu lub telefonu wyposażonego w system operacyjny Linux, Windows lub Apple OS.
8. Subskrypcja ma uprawniać użytkownika do instalacji pakietu biurowego na minimum 5 urządzeniach klienckich.
9. Subskrypcja Usługi musi umożliwiać zmianę jej przypisania do innego użytkownika będącego pracownikiem Zamawiającego.
10. Wymagane jest zobowiązanie umowne gwarantujące pozostawanie wszelkich danych przetwarzanych w Usłudze własnością Zamawiającego.
11. Centra przetwarzania świadczące Usługę muszą znajdować się na terenie Europejskiego Obszaru Gospodarczego.
12. Usługa musi odpowiadać wymaganiom prawa Europejskiego w zakresie ochrony danych osobowych w tym realizować zapisy Decyzji Komisji Europejskiej z dnia 5 lutego 2010 r. w sprawie standardowych klauzul umownych.
13. Usługa musi zapewniać szyfrowanie danych przesyłanych za pomocą sieci publicznych.
14. Usługa ma zapewniać usunięcie danych Zamawiającego po zakończeniu okresu jej subskrypcji.

**Usługa poczty elektronicznej on-line**1. Usługa musi umożliwiać:
	1. obsługę poczty elektronicznej,
	2. zarządzanie czasem,
	3. zarządzania zasobami,
	4. zarządzanie kontaktami i komunikacją.
2. Usługa musi dostarczać kompleksową funkcjonalność zdefiniowaną w opisie oraz narzędzia administracyjne:
	1. zarządzania użytkownikami poczty,
	2. wsparcia migracji z innych systemów poczty,
	3. wsparcia zakładania kont użytkowników na podstawie profili własnych usług katalogowych,
	4. wsparcia integracji własnej usługi katalogowej (Active Directory) z usługą hostowana poczty,
	5. dostęp do usługi hostowanej systemu pocztowego musi być możliwy przy pomocy:
		* posiadanego oprogramowania Outlook (2013, 2016, 2019, 2021),
		* przeglądarki (Web Access),
		* urządzeń mobilnych.
3. Wymagane cechy usługi to:
4. skrzynki pocztowe dla każdego użytkownika o pojemności minimum 40 GB,
5. standardowy i łatwy sposób obsługi poczty elektronicznej,
6. obsługa najnowszych funkcji Outlook 2013 i 2016, w tym tryb konwersacji, czy znajdowanie wolnych zasobów w kalendarzach, porównywanie i nakładanie kalendarzy, zaawansowane wyszukiwanie i filtrowanie wiadomości, wsparcie dla Internet Explorer, Firefox i Safari,
7. współdziałanie z innymi produktami takimi jak portal wielofunkcyjny czy serwer komunikacji wielokanałowej, a co za tym idzie uwspólnianie w obrębie wszystkich produktów statusu obecności, dostępu do profilu (opisu) użytkownika, wymianę informacji z kalendarzy,
8. bezpieczny dostęp z każdego miejsca, w którym jest dostępny Internet.
9. Usługa poczty elektronicznej on-line musi się opierać o serwery poczty elektronicznej charakteryzujące się następującymi cechami, bez konieczności użycia rozwiązań firm trzecich:
	1. Funkcjonalność podstawowa:
* odbieranie i wysyłanie poczty elektronicznej do adresatów wewnętrznych oraz zewnętrznych,
* mechanizmy powiadomień o dostarczeniu i przeczytaniu wiadomości przez adresata,
* tworzenie i zarządzanie osobistymi kalendarzami, listami kontaktów, zadaniami, notatkami,
* zarządzanie strukturą i zawartością skrzynki pocztowej samodzielnie przez użytkownika końcowego, w tym: organizacja hierarchii folderów, kategoryzacja treści, nadawanie ważności, flagowanie elementów do wykonania wraz z przypisaniem terminu i przypomnienia,
* wsparcie dla zastosowania podpisu cyfrowego i szyfrowania wiadomości.
	1. Funkcjonalność wspierająca pracę grupową:
* Możliwość przypisania różnych akcji dla adresata wysyłanej wiadomości, np. do wykonania czy  do przeczytania w określonym terminie. Możliwość określenia terminu wygaśnięcia wiadomości.
* Udostępnianie kalendarzy osobistych do wglądu i edycji innym użytkownikom, z możliwością definiowania poziomów dostępu.
* Podgląd stanu dostępności innych użytkowników w oparciu o ich kalendarze.
* Mechanizm planowania spotkań z możliwością zapraszania wymaganych i opcjonalnych uczestników oraz zasobów (np. sala, rzutnik), wraz z podglądem ich dostępności, raportowaniem akceptacji bądź odrzucenia zaproszeń, możliwością proponowania alternatywnych terminów spotkania przez osoby zaproszone.
* Mechanizm prostego delegowania zadań do innych pracowników, wraz ze śledzeniem statusu ich wykonania.
* Tworzenie i zarządzanie współdzielonymi repozytoriami kontaktów, kalendarzy, zadań.
* Obsługa list i grup dystrybucyjnych.
* Dostęp ze skrzynki do poczty elektronicznej, poczty głosowej, wiadomości błyskawicznych i SMS-ów.
* Możliwość informowania zewnętrznych partnerów biznesowych o dostępności lub niedostępności, co umożliwia szybkie i wygodne ustalane harmonogramu.
* Możliwość wyboru poziomu szczegółowości udostępnianych informacji o dostępności.
* Widok rozmowy, który ułatwia nawigację w skrzynce odbiorczej, automatycznie organizując wątki wiadomości w oparciu o przebieg rozmowy między stronami.
* Funkcja informująca użytkowników przed kliknięciem przycisku wysyłania o szczegółach wiadomości, które mogą spowodować jej niedostarczenie lub wysłanie pod niewłaściwy adres, obejmująca przypadkowe wysłanie poufnych informacji do odbiorców zewnętrznych, wysyłanie wiadomości do dużych grup dystrybucyjnych lub odbiorców, którzy pozostawili informacje o nieobecności.
* Transkrypcja tekstowa wiadomości głosowej, pozwalająca użytkownikom na szybkie priorytetyzowanie wiadomości bez potrzeby odsłuchiwania pliku dźwiękowego.
* Możliwość uruchomienia osobistego automatycznego asystenta poczty głosowej. Telefoniczny dostęp do całej skrzynki odbiorczej – w tym poczty elektronicznej, kalendarza i listy kontaktów.
* Udostępnienie użytkownikom możliwości aktualizacji danych kontaktowych i śledzenia odbierania wiadomości e-mail bez potrzeby informatyków.

