

System informatyczny poczty elektronicznej

Opis przedmiotu zamówienia

Minimalne wymagania funkcjonalno-techniczne

Spis treści

1. Przedmiot zamówienia	2
2. Wymagana funkcjonalność systemowa	3
2.1. Funkcjonalność systemowa	3
2.2. Obsługa wiadomości	4
2.3. Obsługa danych kontaktowych	6
2.4. Obsługa kalendarza	6
2.5. Obsługa terminarza zadań	7
2.6. Obsługa plików	7
2.7. Wyszukiwarka	7
2.8. Obsługa współpracy grupowej	7
3. Wymagana funkcjonalność klienta	8
3.1. Przeglądarka WWW i aplikacja klienta poczty elektronicznej	8
3.2. Aplikacja mobilna	10
4. Zarządzanie i bezpieczeństwo	10
4.1. Wymagania systemowe	10
4.2. Organizacja danych	11
4.3. Administracja systemem	11
5. Archiwum wiadomości	12
5.1. Wymagania systemowe	12

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zakup licencji na użytkowanie i wdrożenie oprogramowania aplikacyjnego systemu informatycznego poczty elektronicznej z funkcjonalnością obsługi pracy grupowej.

Zakres zamówienia obejmuje:

- licencję na użytkowanie systemu informatycznego poczty elektronicznej i obsługi pracy grupowej:
 - bezterminową;
 - systemową;
 - zapewniającą obsługę min. 2000 skrzynek pocztowych (skrzynka poczty elektronicznej oznacza konto użytkownika na serwerze poczty elektronicznej);
 - skalowalność do obsługi min. 5000 skrzynek poczty elektronicznej przy wykorzystaniu dodatkowych zasobów informatycznych sprzętu, bez konieczności reinstalacji lub zwielokrotnienia liczby serwerów poczty elektronicznej;
 - bez ograniczeń konfigurowania i obsługi symbolicznych adresów elektronicznych (ang. alias) oraz indywidualnych i systemowych list adresowych dla adresów przypisanych do skrzynek poczty elektronicznej i adresów symbolicznych (adresy symbolicznie nie oznaczają kont użytkowników na serwerze poczty elektronicznej);
 - bez ograniczeń wolumenu przesyłek poczty elektronicznej;
 - bez ograniczeń liczby użytkowników korzystających jednocześnie ze skrzynek pocztowych w granicach licencyjnych;
 - obsługa min. 100 klientów korzystających z urządzeń mobilnych;
 - integracja z klientami poczty elektronicznej użytkowanymi systemowo przez Zamawiającego (Zamawiający użytkuje systemowo oprogramowanie klienta poczty elektronicznej Microsoft Outlook w edycjach 2016 – 2024 dla systemu operacyjnego Microsoft Windows oraz w edycjach 2021/M365 dla systemu operacyjnego MacOS);
 - integracja z oprogramowaniem biurowym systemowo eksploatowanym przez Zamawiającego (Zamawiający użytkuje systemowo pakiet oprogramowania biurowego Microsoft Office 365);
- zainstalowanie, parametryzacja i skonfigurowanie oprogramowania wykonawczego (Zamawiający udostępni niezbędne zasoby infrastruktury informatycznej);
- przeniesienie skrzynek pocztowych z ich zawartością oraz danych użytkowników tych skrzynek z instalacji systemu poczty elektronicznej aktualnie eksploatowanego przez Zamawiającego (dane techniczne i dostępu do tego systemu Zamawiający udostępni wybranemu wykonawcy);
- zainstalowanie i wdrożenie systemu archiwizacji wiadomości elektronicznych.
- przeszkolenie personelu Działu IT Zamawiającego w zakresie zarządzania i administracji zainstalowanym i wdrożonym systemem poczty elektronicznej, według wymagań określonych w załączniku B do opisu przedmiotu zamówienia;
- udzielanie Zamawiającemu pomocy technicznej i eksploatacyjnej w wymiarze min. 100 godzin w okresie min. 36 miesięcy.

2. Wymagana funkcjonalność systemowa

Serwer oferowanego systemu poczty elektronicznej nie wymaga zastosowania rozwiązań pochodzących od firm trzecich.

