# **Załącznik nr 3 do projektu umowy**

# Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Na udzielenie lub zapewnienia udzielenia licencji do oprogramowania wraz ze wsparciem, usługi wdrożenia oprogramowania, w tym wykonania migracji zasobów pocztowych ze środowiska IBM Lotus Notes Zamawiającego do środowiska Microsoft Exchange lub równoważnego zbudowanego w architekturze hybrydowej z Office 365.

# **Koncepcja migracji**

W dokumencie została opisana koncepcja migracji zasobów pocztowych z środowiska IBM Lotus Notes do środowiska Microsoft Exchange lub równoważnego zbudowanego w architekturze hybrydowej z Office 365.

Zamawiający posiada obecnie oprogramowanie IBM Lotus Notes w wersji 9.0.1 Przedmiotem projektu jest migracja zasobów pocztowych do Microsoft Exchange 2019 lub rozwiązania równoważnego. Poza zbudowaniem środowiska serwerowego zadaniem Wykonawcy będzie migracja wszystkich skrzynek pocztowych wraz z archiwami znajdującymi się na stacjach roboczych użytkowników. W końcowym etapie Wykonawca zintegruje lokalny serwer Exchange lub równoważny z usługą Office 365.

Dodatkowym zadaniem będą prace związane z usługa katalogową Active Directory. W ramach projektu Wykonawca dokona przeglądu konfiguracji usługi w oparciu o przedstawione wymagania, a także wdroży rozwiązanie do analizy dzienników zdarzeń na kontrolerach domeny oraz serwerze plików.

**Zamawiający wymaga dostarczenia oprogramowania pozwalającego na wykorzystanie przez 400 użytkowników.**

W celu realizacji zamówienia należy:

1. Dostarczyć następujące oprogramowanie:
	1. System pocztowy dla wszystkich użytkowników – System powinien być zbudowany w architekturze opartej o przynajmniej dwie instancje usługi.
	2. Oprogramowanie doi pracy grupowej dostępne w trybie online dla wszystkich użytkowników.
	3. Archiwizator poczty dla wszystkich użytkowników – System powinien integrować się z dostarczonym systemem pocztowym.
	4. Analizator dzienników zdarzeń dla usług Microsoft dla Active Directory oraz serwera plików – należy zapewnić obsługę dla 2 kontrolerów domeny oraz 1 serwera plików.
2. Przeprowadzić wdrożenie polegające na:
	1. Przeglądzie posiadanej usługi katalogowej Active Directory
	2. Migracji zasobów pocztowych z Lotus Notes do Microsoft Exchange.
	3. Konfiguracji architektury hybrydowej dla Exchange z Office 365 oraz integracja z Microsoft Teams.
	4. Przeprowadzić warsztaty
	5. Zapewnić wsparcie techniczne

Szczegółowy opis wymaganych funkcjonalności dla poszczególnych komponentów został zamieszczony w dalszej części dokumentu.

# **Oprogramowanie**

W ramach projektu Wykonawca musi dostarczyć oprogramowanie spełniające poniższe wymagania funkcjonalne.

Wszystkie zaoferowane komponenty muszą być produktami gotowymi - tzw COTS (commercial off the shelf). Należy podać nazwę, wersję i producenta zaoferowanych rozwiązań.

Wszystkie produkty (poza oprogramowaniem do pracy grupowej) muszą posiadać licencję na czas nieokreślony i być objętymi min 12 miesięcznym wsparciem producenta (w tym prawami do nowych wersji).

Subskrypcje na oprogramowanie do pracy grupowej muszą być zaoferowane na okres min 12 miesięcy.

W przypadku produktów Microsoft powinny być zaoferowane w ramach umowy Microsoft Product and Services Agreement nr 4100013999 (MPSA)

## System pocztowy – opis funkcjonalny

Microsoft Exchange Server Standard 2019 wraz z pakietem Software Assurance lub równoważny - 2 licencje serwerowe

Warunki równoważności serwerowego systemu poczty elektronicznej (licencja na serwer): Serwer poczty elektronicznej musi charakteryzować się następującymi cechami, bez konieczności użycia rozwiązań firm trzecich:

1. Funkcjonalność podstawowa:
2. odbieranie i wysyłanie poczty elektronicznej do adresatów wewnętrznych oraz zewnętrznych;
3. mechanizmy powiadomień o dostarczeniu i przeczytaniu wiadomości przez adresata;
4. tworzenie i zarządzanie osobistymi kalendarzami, listami kontaktów, zadaniami, notatkami;
5. 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;
6. wsparcie dla zastosowania podpisu cyfrowego i szyfrowania wiadomości;
7. pełne wsparcie dla klienta poczty elektronicznej MS Outlook 2013 i nowszych wersji.
8. Funkcjonalność wspierająca pracę grupową:
9. możliwość przypisania różnych akcji dla adresata wysyłanej wiadomości, np. do wykonania czy do przeczytania w określonym terminie;
10. możliwość określenia terminu wygaśnięcia wiadomości;
11. udostępnianie kalendarzy osobistych do wglądu i edycji innym użytkownikom, z możliwością definiowania poziomów dostępu;
12. podgląd stanu dostępności innych użytkowników w oparciu o ich kalendarze;
13. mechanizm planowania spotkań z możliwością zapraszania wymaganych
14. 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;
15. mechanizm prostego delegowania zadań do innych pracowników, wraz ze śledzeniem statusu ich wykonania;
16. tworzenie i zarządzanie współdzielonymi repozytoriami kontaktów, kalendarzy, zadań;
17. mechanizm udostępniania współdzielonych skrzynek pocztowych;
18. obsługa list i grup dystrybucyjnych;
19. dostęp ze skrzynki do poczty elektronicznej, poczty głosowej, wiadomości błyskawicznych i SMS-ów;
20. możliwość informowania zewnętrznych użytkowników poczty elektronicznej o dostępności lub niedostępności;
21. możliwość wyboru poziomu szczegółowości udostępnianych informacji o dostępności;
22. widok rozmowy, automatycznie organizujący wątki wiadomości w oparciu o przebieg wymiany wiadomości między stronami;
23. konfigurowalna 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.;
24. transkrypcja tekstowa wiadomości głosowej, pozwalająca użytkownikom na szybkie priorytetyzowanie wiadomości bez potrzeby odsłuchiwania pliku dźwiękowego;
25. możliwość uruchomienia osobistego automatycznego asystenta poczty głosowej;
26. telefoniczny dostęp do całej skrzynki odbiorczej – w tym poczty elektronicznej, kalendarza i listy kontaktów;
27. udostępnienie użytkownikom możliwości aktualizacji danych kontaktowych i śledzenia odbierania wiadomości e-mail bez potrzeby wsparcia ze strony informatyków;
28. mechanizm automatycznego dostosowywania się funkcji wyszukiwania kontaktów do najczęstszych działań użytkownika skutkujący priorytetyzacją wyników wyszukiwania;
29. możliwość wyszukiwania i łączenia danych (zgodnie z nadanymi uprawnieniami) z systemu poczty elektronicznej oraz innych systemów w organizacji (portali wielofunkcyjnych, komunikacji wielokanałowej i serwerów plików);
30. Możliwość dostępu do poczty elektronicznej i dokumentów przechowywanych w portalu wielofunkcyjnym z poziomu jednego interfejsu zarządzanego przez serwer poczty elektronicznej.
31. Funkcjonalność wspierająca zarządzanie systemem poczty:
32. oparcie się o profile użytkowników usługi katalogowej Active Directory;
33. wielofunkcyjna konsola administracyjna umożliwiająca zarządzanie systemem poczty oraz dostęp do statystyk i logów użytkowników;
34. definiowanie kwot na rozmiar skrzynek pocztowych użytkowników, z możliwością ustawiania progu ostrzegawczego poniżej górnego limitu;
35. możliwość definiowania różnych limitów pojemności skrzynek dla różnych grup użytkowników;
36. możliwość przeniesienia lokalnych archiwów skrzynki pocztowej z komputera na serwer;
37. możliwość korzystania interfejsu internetowego w celu wykonywania często spotykanych zadań związanych z pomocą techniczną;