**Aplikacje Microsoft 365** lub produkt równoważny *(licencja subskrypcyjna na użytkownika)*Pakiet subskrypcji aplikacji biurowychPakiet subskrypcji aplikacji biurowych musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:* + - 1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,
			2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
				1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski.
				2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
				3. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
			3. Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych.
			4. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki:
				1. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
				2. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),
				3. umożliwia kreowanie plików w formacie XML,
				4. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES,
			5. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.
			6. Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi.
			7. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).
			8. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
			9. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
				1. Edytor tekstów
				2. Arkusz kalkulacyjny
				3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
				4. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
				5. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.
			10. Edytor tekstów musi umożliwiać:
				1. 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.
				2. Edycję i formatowanie tekstu w języku angielskim wraz z obsługą języka angielskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
				3. Wstawianie oraz formatowanie tabel.
				4. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
				5. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
				6. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
				7. Automatyczne tworzenie spisów treści.
				8. Formatowanie nagłówków i stopek stron.
				9. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
				10. Zapamiętywanie i wskazywanie miejsca, w którym zakończona była edycja dokumentu przed jego uprzednim zamknięciem.
				11. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
				12. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
				13. Wydruk dokumentów.
				14. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
				15. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2019 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
				16. Zapis i edycję plików w formacie PDF.
				17. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
				18. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na jednym dokumencie z uwidacznianiem ich uprawnień i wyświetlaniem dokonywanych przez nie zmian na bieżąco,
				19. Możliwość wyboru jednej z zapisanych wersji dokumentu, nad którym pracuje wiele osób.
			11. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
				1. Tworzenie raportów tabelarycznych
				2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
				3. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
				4. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
				5. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
				6. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
				7. Wyszukiwanie i zamianę danych
				8. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
				9. Tworzenie wykresów prognoz i trendów na podstawie danych historycznych z użyciem algorytmu ETS
				10. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
				11. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
				12. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
				13. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
				14. Inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł.
				15. Możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najechaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu).
				16. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2019, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
				17. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
			12. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
				1. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
				2. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
				3. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
				4. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
				5. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
				6. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
				7. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
				8. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
				9. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
				10. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
				11. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, z możliwością podglądu następnego slajdu.
				12. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2019.
			13. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
				1. Uwierzytelnianie wieloskładnikowe poprzez wbudowane wsparcie integrujące z usługą Active Directory,
				2. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
				3. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,
				4. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
				5. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
				6. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
				7. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
				8. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,
				9. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,
				10. Zarządzanie kalendarzem,
				11. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,
				12. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
				13. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
				14. Zarządzanie listą zadań,
				15. Zlecanie zadań innym użytkownikom,
				16. Zarządzanie listą kontaktów,
				17. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
				18. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
				19. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników,
				20. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.
			14. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video musi spełniać następujące wymagania:
				1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
				2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
				3. Dostępność aplikacji na platformie Windows 10 lub wyższych,
				4. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu

operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.* + - * 1. Możliwość obsługi tekstowych wiadomości błyskawicznych w modelu jeden do jeden i jeden do wielu.
				2. Możliwość komunikacji głosowej i video w modelu jeden do jeden i jeden do wielu.
				3. Obsługa telekonferencji:
				4. Dołączania do telekonferencji,
				5. Szczegółowej listy uczestników,
				6. Wiadomości błyskawicznych w trybach jeden do jeden i jeden do wielu,
				7. Udostępniania własnego pulpitu lub aplikacji z możliwością przekazywania zdalnej kontroli,
				8. Głosowania,
				9. Udostępniania plików i pulpitów,
				10. Możliwości nawigowania w prezentacjach i edycji dokumentów udostępnionych przez innych uczestników konferencji,
				11. Możliwość zmiany kanału komunikacji z pośrednictwem wiadomości błyskawicznych do połączenia głosowego i/lub wideo w ramach pojedynczej, otwartej w aplikacji sesji (bez konieczności przełączania się pomiędzy aplikacjami).
				12. Lista adresowa wraz ze statusem obecności, opisem użytkowników SKW, zdjęciami użytkowników, listą dostępnych do komunikacji z nimi kanałów komunikacyjnych i możliwością bezpośredniego wybrania kanału komunikacji oraz wydzielania grup kontaktów typu ulubione lub ostatnie.
				13. Status obecności, dający możliwość ręcznego ustawiania statusu (dostępny, zajęty, nie przeszkadzać, z dala od komputera, niedostępny), automatycznej synchronizacji z jego aktywnością w systemie operacyjnym stacji roboczej, a w przypadku instalacji wybranych systemów poczty elektronicznej – dostępu do informacji o dostępności użytkownika na bazie wpisów do jego kalendarza.
				14. Możliwość rozszerzania listy adresowej o zewnętrznych użytkowników wraz z informacjami opisowymi i kontaktowymi,
				15. Historia ostatnich kontaktów, konwersacji, nieodebranych połączeń i powiadomień,
				16. Integracja ze składnikami wybranych pakietów biurowych z kontekstową komunikacją i z funkcjami obecności.
				17. Definiowanie i konfiguracja urządzeń wykorzystywanych do komunikacji: mikrofonu, głośników lub słuchawek, kamery czy innych wybranych urządzeń peryferyjnych.
				18. Sygnalizowanie statusu dostępności innych użytkowników serwera komunikacji wielokanałowej.
				19. Możliwość definiowania listy kontaktów lub dołączania jej z listy zawartej w usłudze katalogowej.
				20. Możliwość wyświetlania szczegółowej informacji opisującej innych użytkowników oraz ich dostępność, pobieranej z usługi katalogowej i systemu kalendarzy serwera poczty elektronicznej.

**Repozytorium dokumentów** musi zapewnić usługę przestrzeni dyskowej o pojemności minimum 1 TB dla każdego użytkownika. Repozytorium musi umożliwiać użytkownikom pakietów biurowych na:1. traktowanie go, jako własnego dysku,
2. synchronizację zawartości wybranego folderu ze stacji roboczej do repozytorium przypisanego danemu użytkownikowi na bazie niezaprzeczalnego uwierzytelnienia,
3. synchronizację zawartości repozytorium z wieloma urządzeniami w ramach uprawnień użytkownika –właściciela repozytorium.
 |

**Równoważność produktów:**

Dopuszcza się możliwość zaoferowania produktów równoważnych, zgodnie z opisem poniżej.

Zamawiający wymaga, aby oferowane produkty równoważne spełniały wymagania określone w  powyższej tabeli oraz niżej wymienione wymagania.