2.1. Funkcjonalność systemowa

- a) Odbieranie i wysyłanie poczty elektronicznej od/do adresatów wewnętrznych oraz zewnętrznych.
- b) Mechanizmy powiadomień o dostarczeniu i przeczytaniu wiadomości przez adresata.
- c) Tworzenie i zarządzanie osobistymi kalendarzami, listami kontaktów, zadaniami, notatkami.
- d) Zarządzanie strukturą i zawartością skrzynki pocztowej samodzielnie przez użytkownika końcowego, w tym: kategoryzacja treści, nadawanie ważności, flagowanie elementów do wykonania wraz z przypisaniem terminu i przypomnienia.
- e) Możliwość tworzenia zadania z wiadomości pocztowej z poziomu klienta w przeglądarce.
- f) Wsparcie dla zastosowania podpisu cyfrowego i szyfrowania wiadomości w standardzie SMIME.
- g) Obsługa innych aplikacji za pomocą interfejsów SOAP/REST/API poprzez udostępnianie usług (np. Web-services).
- h) Możliwość zablokowania przesłania i przekazywania wiadomości do domen zewnętrznych.
- i) System udostępnia API programistyczne za pomocą którego można integrować się z systemami trzecimi.
- j) Integracja z usługą katalogową środowiska informatycznego Zamawiającego (Zamawiający użytkuje w swoim środowisku informatycznym usługę katalogową Microsoft Active Directory) do uwierzytelniania użytkowników, prezentacji listy użytkowników w globalnej książce adresowej i ujednoliconego logowania (ang. Single-Sign-On).
- k) Integracja z usługą katalogową środowiska informatycznego Zamawiającego (Zamawiającego (Zamawiający użytkuje w swoim środowisku informatycznym usługę katalogową LDAP) do uwierzytelniania użytkowników i prezentacji listy użytkowników w globalnej książce adresowej.
- l) Obsługa dostępu do systemu poczty elektronicznej za pomocą przeglądarki WWW spełniającej wymagania standardu W3C oraz aplikacji klientów poczty elektronicznej obsługujących komunikację z serwerem poczty elektronicznej protokołami transmisji danych w standardach co najmniej:
 - IMAP / IMAPS,
 - POP3 / PO3S,
 - SMTP / SMTPS,
 - HTTP (redirect na HTTPS) / HTTPS,
 - CalDav / CardDav.

- m) Mechanizm wymuszenia polityk zabezpieczeń na urządzeniach mobilnych z systemami Android, Windows Phone i iOS. Polityki powinny wymuszać zdefiniowane hasła, czy jego złożoność, czy też możliwość szyfrowania pamięci urządzenia i kart pamięci.
- n) Dostęp do systemu poczty elektronicznej za pomocą przeglądarki WWW zapewnia integrację z usługami chmurowymi (Zamawiający korzysta z usług chmurowych co najmniej ZOOM, SLACK, DROPBOX, ONEDRIVE, NEXTCLOUD).
- o) Językami komunikacji systemu poczty elektronicznej łącznie z jego komunikatami systemowymi (błędy, ostrzeżenia, statusy, itp.) są co najmniej: polski i angielski z domyślnym wskazaniem języka polskiego.
- p) W przypadku awarii serwera SMTP (agenta MTA), wymiana wiadomości zostaje automatycznie przekierowana na serwer zapasowy.
- q) Obsługa ruchu wymiany wiadomości bez ograniczeń na liczbę zdefiniowanych domen adresacji elektronicznej dla serwera poczty elektronicznej.
- r) Zintegrowany komunikator dla użytkowników systemu poczty elektronicznej użytkujących skrzynki poczty elektronicznej serwera tego systemu, dostępny z interfejsu dostępu do wiadomości elektronicznych.
- s) Architektura systemu poczty elektronicznej umożliwiająca modułową rozbudowę funkcjonalności obsługi poczty elektronicznej.
- t) Instalacja serwera systemu poczty elektronicznej może zostać wykonana w środowisku systemu operacyjnego rodziny Linux w wydaniu wskazanym przez Zamawiającego;
- u) Środowisko systemu operacyjnego do zainstalowania systemu poczty elektronicznej zostanie udostępnione na maszynach wirtualnych produkcyjnie eksploatowanych przez Zamawiającego (Zamawiający produkcyjnie eksploatuje wirtualizację Vmware).
- v) Parametry technicznej konfiguracji zasobów infrastruktury informatycznej dla serwerów wirtualnych zostaną ustalone w trybie roboczym na podstawie wymagań dla oferowanego oprogramowania aplikacyjnego systemu poczty elektronicznej.