38. narzędzia kreowania, wdrażania i zarządzania politykami nazewnictwa grup dystrybucyjnych.
39. Utrzymanie bezpieczeństwa informacji:
40. centralne zarządzanie cyklem życia informacji przechowywanych w systemie pocztowym, w tym: śledzenie i rejestrowanie ich przepływu, wygaszanie po zdefiniowanym okresie czasu, oraz archiwizacja danych;
41. 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;
42. mechanizm zapobiegania wycieku danych ograniczający możliwość wysyłania danych poufnych do nieuprawnionych osób poprzez konfigurowalne funkcje monitoringu i analizy treści, bazujący na ustalonych politykach bezpieczeństwa;
43. możliwość łatwiejszej klasyfikacji wiadomości e-mail dzięki definiowanym centralnie zasadom zachowywania, które można zastosować do poszczególnych wiadomości;
44. 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;
45. integracja z usługami zarządzania dostępem do treści 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. Wymagana jest możliwość użycia 2048-bitowych kluczy RSA, 256-bitowych kluczy SHA-1 oraz algorytmu SHA-2;
46. odbieranie wiadomości zabezpieczonych funkcją IRM przez zewnętrznych użytkowników oraz odpowiadanie na nie – nawet, jeśli nie dysponują oni usługami ADRMS;
47. przeglądanie wiadomości wysyłanych na grupy dystrybucyjne przez osoby nimi zarządzające i blokowanie lub dopuszczanie transmisji;
48. wbudowane filtrowanie oprogramowania złośliwego, wirusów i oprogramowania szpiegującego zawartego w wiadomościach wraz z konfigurowalnymi mechanizmami powiadamiania o wykryciu i usunięciu takiego oprogramowania;
49. mechanizm audytu dostępu do skrzynek pocztowych z kreowaniem raportów audytowych.
50. Wsparcie dla użytkowników mobilnych:
51. 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. Automatyczne przełączanie się aplikacji klienckiej pomiędzy trybem on-line i off-line w zależności od stanu połączenia z serwerem;
52. możliwość „lekkiej” synchronizacji aplikacji klienckiej z serwerem w przypadku słabego łącza (tylko nagłówki wiadomości, tylko wiadomości poniżej określonego rozmiaru itp.);
53. możliwość korzystania z usług systemu pocztowego w podstawowym zakresie przy pomocy urządzeń mobilnych typu PDA, SmartPhone;
54. możliwość 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 wewnętrznej;
55. umożliwienie – 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.
56. Obsługa interfejsu dostępu do poczty w takich przeglądarkach, jak Internet Explorer, Apple Safari i Mozilla Firefox.
57. Funkcje związane z niezawodnością systemu:
58. zapewnienie pełnej redundancji serwerów poczty elektronicznej bez konieczności wdrażania klastrów oraz niezależnych produktów do replikacji danych;
59. automatyzacja replikacji bazy danych i przełączania awaryjnego już dla dwóch serwerów poczty, a także w wypadku centrów danych rozproszonych geograficznie;
60. utrzymanie dostępności i uzyskanie możliwości szybkiego odzyskiwania po awarii dzięki możliwości konfiguracji wielu replik każdej bazy danych skrzynki pocztowej;
61. automatyczne odtwarzanie redundancji poprzez tworzenie kopii zapasowych w miejsce kopii na uszkodzonych dyskach według zadanego schematu;
62. ograniczenie zakłócenia pracy użytkowników podczas przenoszenia skrzynek pocztowych między serwerami, pozwalające na przeprowadzanie migracji i konserwacji w dowolnym czasie – nawet w godzinach pracy biurowej;
63. zapewnienie ochrony przed utratą e-maili spowodowaną uaktualnianiem lub awarią roli serwera transportu poprzez zapewnienie redundancji i inteligentne przekierowywanie poczty na inną dostępną ścieżkę.