1. Produkt równoważny musi bez zakłóceń współpracować z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sprzętową oraz wykorzystywanym oprogramowaniem i systemami, do których należą: serwery, laptopy, komputery stacjonarne, urządzenia drukujące i skanujące, urządzenia sieciowe, oprogramowanie systemowe Microsoft Windows, Windows Server, oprogramowanie Microsoft SharePoint i Project Server, środowisko wirtualizacyjne VmWare, aplikacje do obsługi GMG. Na Wykonawcy oferującym produkty równoważne spoczywa odpowiedzialność w zakresie prawidłowego działania zaoferowanych produktów w środowisku pracy użytkowników produktów po stronie Zamawiającego.
2. Wykonawca musi zapewnić warunki i zakres usługi wsparcia technicznego producenta dla  produktów równoważnych nie gorsze niż usługa określona dla odpowiedniego produktu producenta Microsoft.
3. Wykonawca musi wykazać, że funkcjonalność każdego produktu równoważnego nie jest gorsza od funkcjonalności odpowiedniego produktu producenta Microsoft.
4. Wykonawca musi zapewnić, że produkty równoważne są kompatybilne i będą w sposób niezakłócony współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem systemowym, aplikacyjnym i  użytkowym, eksploatowanym i obsługiwanym przez Zamawiającego.
5. Wykonawca zobowiązany jest przeszkolić pracowników Zamawiającego w zakresie funkcjonalności i działania produktów równoważnych w terminie ustalonym z Zamawiającym, lecz nie później niż w okresie 30 dni kalendarzowych od daty zawarcia Umowy.
6. Wykonawca zobowiązany jest pokryć koszty zmiany w zakresie produktów Microsoft na produkty i rozwiązania równoważne, konieczne do właściwego działania środowiska sprzętowo- programowego Zamawiającego oraz przeszkolenia personelu Zamawiającego, o ile wystąpi taka konieczność;
7. Wykonawca zobowiązany jest przywrócić sprawne działanie infrastruktury sprzętowo- programowej Zamawiającego na własny koszt dokonać niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie tego środowiska sprzętowo-programowego, również po odinstalowaniu produktu równoważnego w przypadku, gdy zaoferowane produkty równoważne nie będą właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy tego środowiska sprzętowo-programowego.

|  |
| --- |
| Przedmiotem zamówienia jest pakiet Microsoft 365 A5 dla 20 nowych użytkowników na okres 12 miesięcy lub produkt równoważny (licencja subskrypcyjna na użytkownika)  |
| Subskrypcja powszechnie dostępnej, standardowej usługi hostowanej (on-line) typu COTS (Commercial Of-The-Shelf) ma uprawniać użytkowników posiadających subskrypcję do wykorzystania usług on-line – usługi zarządzania tożsamością użytkowników i uwierzytelniania, portalu wewnętrznego, poczty elektronicznej, narzędzi wiadomości błyskawicznych, konferencji głosowych i video, repozytorium dokumentów, wewnętrznego serwisu społecznościowego oraz edycji dokumentów biurowych on-line (dalej Usługi). Ponadto musi zawierać subskrypcję pakietu biurowego.Wymagania dotyczące usługi hostowanej:1. Wszystkie elementy Usługi muszą pozwalać na dostęp użytkowników na zasadzie niezaprzeczalnego uwierzytelnienia wykorzystującego mechanizm logowania pozwalający na autoryzację użytkowników w usłudze poprzez wbudowaną usługę zarządzania tożsamością użytkowników.
2. Wbudowana usługa zarządzania tożsamością użytkowników musi umożliwiać realizację pojedynczego logowania (single sign-on) dla użytkowników logujących się do własnej usługi katalogowej Active Directory.
3. Możliwość dodawania do 500 własnych nazw domenowych.
4. Dostępność portalu administracyjnego do zarządzania Usługą oraz zasadami grup.
5. Wbudowane mechanizmy ochrony informacji z mechanizmami śledzenia wycieków informacji z poczty elektronicznej i przechowywanych plików.
6. Ochrona danych w systemie poczty elektronicznej przed złośliwym oprogramowaniem i wirusami oraz atakami typu zero-day.
7. Gwarantowana dostępność usług platformy na poziomie 99,9%,
8. Zastosowanie w Platformie powszechnie uznanych i rozpowszechnionych standardów przemysłowych, pozwalających na potencjalne wykorzystanie różnych technologii i rozwiązań w ramach jednej platformy, w szczególności:
	* ISO 27001, ISO 27002, ISO 27017, ISO 27018
	* UK G-Cloud
	* SOC 1, SOC 2
	* Open Authentication Standard – OAuth
9. Dostępność mechanizmów pełnej rozliczalności działań użytkowników w usługach platformy.
10. Dostępność na żądanie wyników aktualnych audytów, w tym audytów bezpieczeństwa, dla usług i centrów przetwarzania danych oferujących te usługi i audytów związanych z certyfikatami ISO.
11. Dostępność mechanizmów monitorowania zachowań użytkowników usługi oraz prób dostępu do przetwarzanych/składowanych w usłudze danych Zamawiającego,
12. Możliwość realizacji uwierzytelnienia za pomocą modelu pojedynczego logowania (single sign-on) na bazie własnej usługi katalogowej Active Directory.
13. Dostępność mechanizmu uwierzytelnienia wieloskładnikowego.
14. Dostępność logów informujących o wszystkich zdarzeniach uwierzytelnienia do usług i danych Zamawiającego, zakończonych powodzeniem lub niepowodzeniem oraz prób uwierzytelnienia przy pomocy tożsamości będących na listach „wykradzione”.
15. Dostępność raportów odnośnie logów z urządzeń potencjalnie zainfekowanych, z sieci botnetowych,
16. Wbudowane w platformę mechanizmy zabezpieczające przez atakami DDoS,
17. Przynajmniej dwa równorzędne ośrodki przetwarzania danych, odległe od siebie o co najmniej 100 km.
18. W okresie obowiązywania subskrypcji Usługa będzie przechowywać dane i umożliwiać uprawnione przetwarzanie danych, które pozostają wyłączną własnością Zamawiającego. Po zakończeniu okresu subskrypcji, w przypadku podjęcia decyzji o baraku jej kontynuacji, Usługa będzie przechowywać dane Zamawiającego, które zostały w niej zapisane, na koncie o ograniczonej funkcjonalności przez 90 dni od daty wygaśnięcia lub wypowiedzenia subskrypcji w celu umożliwienia ich odzyskania. Po upływie tego 90-dniowego okresu przechowywania konto związane z subskrypcją Usługi zostanie wyłączone a dane Zamawiającego zostaną usunięte.
19. Dostęp do Usługi musi być możliwy z dowolnego urządzenia klasy PC, tabletu lub telefonu wyposażonego w system operacyjny Linux, Windows lub Apple OS.
20. Subskrypcja ma uprawniać użytkownika do instalacji pakietu biurowego na minimum 5 urządzeniach klienckich.
21. Subskrypcja Usługi musi umożliwiać zmianę jej przypisania do innego użytkownika będącego pracownikiem Zamawiającego.
22. Centra przetwarzania świadczące Usługę muszą znajdować się na terenie Europejskiego Obszaru Gospodarczego.
23. Usługa musi odpowiadać wymaganiom prawa Europejskiego w zakresie ochrony danych osobowych w tym realizować zapisy Decyzji Komisji Europejskiej z dnia 5 lutego 2010 r. w sprawie standardowych klauzul umownych.
24. Usługa musi zapewniać szyfrowanie danych przesyłanych za pomocą sieci publicznych.
25. Usługa ma zapewniać usunięcie danych Zamawiającego po zakończeniu okresu jej subskrypcji.
26. Zobowiązania umowne potwierdzające zgodność z rozp. RODO i potwierdzające rolę operatora usługi jako współprzetwarzającego dane,
27. Zobowiązanie umowne o pozostawieniu całkowitej własności przetwarzanych/składowanych w usłudze danych po stronie Zamawiającego,
28. Mechanizmy pozwalające na realizację wymagań rozliczalności i monitorowania użytkowników i usług.
29. Gwarancja braku dostępu do danych Zamawiającego na Platformie, z wyłączeniem działań serwisowych wymagających każdorazowo zgody zamawiającego i wykonywanych wyłącznie przez uprawnione osoby z organizacji dostawcy Platformy.