2.2. Obsługa wiadomości

- a) Możliwość drukowania wiadomości oraz wyświetlania podglądu wydruku. Możliwość wyboru i drukowania wielu wiadomości jednocześnie.
- b) Możliwość definiowania reguł filtrowania i priorytetów dla wiadomości przychodzących i wychodzących.
- c) Możliwość stosowania nowych reguł na istniejących wiadomościach.
- d) Możliwość definiowania własnego podpisu z konfigurowanym administracyjnie ograniczeniem liczby znaków w podpisie.
- e) Automatyczne utworzenie terminu w kalendarzu na podstawie wiadomości przesuniętej w metodzie chwyc-przesuń-upuść (ang. catch, drag and drop).
- f) Prezentacja wiadomości poczty elektronicznej użytkownika z poziomu interfejsu przeglądarkowego w widoku wg kolejności napływania lub w wątku (grupowanie) konwersacji.
- g) Możliwość zdefiniowania priorytetu wysyłanej wiadomości pocztowej.

- h) Możliwość załączania definiowalnej przez administratora liczby załączników do wysyłanej wiadomości elektronicznej o rozmiarze maksymalnym definiowalnym administracyjnie.
- i) Pobieranie dużej ilości załączników wiadomości elektronicznej w postaci pakietu (np. skompresowanego archiwum w formacie co najmniej .zip).
- j) Wyświetlanie bieżącej zajętości przestrzeni skrzynki poczty elektronicznej.
- k) Wyszukiwanie wiadomości wg zadanych kryteriów min.: adresu/nazwy nadawcy/odbiorcy, temacie wiadomości, daty wysłania, daty odbioru, definiowanego ciągu znaków w treści wiadomości lub dowolnej kombinacji tych kryteriów w relacji koniunkcji (spełnienie wszystkich wskazanych kryteriów) bądź alternatywy (spełnienie dowolnego wskazanego kryterium).
- l) Możliwość oznaczenia wiadomości flagą lub znacznikami definiowanymi przez użytkownika umożliwiającymi grupowanie szybsze wyszukiwanie wiadomości.
- m) Obsługa metody chwyć-przesuń-upuść (ang. catch, drag and drop) w interfejsie klienta poczty elektronicznej do przenoszenia wiadomości pomiędzy katalogami wiadomości.
- n) Responsywny interfejs przeglądarkowy dostosowujący się do parametrów ekranu urządzenia dostępowego z wykorzystaniem rozwiązań programistycznych (ang. framework) np. Preact, React, Vue.js.
- o) Interfejs przeglądarkowy umożliwia tworzenie wiadomości za pomocą edytora w standardzie WYSIWIG z możliwością stosowania formatowania treści, krojów czcionek, stylów redagowania, itp.
- p) Umożliwienie użytkownikowi wysyłanie wiadomości w formacie tekstowym lub HTML.
- q) Automatyczne podpowiadanie adresu odbiorcy z dostępnych książek adresowych podczas tworzenia wiadomości.
- r) Interfejs obsługi poczty umożliwia obsługę innych kont pocztowych za pomocą protokołów komunikacyjnych POP3 / sPOP3 lub IMAP / sIMAP konfigurowanych w trybie administracyjnym indywidualnie dla skrzynek poczty elektronicznej (funkcja nadawana użytkownikowi tylko przez administratora).
- s) Interfejs obsługi poczty umożliwia zdefiniowanie parametrów odpowiedzi automatycznej w zakresie parametrów takiej odpowiedzi min. czas aktywności odpowiedzi automatycznej, treść odpowiedzi automatycznej, przekierowanie wiadomości na inny adres, itp.
- t) Interfejs obsługi poczty umożliwia zdefiniowanie przekazywania wiadomości na inny adres poczty elektronicznej we tej samej domenie adresowej poczty elektronicznej np. na czas jego nieobecności w pracy, urlopu.
- u) Interfejs obsługi poczty umożliwia ustawienie żądania potwierdzenia odbioru wiadomości przez odbiorcę.
- v) Interfejs obsługi poczty umożliwia zmianę hasła na żądanie oraz wg polityki złożoności ustalonej administracyjnie.
- w) Dostęp do skrzynki poczty elektronicznej ulega zablokowaniu po określonej administracyjnie dla systemu poczty elektronicznej liczbie nieudanych prób logowania w zadanym okresie.

- x) Definiowanie podpisu automatycznie załączanego do każdej wysyłanej wiadomości.
- y) Interfejs obsługi poczty powinien umożliwiać użytkownikowi eksport/import książki adresowej do pliku w formacie min. .csv.
- z) Odzyskiwanie skasowanych wiadomości z katalogu „kosz”.
- aa) Konfiguracja wyglądu interfejsu przeglądarkowego.

2.3. Obsługa danych kontaktowych

- a) Możliwość prezentacji kontaktów jako listy.
- b) Możliwość importu, eksportu kontaktów z, do pliku w formatach min. .csv i .vcf.
- c) Możliwość utworzenia przez użytkownika wielu książek adresowych dla jednej skrzynki poczty elektronicznej.
- d) Możliwość przenoszenia i kopiowania kontaktów pomiędzy książkami adresowymi (w oparciu o uprawnienia dostępu).
- e) Możliwość tworzenia przez użytkowników grup kontaktów.

2.4. Obsługa kalendarza

- a) Możliwość planowania spotkań i podglądu dostępności innych uczestników (wolny, zajęty).
- b) Możliwość zmiany przez użytkownika własnej informacji o dostępności.
- c) Możliwość tworzenia spotkań cyklicznych oraz wyjątków do spotkań cyklicznych.
- d) Możliwość rezerwacji zasobów (lokalizacja, wyposażenie, itp.) w ramach spotkania.
- e) Możliwość wyszukiwania dostępnych zasobów poprzez atrybuty (budynek, piętro, itp.).
- f) Możliwość włączenia alertu (pop-up) w związku ze zbliżającym się terminem.
- g) Możliwość prezentacji kalendarza w widokach: dzień, tydzień, miesiąc, dzień (godziny pracy), tydzień (godziny pracy).
- h) Możliwość konfiguracji godzin i dni roboczych.
- i) Możliwość tworzenia spotkania we wszystkich widokach kalendarza.
- j) Możliwość szybkiego akceptowania lub odrzucania terminu.
- k) Możliwość włączenia lub wyłączenia przez użytkownika automatycznych powiadomień e-mail na temat spotkań.
- l) Możliwość tworzenia przez użytkownika wielu kalendarzy w ramach jednego konta.
- m) Możliwość wyświetlania przez użytkownika wielu kalendarzy nakładanych w tym samym miejscu. Każdy kalendarz reprezentowany jest przez inny kolor.
- n) Możliwość oznaczenia terminów jako publiczne i prywatne.
- o) Możliwość publicznego udostępniania kalendarzy w trybie do odczytu.

2.5. Obsługa terminarza zadań

- a) Możliwość definiowania zadań, ustanowienia daty rozpoczęcia, priorytetu, śledzenia postępu i skuteczności wykonania zadania.
- b) Możliwość współdzielenia zadań z użytkownikami wewnętrznymi i zewnętrznymi wraz z ustanowieniem odpowiednich uprawnień (odczyt, zapis).
- c) Możliwość dołączania załączników (plików) do poszczególnych zadań.
- d) Możliwość synchronizacji zadań, kalendarza, kontaktów z aplikacjami zarządzania kontaktami użytkowymi przez Zamawiającego na stanowiskach roboczych (min. iCAL) (Zamawiający systemowo użytkuje stanowiska robocze pracujące pod kontrolą systemów operacyjnych rodziny Microsoft Windows).
- e) Możliwość sortowania zadań (min. status, data, tytuł).

2.6. Obsługa plików

- a) Zachowanie plików stanowiących załączniki otrzymywanych wiadomości poczty elektronicznej w katalogach na lokalnym dysku stanowiska roboczego, z którego następuje dostęp do systemu poczty elektronicznej.
- b) Załączanie plików jako załączniki do wysyłanych wiadomości poczty elektronicznej z katalogów na lokalnego dysku stanowiska roboczego, z którego następuje dostęp do systemu poczty elektronicznej.
- c) Możliwość przechowywania plików, kategoryzacji, podglądania ich zawartości w interfejsie przeglądarkowym.
- d) Możliwość wersjonowania plików.
- e) Możliwość tworzenia katalogów w których umieszczane są pliki.
- f) Możliwość współdzielenia katalogów z plikami z użytkownikami wewnętrznymi i zewnętrznymi wraz z ustanowieniem odpowiednich uprawnień (odczyt, zapis).