**Usługa poczty elektronicznej on-line** musi spełniać następujące wymagania:Usługa musi umożliwiać: 1. obsługę poczty elektronicznej,
2. zarządzanie czasem,
3. zarządzania zasobami
4. zarządzanie kontaktami i komunikacją.

Usługa musi dostarczać kompleksową funkcjonalność zdefiniowaną w opisie oraz narzędzia administracyjne:1. Zarządzania użytkownikami poczty,
2. Wsparcia migracji z innych systemów poczty,
3. Wsparcia zakładania kont użytkowników na podstawie profili własnych usług katalogowych,
4. Wsparcia integracji własnej usługi katalogowej (Active Directory) z usługą hostowana poczty.

Dostęp do usługi hostowanej systemu pocztowego musi być możliwy przy pomocy:* Posiadanego oprogramowania Outlook (2010, 2013 i 2016),
* Przeglądarki (Web Access),
* Urządzeń mobilnych.

Wymagane cechy usługi to:* Skrzynki pocztowe dla każdego użytkownika o pojemności minimum 40 GB,
* Standardowy i łatwy sposób obsługi poczty elektronicznej,
* Obsługa najnowszych funkcji Outlook 2013 i 2016, w tym tryb konwersacji, czy znajdowanie wolnych zasobów w kalendarzach, porównywanie i nakładanie kalendarzy, zaawansowane wyszukiwanie i filtrowanie wiadomości, wsparcie dla Internet Explorer, Firefox i Safari,
* Współdziałanie z innymi produktami takimi jak portal wielofunkcyjny czy serwer komunikacji wielokanałowej, a co za tym idzie uwspólnianie w obrębie wszystkich produktów statusu obecności, dostępu do profilu (opisu) użytkownika, wymianę informacji z kalendarzy.
* Bezpieczny dostęp z każdego miejsca, w którym jest dostępny internet.

Usługa poczty elektronicznej on-line musi się opierać o serwery poczty elektronicznej charakteryzujące się następującymi cechami, bez konieczności użycia rozwiązań firm trzecich:1. Funkcjonalność podstawowa:

Odbieranie i wysyłanie poczty elektronicznej do adresatów wewnętrznych oraz zewnętrznychMechanizmy powiadomień o dostarczeniu i przeczytaniu wiadomości przez adresata Tworzenie i zarządzanie osobistymi kalendarzami, listami kontaktów, zadaniami, notatkamiZarządzanie strukturą i zawartością skrzynki pocztowej samodzielnie przez użytkownika końcowego, w tym: organizacja hierarchii folderów, kategoryzacja treści, nadawanie ważności, flagowanie elementów do wykonania wraz z przypisaniem terminu i przypomnieniaWsparcie dla zastosowania podpisu cyfrowego i szyfrowania wiadomości.1. Funkcjonalność wspierająca pracę grupową:

Możliwość przypisania różnych akcji dla adresata wysyłanej wiadomości, np. do wykonania czy do przeczytania w określonym terminie. Możliwość określenia terminu wygaśnięcia wiadomościUdostępnianie kalendarzy osobistych do wglądu i edycji innym użytkownikom, z możliwością definiowania poziomów dostępuPodgląd stanu dostępności innych użytkowników w oparciu o ich kalendarzeMechanizm planowania spotkań z możliwością zapraszania wymaganych i opcjonalnych uczestników oraz zasobów (np. sala, rzutnik), wraz z podglądem ich dostępności, raportowaniem akceptacji bądź odrzucenia zaproszeń, możliwością proponowania alternatywnych terminów spotkania przez osoby zaproszoneMechanizm prostego delegowania zadań do innych pracowników, wraz ze śledzeniem statusu ich wykonaniaTworzenie i zarządzanie współdzielonymi repozytoriami kontaktów, kalendarzy, zadańObsługa list i grup dystrybucyjnych.Dostęp ze skrzynki do poczty elektronicznej, poczty głosowej i wiadomości błyskawicznych.Możliwość informowania zewnętrznych partnerów biznesowych o dostępności lub niedostępności, co umożliwia szybkie i wygodne ustalane harmonogramu.Możliwość wyboru poziomu szczegółowości udostępnianych informacji o dostępności. Widok rozmowy, który ułatwia nawigację w skrzynce odbiorczej, automatycznie organizując wątki wiadomości w oparciu o przebieg rozmowy między stronami. Funkcja informująca użytkowników przed kliknięciem przycisku wysyłania o szczegółach wiadomości, które mogą spowodować jej niedostarczenie lub wysłanie pod niewłaściwy adres, obejmująca przypadkowe wysłanie poufnych informacji do odbiorców zewnętrznych, wysyłanie wiadomości do dużych grup dystrybucyjnych lub odbiorców, którzy pozostawili informacje o nieobecności.Transkrypcja tekstowa wiadomości głosowej, pozwalająca użytkownikom na szybkie priorytetyzowanie wiadomości bez potrzeby odsłuchiwania pliku dźwiękowego. Możliwość uruchomienia osobistego automatycznego asystenta poczty głosowej. Telefoniczny dostęp do całej skrzynki odbiorczej – w tym poczty elektronicznej, kalendarza i listy kontaktów Udostępnienie użytkownikom możliwości aktualizacji danych kontaktowych i śledzenia odbierania wiadomości e-mail bez potrzeby informatyków. 3. Funkcjonalność wspierająca zarządzanie informacją w systemie pocztowym:Centralne zarządzanie cyklem życia informacji przechowywanych w systemie pocztowym, w tym śledzenie i rejestrowanie ich przepływu, wygaszanie po zdefiniowanym okresie czasu, archiwizacjaDefiniowanie kwot na rozmiar skrzynek pocztowych użytkowników, z możliwością ustawiania progu ostrzegawczego poniżej górnego limitu. Możliwość definiowania różnych limitów dla różnych grup użytkowników.Możliwość wprowadzenia modelu kontroli dostępu, który umożliwia nadanie specjalistom uprawnień do wykonywania określonych zadań – na przykład pracownikom odpowiedzialnym za zgodność z uregulowaniami uprawnień do przeszukiwania wielu skrzynek pocztowych – bez przyznawania pełnych uprawnień administracyjnych.Możliwość przeniesienia lokalnych archiwów skrzynki pocztowej z komputera na serwer, co pozwala na wydajne zarządzanie i ujawnianie prawne. Możliwość łatwiejszej klasyfikacji wiadomości e-mail dzięki definiowanym centralnie zasadom zachowywania, które można zastosować do poszczególnych wiadomości lub folderów. Możliwość wyszukiwania w wielu skrzynkach pocztowych poprzez interfejs przeglądarkowy i funkcja kontroli dostępu w oparciu o role, która umożliwia przeprowadzanie ukierunkowanych wyszukiwań przez pracowników działu HR lub osoby odpowiedzialne za zgodność z uregulowaniami. Integracja z usługami zarządzania dostępem do treści (ADRMS) pozwalająca na automatyczne stosowanie ochrony za pomocą zarządzania prawami do informacji (IRM) w celu ograniczenia dostępu do informacji zawartych w wiadomości i możliwości ich wykorzystania, niezależnie od miejsca nadania. Odbieranie wiadomości zabezpieczonych funkcją IRM przez partnerów i klientów oraz odpowiadanie na nie – nawet, jeśli nie dysponują oni usługami ADRMS. Przeglądanie wiadomości wysyłanych na grupy dystrybucyjne przez osoby nimi zarządzające i blokowanie lub dopuszczanie transmisji. Możliwość korzystania z łatwego w użyciu interfejsu internetowego w celu wykonywania często spotykanych zadań związanych z pomocą techniczną. 4. Wsparcie dla użytkowników mobilnych:Możliwość pracy off-line przy słabej łączności z serwerem lub jej całkowitym braku, z pełnym dostępem do danych przechowywanych w skrzynce pocztowej oraz z zachowaniem podstawowej funkcjonalności systemu opisanej w punkcie a). Automatyczne przełączanie się aplikacji klienckiej pomiędzy trybem on-line i off-line w zależności od stanu połączenia z serweremMożliwość „lekkiej” synchronizacji aplikacji klienckiej z serwerem w przypadku słabego łącza (tylko nagłówki wiadomości, tylko wiadomości poniżej określonego rozmiaru itp.)Możliwość korzystania z usług systemu pocztowego w podstawowym zakresie przy pomocy urządzeń mobilnych typu PDA, SmartPhoneMożliwość dostępu do systemu pocztowego spoza sieci wewnętrznej poprzez publiczną sieć Internet – z dowolnego komputera poprzez interfejs przeglądarkowy, z własnego komputera przenośnego z poziomu standardowej aplikacji klienckiej poczty bez potrzeby zestawiania połączenia RAS czy VPN do firmowej sieci wewnętrznejUmożliwienie – w przypadku korzystania z systemu pocztowego przez interfejs przeglądarkowy – podglądu typowych załączników (dokumenty PDF, MS Office) w postaci stron HTML, bez potrzeby posiadania na stacji użytkownika odpowiedniej aplikacji klienckiej.Obsługa interfejsu dostępu do poczty w takich przeglądarkach, jak Internet Explorer, Apple Safari i Mozilla Firefox. **Usługa portalu on-line** musi realizować następujące funkcje i wymagania poprzez wbudowane mechanizmy:1. Publikację dokumentów, treści i materiałów multimedialnych na witrynach wewnętrznych,
2. Zarządzanie strukturą portalu i treściami www,
3. Uczestnictwo użytkowników w forach dyskusyjnych, ocenie materiałów, publikacji własnych treści,
4. Udostępnianie spersonalizowanych witryn i przestrzeni roboczych dla poszczególnych ról w systemie wraz z określaniem praw dostępu na bazie usługi katalogowej,
5. Tworzenie repozytoriów wzorów dokumentów,
6. Tworzenie repozytoriów dokumentów,
7. Wspólną, bezpieczną pracę nad dokumentami,
8. Wersjonowanie dokumentów (dla wersji roboczych),
9. Organizację pracy grupowej,
10. Wyszukiwanie treści,
11. Dostęp do danych w relacyjnych bazach danych,
12. Serwery portali muszą udostępniać możliwość zaprojektowania struktury portalu tak, by mogła stanowić zbiór wielu niezależnych portali, które w zależności od nadanych uprawnień mogą być zarządzane niezależnie.
13. Portale muszą udostępniać mechanizmy współpracy między działami/zespołami, udostępnić funkcje zarządzania zawartością, zaimplementować procesy przepływu dokumentów i spraw oraz zapewnić dostęp do informacji niezbędnych do realizacji założonych celów i procesów.

Serwery portali muszą posiadać następujące cechy dostępne bezpośrednio jako wbudowane właściwości produktu:1. Interfejs użytkownika:
	1. Praca z dokumentami typu XML w oparciu schematy XML przechowywane w repozytoriach portalu bezpośrednio z aplikacji w specyfikacji pakietu biurowego (otwieranie/zapisywanie dokumentów, podgląd wersji, mechanizmy ewidencjonowania i wyewidencjonowania dokumentów, edycja metryki dokumentu).
	2. Wbudowane zasady realizujące wytyczne dotyczące ułatwień w dostępie do publikowanych treści zgodne z WCAG 2.0
	3. Praca bezpośrednio z aplikacji pakietu biurowego z portalowymi rejestrami informacji typu kalendarze oraz bazy kontaktów
	4. Tworzenie witryn w ramach portalu bezpośrednio z aplikacji pakietu biurowego
	5. Umożliwienie uruchomienia prezentacji stron w wersji pełnej oraz w wersji dedykowanej i zoptymalizowanej dla użytkowników urządzeń mobilnych PDA, telefon komórkowy).
2. Projektowanie stron
	1. Wbudowane intuicyjne narzędzia projektowania wyglądu stron,
	2. Wsparcie dla narzędzi typu Adobe Dreamweaver, Microsoft Expression Web i edytorów HTML,
	3. Wsparcie dla ASP.NET, Apache, C#, Java i PHP,
	4. Możliwość osadzania elementów iFrame w polach HTML na stronie.
3. Integracja z pozostałymi modułami rozwiązania oraz innymi systemami:
	1. Wykorzystanie poczty elektronicznej do rozsyłania przez system wiadomości, powiadomień, alertów do użytkowników portalu w postaci maili
	2. Dostęp poprzez interfejs portalowy do całości bądź wybranych elementów skrzynek pocztowych użytkowników w komponencie poczty elektronicznej, z zapewnieniem podstawowej funkcjonalności pracy z tym systemem w zakresie czytania, tworzenia, przesyłania elementów
	3. Możliwość wykorzystania oferowanego systemu poczty elektronicznej do umieszczania dokumentów w repozytoriach portalu poprzez przesyłanie ich w postaci załączników do maili
	4. Integracja z usługą katalogową w zakresie prezentacji informacji o pracownikach. Dane typu: imię, nazwisko, stanowisko, telefon, adres, miejsce w strukturze organizacyjnej mają stanowić źródło dla systemu portalowego
	5. Wsparcie dla standardu wymiany danych z innymi systemami w postaci XML, z wykorzystaniem komunikacji poprzez XML Web Services
	6. Przechowywanie całej zawartości portalu (strony, dokumenty, konfiguracja) we wspólnym dla całego serwisu podsystemie bazodanowym z możliwością wydzielenia danych.