2.7. Wyszukiwarka

- a) Indeksowanie zawartości skrzynki pocztowej po stronie serwera.
- b) Formularz zapytań zaawansowanych.
- c) Konfiguracja danych dla wyszukiwania i przeszukiwania minimum wiadomości, kontaktów i zadań według ich parametrów.
- d) Wyszukiwanie według minimum definiowanych słów kluczowych, czasu i daty utworzenia, obecności i formatu załączników, lokalizacji w katalogach, wolumenu danych, statusu, adresatów i odbiorców, tytułu wiadomości i załącznika, domeny adresowej i adresów elektronicznych nadawcy i adresata, kontaktów w książce adresowej, terminów w kalendarzach.

2.8. Obsługa współpracy grupowej

- a) Udostępnianie kalendarzy osobistych do wglądu i edycji innym użytkownikom, z możliwością definiowania trybu i zakresu dostępu.
- b) Podgląd stanu dostępności innych użytkowników na podstawie danych z ich kalendarzy.

- c) Mechanizm planowania spotkań z możliwością zapraszania uczestników oraz zasobów (np. sala, rzutnik), wraz z podglądem ich dostępności, raportowaniem akceptacji bądź odrzucenia zaproszeń, możliwością proponowania alternatywnych terminów spotkania przez osoby zaproszone.
- d) Możliwość udostępniania książek adresowych, zadań z możliwością definiowania poziomów i zakresu dostępu.
- e) Definiowane współdzielenia skrzynek poczty elektronicznej przez ich udostępnianie.
- f) Obsługa z definiowaniem dla adresów symbolicznych dla list adresowych i grup dystrybucji wiadomości.
- g) Opcja informowania użytkowników poczty elektronicznej o dostępności lub niedostępności.
- h) Definiowanie zakresu udostępnianych informacji o dostępności.
- i) Dostęp do funkcjonalności obsługi współpracy grupowej z interfejsu przeglądarkowego dla wiadomości poczty elektronicznej.
- j) Możliwość organizacji wymiany wiadomości między stronami w układzie widoku z automatyczną organizacją wątków.
- k) Możliwość aktualizacji danych kontaktowych i adresów elektronicznych bez konieczności interwencji w trybie administracyjnym
- l) Mechanizm automatycznego dostosowywania się funkcji wyszukiwania kontaktów do najczęstszych działań użytkownika z automatycznym lub definiowanym wyznaczaniem priorytetów dla wyników wyszukiwania.

3. Wymagana funkcjonalność klienta

3.1. Przeglądarka WWW i aplikacja klienta poczty elektronicznej

- 1) Obsługa dostępu do systemu poczty elektronicznej za pomocą:
 - a. przeglądarki WWW spełniającej wymagania standardu W3C na dzień składania ofert;
 - b. aplikacji klienta poczty elektronicznej;
 - c. aplikacji mobilnej.
- 2) Wszystkie elementy interfejsu i komunikaty muszą posiadać przedstawienie w języku polskim.
- 3) Interfejs umożliwia dostosowywanie rozmiaru okien do aktualnej rozdzielczości ekranu.
- 4) Dane są przesyłane do serwera poczty elektronicznej w postaci zaszyfrowanej (bezpieczny protokół HTTPS/SSL).
- 5) Obsługa niekonfigurowanego przeszukiwania wykorzystuje słowa kluczowe z użyciem indeksowania po stronie serwera.
- 6) Podgląd wiadomości wskazanej w katalogach skrzynki pocztowej.
- 7) Manipulacja danymi prezentowanymi w interfejsie (wiadomości, załączniki, pliki, zadania, kontakty, itd.) metodą „chwyć, przeciągnij i upuść”.

- 8) Automatyczne uzupełnianie kontaktów podczas tworzenia lub edycji wiadomości z pobieraniem adresów z lokalnej i/lub zewnętrznej lub wewnętrznej książki (bazy) adresowej.
- 9) Opcja sprawdzania i poprawiania pisowni w wiadomości e-mail, terminu kalendarza, dokumentów.
- 10) Podgląd załączników w formatach pakietu biurowego użytkowanego systemowo przez Zamawiającego (Zamawiający systemowo eksploatuje pakiet biurowy MS Office 365) oraz w formacie .pdf i w formacie strukturalizowanym HTML.
- 11) Automatyczne grupowanie wiadomości w wątkach tworzonych niezależnie od lokalizacji wiadomości (np. inny katalog).
- 12) Możliwość tworzenia katalogów wiadomości oraz ich hierarchii folderów.
- 13) Możliwość zdefiniowania czasu dostępności (tzw. czas życia) wiadomości w poszczególnych katalogach.
- 14) Możliwość sortowania wiadomości na podstawie min. tytułu, daty, nadawcy lub rozmiaru.
- 15) Możliwość szybkiej kategoryzacji wiadomości poprzez dodawanie znaczników z definiowanymi nazwami i wyróżnieniami kolorami.
- 16) Możliwość definiowania przez użytkownika własnych wiadomości o nieobecności. Możliwość definiowania przez użytkownika treści autoodpowiedzi w zadanym przedziale czasowym.
- 17) Możliwość automatycznego zapisu tworzonej wiadomości. Podczas tworzenia lub odczytywania wiadomości możliwość wyświetlania każdego obiektu w osobnej karcie (zakładce), użytkownik powinien mieć możliwość swobodnego poruszania się pomiędzy kartami (zakładkami).
- 18) Możliwość aktywacji automatycznego przekierowania przychodzących wiadomości na inny adres elektroniczny w domenie adresowej skrzynki poczty elektronicznej z zapisem kopii przekierowywanej wiadomości we wskazanym katalogu wiadomości skrzynki poczty elektronicznej.
- 19) Opcjonalny wybór trybu odpowiedzi na adres nadawcy lub na wszystkie adresy adresatów otrzymanej wiadomości z zachowaniem lub pominięciem otrzymanych załączników do tej wiadomości.
- 20) Możliwość jednoczesnego (zbiorowego) wykonania określonej operacji jak na jednej wiadomości np. oznaczenie jako przeczytane dla wskazanej grupy wiadomości.
- 21) Graficzna wizualizacja (diagram) zdefiniowanej pojemności skrzynki poczty elektronicznej ze wskazaniem pojemności wykorzystanej (zajętej).
- 22) Definiowanie oraz zmiany domyślnych preferencji okna odczytu wiadomości, co najmniej rozmiar okna wiadomości, czcionka domyślna, rozmiar i kolor czcionki używany do tworzenia wiadomości.
- 23) Możliwość udostępniania folderów skrzynki pocztowej i ustanowienia poziomów uprawnień do zarządzania lub tylko do odczytu.
- 24) Definiowanie czarnych (nieakceptowane) lub białych (akceptowane) list adresów elektronicznych dla wiadomości co najmniej przychodzących.

- 25) Możliwość importu/eksportu na podstawie administracyjnie przyznanego upoważnienia zawartości skrzynki poczty elektronicznej, kalendarzy, kontaktów oraz parametrów konfiguracji łącznie z definicjami adresów symbolicznych.
- 26) Możliwość pracy izolowanej bez łączności z serwerem systemu poczty elektronicznej.
- 27) Opcja aktywacji/deaktywacji dwuskładnikowego uwierzytelniania dostępu do interfejsu co najmniej z zastosowaniem dynamicznie wyznaczanego kodu PIN przekazywanego poza interfejsem przeglądarkowym.

3.2. Aplikacja mobilna

- 1) Możliwość pracy off-line przy łączności w przypadku małej przepustowości kanału łączności z serwerem poczty elektronicznej lub jej całkowitym braku, z pełnym dostępem do danych przechowywanych w skrzynce pocztowej oraz z zachowaniem podstawowej funkcjonalności systemu.
- 2) Automatyczne przełączanie się aplikacji klienckiej pomiędzy trybem on-line i off-line w zależności od stanu połączenia z serwerem.
- 3) Opcjonalna synchronizacja usług systemu poczty elektronicznej (synchronizacja z serwerem) w tym kalendarzy, poczty, zadań, kontaktów w dostępie mobilnym co najmniej smartfon, notebook, tablet, pracujących pod kontrolą systemów operacyjnych co najmniej rodzin: iOS i Android.
- 4) Obsługa automatycznej synchronizacji wiadomości, zadań, kalendarza i książki adresowej mobilnych klientów poczty elektronicznej z serwerem systemu poczty elektronicznej dla co najmniej dla 100 jednocześnie aktywnych kanałów łączności mobilnej.