Usługa portalu on-line musi mieć wbudowaną funkcjonalność udostępniania użytkownikom komponentów pakietu biurowego on-line dostępnego przez przeglądarkę.Pakiet biurowy on-line musi spełniać następujące wymagania:1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
	* 1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,
		2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom

nieposiadającym umiejętności technicznych1. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
	* 1. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
		2. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
2. Pakiet biurowy on-line musi zawierać:
	* 1. Edytor tekstów
		2. Arkusz kalkulacyjny
		3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
		4. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych.
3. Edytor tekstów musi umożliwiać:
	1. 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
	2. Wstawianie oraz formatowanie tabel
	3. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
	4. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego
	5. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
	6. Automatyczne tworzenie spisów treści
	7. Formatowanie nagłówków i stopek stron
	8. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
	9. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
	10. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
	11. Wydruk dokumentów
	12. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010 i 2016 z zapewnieniem konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
	13. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
4. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
	1. Tworzenie raportów tabelarycznych
	2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
	3. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
	4. Wyszukiwanie i zamianę danych
	5. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
	6. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
	7. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
	8. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
	9. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
	10. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
5. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać tworzenie prezentacji, które będą posiadały funkcje:
	* 1. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
		2. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
		3. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
		4. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
		5. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
		6. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
		7. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
		8. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
		9. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
		10. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
		11. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.

**Usługa serwera komunikacji wielokanałowej on-line** (SKW) wspomagająca wewnętrzną i zewnętrzną komunikację ma zapewnić w oparciu o natywne (wbudowane w serwer) mechanizmy:1. Bezpieczną komunikację głosową oraz video,
2. Przesyłanie wiadomości błyskawicznych (tekstowych),
3. Możliwość organizowania telekonferencji,
4. Możliwość współdzielenia dokumentów w trakcie spotkań on-line (zdalnych).

W połączeniu z funkcjami aplikacji klienckich usługa ma zapewnić uprawnionym użytkownikom:1. Wymianę informacji z możliwością wyboru i zmiany dostępnego kanału komunikacji, tj. wiadomości tekstowych (chat), rozmowy (przekazywanie dźwięku), wideo rozmowy (przekazywanie dźwięku i obrazu), współdzielenie lokalnych pulpitów w systemach Windows oraz współdzielenie dokumentów z możliwością przejmowania kontroli i edycji przez uprawnionych uczestników.
2. Kontakt poprzez wymienione kanały w modelu jeden do jednego, jeden do wielu, telekonferencji (kontakt interakcyjny wielu osób) oraz udostępniania dźwięku i obrazu dla wielu osób w sieci intranet lub internet.
3. Możliwość oceny jakości komunikacji głosowej i wideo.
4. Dostępność listy adresowej użytkowników wewnętrznych przez wykorzystanie ich profili w usłudze katalogowej oraz definiowania opisów użytkowników zewnętrznych w tym użytkowników wybranych bezpłatnych komunikatorów i użytkowników sieci telefonii przewodowej i komórkowej.
5. Dostęp do usług komunikacyjnych z wyposażonego w aplikację kliencką SKW lub przeglądarkę komputera klasy PC, tabletu, inteligentnego telefonu (smartphone) lub specjalizowanych urządzeń stacjonarnych typu telefon IP, kamera dookólna czy duże monitory lub projektory.
6. Dostępny kliencki sprzęt peryferyjny różnych producentów posiadający potwierdzenie zgodności z SKW przez producenta SKW.
7. Dostępność informacji o statusie dostępności użytkowników na liście adresowej (dostępny, zajęty, z dala od komputera), prezentowana w formie graficznej. Wymagana jest możliwość blokowania przekazywania statusu obecności oraz możliwość dodawania fotografii użytkownika do kontrolki statusu obecności, w tym składowanych w usłudze katalogowej.
8. Możliwość grupowania kontaktów w komunikacji tekstowej z możliwością konwersacji typu jeden-do-jednego, jeden-do-wielu i możliwością rozszerzenia komunikacji o dodatkowe media (głos, wideo) w trakcie trwania sesji chat.
9. Możliwość komunikacji z bezpłatnymi komunikatorami internetowymi w zakresie wiadomości błyskawicznych i głosu.
10. Możliwość administracyjnego zarządzania zawartością treści przesyłanych w formie komunikatów tekstowych.
11. Możliwość realizowania połączeń głosowych między uprawnionymi użytkownikami w organizacji do i od użytkowników sieci PSTN (publicznej sieci telefonicznej).
12. Możliwość nagrywania telekonferencji przez uczestników.
13. Zapis nagrania konferencji do formatu umożliwiającego odtwarzanie poprzez przeglądarkę internetową z poziomu serwera WWW.
14. Możliwość wysyłania zaproszeń do telekonferencji i rozmów w postaci poczty elektronicznej lub do kalendarzy wybranych systemów poczty elektronicznej.
15. Wbudowane funkcjonalności: SIP Proxy.
16. Wbudowana funkcjonalność mostka konferencyjnego MCU.
17. Obsługa standardów: CSTA, TLS, SIP over TCP.
18. Możliwość dynamicznej (zależnej od pasma) kompresji strumienia multimediów,
19. Kodowanie video H.264,
20. Wsparcie dla adresacji IPv4 i IPv6,
21. Wsparcie dla mirroringu baz danych w trybie wysokiej dostępności,
22. Możliwość kreowania własnych, dopasowanych do potrzeb ról związanych z prawami użytkowników,
23. Możliwość szyfrowania połączeń.
24. Dostępność uczestniczenia w telekonferencjach poprzez przeglądarkę dla użytkowników z poza organizacji, zaproszonych do udziału w telekonferencji z funkcjami:
	* 1. Dołączania do telekonferencji,
		2. Szczegółowej listy uczestników
		3. Wiadomości błyskawicznych w trybach jeden do jeden i jeden do wielu.
		4. Udostępniania własnego pulpitu lub aplikacji z możliwością przekazywania zdalnej kontroli.
		5. Dostępu do udostępnianych plików,
		6. Możliwości nawigowania w prezentacjach udostępnionych przez innych uczestników konferencji,
25. Dostępność aplikacji klienckiej usługi SKW (komunikatora) z funkcjonalnością:
	* 1. Listy adresowej wraz ze statusem obecności, opisem użytkownika, listą dostępnych do komunikacji z nim kanałów komunikacyjnych i możliwością bezpośredniego wybrania kanału komunikacji i wydzielania grup kontaktów typu ulubione lub ostatnie.
		2. Historii ostatnich kontaktów, konwersacji, nieodebranych połączeń i powiadomień,
		3. Wsparcia telekonferencji:
			+ - Dołączania do telekonferencji,
				- Szczegółowej listy uczestników,
				- Wiadomości błyskawicznych w trybach jeden do jeden i jeden do wielu,
				- Udostępniania własnego pulpitu lub aplikacji z możliwością przekazywania zdalnej kontroli,
				- Głosowania,
				- Udostępniania plików i pulpitów,
				- Możliwości nawigowania w prezentacjach i edycji dokumentów udostępnionych przez innych uczestników konferencji,
			1. Integracji ze składnikami wybranych pakietów biurowych z kontekstową komunikacją i z funkcjami obecności.
			2. Definiowania i konfiguracji urządzeń wykorzystywanych do komunikacji: mikrofonu, głośników lub słuchawek, kamery czy innych specjalizowanych urządzeń peryferyjnych zgodnych z SKW.