4. Zarządzanie i bezpieczeństwo

4.1. Wymagania systemowe

- 1) Wielofunkcyjna konsola administracyjna umożliwiająca zarządzanie systemem poczty oraz dostęp do statystyk tego systemu.
- 2) Definiowanie dopuszczalnej i zróżnicowanej dla skrzynek poczty elektronicznej oraz ich grup pojemności skrzynek pocztowych użytkowników, z możliwością ustalenia progu ostrzegawczego przed osiągnięciem wykorzystania ich całej pojemności.
- 3) Możliwość przeniesienia lokalnych archiwów skrzynki pocztowej ze stanowisk roboczych komputera na serwer systemu poczty elektronicznej.
- 4) 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.
- 5) Automatyczne zasilanie zbioru treningowego mechanizmu ochrony antyspamowej wiadomościami oznaczanymi statusami SPAM/NIE SPAM są automatycznie dodawane do silnika szkolenia antyspamowego.
- 6) Konfiguracja opcji blokowania załączników do wiadomości na podstawie takich kryteriów jak minimum: format, zastosowanie i objętość.

- 7) Zarządzanie elektronicznymi certyfikatami dostępu z konsoli administracyjnej.
- 8) Definiowanie i konfigurowanie harmonogramów wykonywania zapasowych kopii danych i konfiguracji systemu poczty elektronicznej.
- 9) Definiowanie i konfigurowanie indywidualnego lub grupowego wykonywania/odzyskiwania danych skrzynek poczty elektronicznej z zachowaniem ciągłości dostępu i użytkowania tych skrzynek.

4.2. Organizacja danych

- 1) Przenoszenie skrzynek poczty elektronicznej między serwerami z zachowaniem transparentności tej procedury dla dostępu i ciągłości użytkowania tych skrzynek.
- 2) Definiowanie zasad przechowywania: wszystkich wiadomości, wiadomości śmieci, wiadomości do odzyskania oraz wiadomości usuniętych.
- 3) Możliwość aktywacji/deaktywacji funkcji indywidualnego odzyskiwania usuniętych wiadomości, zapisów w kalendarzu i zadań z administracyjnym wskazaniem czasu wykonania tego odzysku.

4.3. Administracja systemem

- 4) Dostęp do funkcjonalność administracji systemem za pomocą:
 - interfejsu przeglądarkowego;
 - konsoli alfanumerycznej (Command Line Interface).
- 5) Zarządzanie obsługą jednej lub wielu domenami adresacji poczty elektronicznej przez jeden serwer systemu poczty elektronicznej.
- 6) Zarządzanie systemowymi listami adresowymi w każdej z zarządzanych domen adresacji poczty elektronicznej.
- 7) Konfiguracja przydziału wolumenu dostępnej przestrzeni danych dla:
 - zarządzanych domen adresacji poczty elektronicznej;
 - indywidualnych skrzynek poczty elektronicznej;
 - grup skrzynek poczty elektronicznej.
- 8) Przenoszenie zarządzanych domen adresacji poczty elektronicznej między serwerami systemu poczty elektronicznej.
- 9) Możliwość przeszukiwania skrzynek pocztowych z poziomu konsoli administracyjnej na podstawie kwerendy wyszukiwania, z możliwością wybrania wszystkich lub tylko grupy kont pocztowych do przeszukania z zapisem wyniku przeszukania jako kopii wiadomości w skrzynce poczty elektronicznej lub we wskazanym dla niej katalogu wiadomości wskazanych jako parametr przeszukania.
- 10) Zarządzanie upoważnieniami do przeszukiwania skrzynek poczty elektronicznej.
- 11) Zarządzanie symbolicznymi adresami elektronicznymi (ang. alias).
- 12) Zarządzanie listami dystrybucyjnymi i korespondencji zbiorowej (grupowej).

5. Archiwum wiadomości

5.1. Wymagania systemowe

- 1) Moduł funkcjonalności archiwum wiadomości, zapewniający ich wyszukiwanie na według minimum: wskazanej treści, załączników wiadomości, adresów elektronicznych nadawców, adresów elektronicznych odbiorców, daty wysłania, daty otrzymania oraz odpowiednie funkcje sortowania zarchiwizowanych wiadomości, definiowanie zasad i procedur retencji zarchiwizowanych wiadomości.
- 2) Moduł zapewnia obsługę skrzynek poczty elektronicznej w liczbie minimum odpowiadającej licencji systemu poczty elektronicznej.
- 3) Moduł udostępnia dostęp do zarchiwizowanej korespondencji z interfejsu przeglądarek systemu poczty elektronicznej na podstawie upoważnienia przyznawanego administracyjnie.
- 4) Funkcjonalność modułu musi zapewniać opcjonalną konfigurację aktywacji/deaktywacji archiwizowania wszystkich wiadomości wchodzących i wychodzących indywidualnie dla wskazanej skrzynki poczty elektronicznej lub dla wielu takich skrzynek.
- 5) Funkcjonalność modułu musi umożliwiać wyszukiwanie wiadomości w aktywnych i zarchiwizowanych skrzynkach poczty elektronicznej z wykonaniem kopii zbioru wyszukanych wiadomości do wskazanej skrzynki poczty elektronicznej.
- 6) Użytkownik systemu archiwizacji może wskazać samodzielnie, czy wiadomości należy archiwizować automatycznie oraz parametr daty dla mechanizmu kwalifikacji wiadomości do tej archiwizacji.
- 7) Funkcjonalność modułu zapewnia interfejs zarządzania dla użytkownika uprzywilejowanego (administrator), umożliwiający co najmniej:
 - zarządzanie użytkownikami archiwum wiadomości;
 - tworzenie grup użytkowników archiwum wiadomości;
 - definiowanie domen archiwizacji wiadomości;
 - tworzenie zasad archiwizacji wiadomości;
 - tworzenie zasad retencji wiadomości;
 - tworzenie schematów automatycznego wyszukiwania zarchiwizowanych wiadomości;
 - przeglądanie statystyk archiwum;
 - informacje na temat stanu systemu archiwizacji wiadomości;
 - audyt (informacje na temat operacji wykonywanych przez użytkowników).
- 8) Funkcjonalność modułu zapewnia konfigurowanie systemu archiwizacji wiadomości w zakresie minimum:
 - uwierzytelniania i autoryzacji dostępu:
 - obsługa trybu jednokrotnego logowania (ang. Single Sign On) w relacji z serwerem systemu poczty elektronicznej;

- integracja z usługami katalogowymi systemowo eksploatowanymi w środowisku informatycznym Zamawiającego w zakresie (Zamawiający systemowo eksploatuje w swoim środowisku informatycznym usługi katalogowe: Active Directory i LDAP);
- autoryzacja dostępu zapewniana przez serwer systemu poczty elektronicznej:
 - IMAP;
 - POP3;
- autoryzacja dostępu zapewniana przez aplikację autoryzacji min. Google Authenticator;
- dostępu do katalogów skrzynek poczty elektronicznej, kalendarzy i terminarzy zadań w systemie poczty elektronicznej;
- konfiguracji trybu archiwizacji wiadomości: doraźny/interwencyjny, konfigurowany przez użytkownika, planowany/harmonogramowany;
- określania okresów udzielenia dostępu do archiwum dla skrzynek systemu poczty elektronicznej;
- udostępnienia funkcjonalności archiwizacji wiadomości w interfejsie przeglądarkowym dostępu do wiadomości poczty elektronicznej;
- definiowania i konfigurowania raportów o stanie zrealizowanych zadań archiwizacji na podstawie upoważnienia poziomu administracyjnego;
- wizualizacji wykonania zadań archiwizacji dla użytkownika;
- zarządzania instalacjami systemu poczty elektronicznej eksploatującego jeden i więcej serwerów systemu poczty elektronicznej;
- Konfiguracja opcji włączenia/wyłączenia kosza użytkownika z obsługi archiwum;