Wymagane są gotowe, udokumentowane mechanizmy współpracy i integracji SKW z wybranymi systemami poczty elektronicznej i portali intranet/internet oraz usługą katalogową Active Directory. Wynikiem takiej integracji mają być następujące funkcje i cechy systemu opartego o SKW dostępne dla użytkowników posiadających odpowiednie uprawnienia licencyjne i nadane przez administratorów:* 1. Wykorzystanie domenowego mechanizmu uwierzytelnienia w oparciu o usługę katalogową, jej profile użytkowników i ich grup oraz realizację fizyczną pojedynczego logowania (single sign-on) dla uprawnionego dostępu do usług SKW.
	2. Dostępność mechanizmu wieloskładnikowego uwierzytelnienia (np. wymaganie wpisania kodu PIN w odpowiedzi na telefon).
	3. Współdziałanie mechanizmów SKW z pocztą głosowa, wybranymi systemami poczty elektronicznej, kalendarzami czy portalami w celu:
		+ 1. Uruchamiania funkcji komunikacyjnych SKW z wybranych interfejsów klienta poczty elektronicznej, składników pakietu biurowego czy portalu,
			2. Dostępności w tych interfejsach danych o statusie obecności innych użytkowników (np. w nagłówkach poczty elektronicznej, czy listach użytkowników portalu.
			3. Możliwość planowania rozmów czy telekonferencji bezpośrednio poprzez zaproszenia w kalendarzu klienta poczty elektronicznej, generujące link do spotkania on-line.

**Repozytorium dokumentów** musi zapewnić usługę przestrzeni dyskowej o pojemności minimum 1 TB dla każdego użytkownika. Repozytorium musi umożliwiać użytkownikom pakietów biurowych na:* traktowanie go, jako własnego dysku,
* synchronizację zawartości wybranego folderu ze stacji roboczej do repozytorium przypisanego danemu użytkownikowi na bazie niezaprzeczalnego uwierzytelnienia,
* synchronizację zawartości repozytorium z wieloma urządzeniami w ramach uprawnień użytkownika –właściciela repozytorium.

**Subskrypcja pakietu biurowego**Usługa hostowana on-line musi zawierać subskrypcję pakietu biurowego spełniającego następujące wymagania:Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:* 1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,
	2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
		1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski.
		2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
		3. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
	3. Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych.
	4. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki:
		1. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
		2. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),
		3. umożliwia kreowanie plików w formacie XML,
		4. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES,
1. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.
2. Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi.
3. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).
4. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
5. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
	* 1. Edytor tekstów
		2. Arkusz kalkulacyjny
		3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
		4. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
		5. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych
		6. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
		7. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
		8. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.
6. Edytor tekstów musi umożliwiać:
	* 1. 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.
		2. Edycję i formatowanie tekstu w języku angielskim wraz z obsługą języka angielskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
		3. Wstawianie oraz formatowanie tabel.
		4. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
		5. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
		6. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
		7. Automatyczne tworzenie spisów treści.
		8. Formatowanie nagłówków i stopek stron.
		9. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
		10. Zapamiętywanie i wskazywanie miejsca, w którym zakończona była edycja dokumentu przed jego uprzednim zamknięciem.
		11. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
		12. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
		13. Wydruk dokumentów.
		14. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
		15. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007, Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
		16. Zapis i edycję plików w formacie PDF.
		17. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
		18. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na jednym dokumencie z uwidacznianiem ich uprawnień i wyświetlaniem dokonywanych przez nie zmian na bieżąco,
		19. Możliwość wyboru jednej z zapisanych wersji dokumentu, nad którym pracuje wiele osób.
7. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
	* 1. Tworzenie raportów tabelarycznych
		2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
		3. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
		4. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
		5. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
		6. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
		7. Wyszukiwanie i zamianę danych
		8. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
		9. Tworzenie wykresów prognoz i trendów na podstawie danych historycznych z użyciem algorytmu ETS
		10. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
		11. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
		12. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
		13. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
		14. Inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł.
		15. Możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najechaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu).
		16. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
		17. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
8. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać tworzenie prezentacji, które będą posiadały funkcje:
	* 1. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
		2. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
		3. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu
		4. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
		5. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
		6. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
		7. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
		8. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
		9. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
		10. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, z możliwością podglądu następnego slajdu.
		11. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013.
9. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
	* 1. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
		2. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów:

broszur, biuletynów, katalogów.* + 1. Edycję poszczególnych stron materiałów.
		2. Podział treści na kolumny.
		3. Umieszczanie elementów graficznych.
		4. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej
		5. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
		6. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
		7. Wydruk publikacji.
		8. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
1. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:
	* 1. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:
		2. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych.
		3. Relacji pomiędzy tabelami
		4. Formularzy do wprowadzania i edycji danych
		5. Raportów
		6. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych
		7. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów
		8. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.
2. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
	* 1. Uwierzytelnianie wieloskładnikowe poprzez wbudowane wsparcie

integrujące z usługą Active Directory,* + 1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
		2. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,
		3. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
		4. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
		5. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
		6. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
		7. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,
		8. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane

lokalnie,* + 1. Zarządzanie kalendarzem,
		2. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,
		3. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
		4. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
		5. Zarządzanie listą zadań,
		6. Zlecanie zadań innym użytkownikom,
		7. Zarządzanie listą kontaktów,
		8. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
		9. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
		10. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników,
		11. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.
1. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video musi spełniać następujące wymagania:
	1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
	2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
	3. Dostępność aplikacji na platformie Windows 7 lub wyższych oraz OSX 10 lub wyższych,
	4. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
	5. Możliwość obsługi tekstowych wiadomości błyskawicznych w modelu jeden do jeden i jeden do wielu.
	6. Możliwość komunikacji głosowej i video w modelu jeden do jeden i jeden do wielu.
	7. Obsługa telekonferencji SKW:

i. Dołączania do telekonferencji, ii. Szczegółowej listy uczestników, iii. Wiadomości błyskawicznych w trybach jeden do jeden i jeden do wielu,* + 1. Udostępniania własnego pulpitu lub aplikacji z możliwością przekazywania zdalnej kontroli,
		2. Głosowania,
		3. Udostępniania plików i pulpitów,

vii. Możliwości nawigowania w prezentacjach i edycji dokumentów udostępnionych przez innych uczestników konferencji,1. Możliwość zmiany kanału komunikacji z pośrednictwem wiadomości błyskawicznych do połączenia głosowego i/lub wideo w ramach pojedynczej, otwartej w aplikacji sesji (bez konieczności przełączania się pomiędzy aplikacjami).
2. Lista adresowa wraz ze statusem obecności, opisem użytkowników SKW, zdjęciami użytkowników, listą dostępnych do komunikacji z nimi kanałów komunikacyjnych i możliwością bezpośredniego wybrania kanału komunikacji oraz wydzielania grup kontaktów typu ulubione lub ostatnie.
3. Status obecności, dający możliwość ręcznego ustawiania statusu (dostępny, zajęty, nie przeszkadzać, z dala od komputera, niedostępny), automatycznej synchronizacji z jego aktywnością w systemie operacyjnym stacji roboczej, a w przypadku instalacji wybranych systemów poczty elektronicznej – dostępu do informacji o dostępności użytkownika na bazie wpisów do jego kalendarza.
4. Możliwość rozszerzania listy adresowej o zewnętrznych użytkowników wraz z informacjami opisowymi i kontaktowymi,
5. Historia ostatnich kontaktów, konwersacji, nieodebranych połączeń i powiadomień,
6. Integracja ze składnikami wybranych pakietów biurowych z kontekstową komunikacją i z funkcjami obecności.
7. Definiowanie i konfiguracja urządzeń wykorzystywanych do komunikacji:

mikrofonu, głośników lub słuchawek, kamery czy innych specjalizowanych urządzeń peryferyjnych zgodnych z SKW. 1. Sygnalizowanie statusu dostępności innych użytkowników serwera komunikacji wielokanałowej.
2. Możliwość definiowania listy kontaktów lub dołączania jej z listy zawartej w usłudze katalogowej.
3. Możliwość wyświetlania szczegółowej informacji opisującej innych użytkowników oraz ich dostępność, pobieranej z usługi katalogowej i systemu kalendarzy serwera poczty elektronicznej.

**Aplikacja pracy zespołowej**Pakiet subskrypcji ma uprawniać użytkownika do instalacji na urządzeniach klienckich i korzystania z aplikacji pracy zespołowej o następujących cechach:1. Zintegrowane środowisko pracy wykorzystujące między innymi serwery komunikacji wielokanałowej, serwery poczty elektronicznej, serwery portali wielofunkcyjnych i usługi zarządzania tożsamością użytkownika.
2. Możliwość:
	1. komunikacji tekstowej,
	2. Komunikacji audio i video,
	3. prowadzenia telekonferencji,
	4. składowania dokumentów,
	5. tworzenia notatek,
	6. korespondencji poczt elektronicznej,
	7. inicjacji dokumentów w oparciu o pakiet biurowy,
	8. panowania czasu pracy i spotkań,
	9. przydzielanie zadań członkom zespołu,
	10. konfiguracja powiadomień i najważniejszych informacji w interfejsie użytkownika,
3. Możliwość tworzenia i publikowania grup użytkowników (zespołów) zajmujących się wspólnymi tematami z wykorzystaniem wszystkich dostępnych w narzędziu kanałów komunikacji i składowania danych wraz z integracją użytkowników, informacji, komunikacji, planowania i rezerwacji zasobów wokół tych tematów.
4. Nadawanie uprawnień dostępu dla członków grup.
5. Wyszukiwanie informacji i wątków tematycznych po tematach i członkach grup.

Dostępność uproszczonej wersji aplikacji na urządzenia mobilne. |

**Równoważność produktów:**

Dopuszcza się możliwość zaoferowania produktów równoważnych, zgodnie z opisem poniżej.

Zamawiający wymaga, aby oferowane produkty równoważne spełniały wymagania określone w  powyższej tabeli oraz niżej wymienione wymagania.

1. Produkt równoważny musi bez zakłóceń współpracować z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sprzętową oraz wykorzystywanym oprogramowaniem i systemami, do których należą: serwery, laptopy, komputery stacjonarne, urządzenia drukujące i skanujące, urządzenia sieciowe, oprogramowanie systemowe Microsoft Windows, Windows Server, oprogramowanie Microsoft SharePoint i Project Server, środowisko wirtualizacyjne VmWare, aplikacje do obsługi GMG. Na Wykonawcy oferującym produkty równoważne spoczywa odpowiedzialność w zakresie prawidłowego działania zaoferowanych produktów w środowisku pracy użytkowników produktów po stronie Zamawiającego.
2. Wykonawca musi zapewnić warunki i zakres usługi wsparcia technicznego producenta dla  produktów równoważnych nie gorsze niż usługa określona dla odpowiedniego produktu producenta Microsoft.
3. Wykonawca musi wykazać, że funkcjonalność każdego produktu równoważnego nie jest gorsza od funkcjonalności odpowiedniego produktu producenta Microsoft.
4. Wykonawca musi zapewnić, że produkty równoważne są kompatybilne i będą w sposób niezakłócony współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem systemowym, aplikacyjnym i  użytkowym, eksploatowanym i obsługiwanym przez Zamawiającego.
5. Wykonawca zobowiązany jest przeszkolić pracowników Zamawiającego w zakresie funkcjonalności i działania produktów równoważnych w terminie ustalonym z Zamawiającym, lecz nie później niż w okresie 30 dni kalendarzowych od daty zawarcia Umowy.
6. Wykonawca zobowiązany jest pokryć koszty zmiany w zakresie produktów Microsoft na produkty i rozwiązania równoważne, konieczne do właściwego działania środowiska sprzętowo- programowego Zamawiającego oraz przeszkolenia personelu Zamawiającego, o ile wystąpi taka konieczność;
7. Wykonawca zobowiązany jest przywrócić sprawne działanie infrastruktury sprzętowo- programowej Zamawiającego na własny koszt dokonać niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie tego środowiska sprzętowo-programowego, również po odinstalowaniu produktu równoważnego w przypadku, gdy zaoferowane produkty równoważne nie będą właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy tego środowiska sprzętowo-programowego.

…………………dnia ……………