## Oprogramowanie pracy grupowej – Microsoft Office 365 E1 dla 400 użytkowników lub równoważny.

Pakiet subskrypcji standardowych usług hostowanych (on-line) typu COTS (Commercial Of-The-Shelf) ma uprawniać użytkowników posiadających subskrypcję do wykorzystania usług on-line:

1. usługi zarządzania tożsamością użytkowników,
2. portalu wewnętrznego,
3. poczty elektronicznej,
4. narzędzi wiadomości błyskawicznych,
5. konferencji głosowych i video,
6. repozytorium dokumentów,
7. wewnętrznego serwisu społecznościowego
8. edycji dokumentów biurowych on-line (dalej Usługi).

### 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
1. Dostępność mechanizmów pełnej rozliczalności działań użytkowników w usługach platformy.
2. 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.
3. Dostępność mechanizmów monitorowania zachowań użytkowników usługi oraz prób dostępu do przetwarzanych/składowanych w usłudze danych Zamawiającego,
4. Możliwość realizacji uwierzytelnienia za pomocą modelu pojedynczego logowania (single sign-on) na bazie własnej usługi katalogowej Active Directory.
5. Dostępność mechanizmu uwierzytelnienia wieloskładnikowego.
6. 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”.
7. Dostępność raportów odnośnie logów z urządzeń potencjalnie zainfekowanych, z sieci botnetowych,
8. Wbudowane w platformę mechanizmy zabezpieczające przez atakami DDoS,
9. Przynajmniej dwa równorzędne ośrodki przetwarzania danych, odległe od siebie o co najmniej 100 km.
10. 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 braku 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 i migracji. Po upływie tego 90-dniowego okresu przechowywania konto związane z subskrypcją Usługi zostanie wyłączone a dane Zamawiającego zostaną usunięte.
11. Dostęp do Usługi musi być możliwy z dowolnego urządzenia klasy PC, tabletu lub telefonu wyposażonego w system operacyjny Linux, Windows lub Apple OS.
12. Subskrypcja ma uprawniać użytkownika do instalacji pakietu biurowego na minimum 5 urządzeniach klienckich.
13. Subskrypcja Usługi musi umożliwiać zmianę jej przypisania do innego użytkownika będącego pracownikiem Zamawiającego.
14. Centra przetwarzania świadczące Usługę muszą znajdować się na terenie Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Informacje Zamawiającego, w rozumieniu postanowień umowy, mogą być przetwarzane tylko na obszarze Europejskiego Obszaru Gospodarczego.
15. Usługa musi odpowiadać wymaganiom prawa Europejskiego i prawa polskiego w zakresie ochrony danych osobowych oraz realizować zapisy Decyzji Komisji Europejskiej z dnia 5 lutego 2010 r. w sprawie standardowych klauzul umownych.
16. Usługa musi zapewniać szyfrowanie danych przesyłanych za pomocą sieci publicznych.
17. Mechanizmy pozwalające na realizację wymagań rozliczalności i monitorowania użytkowników i usług.
18. Gwarancja dostępu do danych Zamawiającego na Platformie, z wyłączeniem działań serwisowych wymagających każdorazowo zgody zamawiającego i wykonywanych wyłącznie przez uprawnione osoby z organizacji dostawcy Platformy.

### Wymagania dotyczące usługi poczty elektronicznej on-line

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:

1. Posiadanego oprogramowania Outlook (2010, 2013 i 2016),
2. Przeglądarki (Web Access),
3. Urządzeń mobilnych.

Wymagane cechy usługi to:

1. Skrzynki pocztowe dla każdego użytkownika o pojemności minimum 40 GB,
2. Standardowy i łatwy sposób obsługi poczty elektronicznej,
3. 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,
4. 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.
5. 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:
2. Odbieranie i wysyłanie poczty elektronicznej do adresatów wewnętrznych oraz zewnętrznych
3. Mechanizmy powiadomień o dostarczeniu i przeczytaniu wiadomości przez adresata
4. Tworzenie i zarządzanie osobistymi kalendarzami, listami kontaktów, zadaniami, notatkami
5. 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
6. Wsparcie dla zastosowania podpisu cyfrowego i szyfrowania wiadomości.
7. Funkcjonalność wspierająca pracę grupową:
8. Możliwość przypisania różnych akcji dla adresata wysyłanej wiadomości, np. do wykonania czy do przeczytania w określonym terminie. Możliwość określenia terminu wygaśnięcia wiadomości
9. Udostępnianie kalendarzy osobistych do wglądu i edycji innym użytkownikom, z możliwością definiowania poziomów dostępu
10. Podgląd stanu dostępności innych użytkowników w oparciu o ich kalendarze
11. 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
12. Mechanizm prostego delegowania zadań do innych pracowników, wraz ze śledzeniem statusu ich wykonania
13. Tworzenie i zarządzanie współdzielonymi repozytoriami kontaktów, kalendarzy, zadań
14. Obsługa list i grup dystrybucyjnych.
15. Dostęp ze skrzynki do poczty elektronicznej, poczty głosowej, wiadomości błyskawicznych.
16. Możliwość informowania zewnętrznych partnerów biznesowych o dostępności lub niedostępności, co umożliwia szybkie i wygodne ustalane harmonogramu.
17. Możliwość wyboru poziomu szczegółowości udostępnianych informacji o dostępności.
18. Widok rozmowy, który ułatwia nawigację w skrzynce odbiorczej, automatycznie organizując wątki wiadomości w oparciu o przebieg rozmowy między stronami.
19. 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.
20. Transkrypcja tekstowa wiadomości głosowej, pozwalająca użytkownikom na szybkie priorytetyzowanie wiadomości bez potrzeby odsłuchiwania pliku dźwiękowego.
21. Dostęp do całej skrzynki odbiorczej – w tym poczty elektronicznej, kalendarza i listy kontaktów – z poziomu urządzeń mobilnych.
22. Udostępnienie użytkownikom możliwości aktualizacji danych kontaktowych i śledzenia odbierania wiadomości e-mail.
23. Funkcjonalność wspierająca zarządzanie informacją w systemie pocztowym:
24. Centralne zarządzanie cyklem życia informacji przechowywanych w systemie pocztowym, w tym śledzenie i rejestrowanie ich przepływu, wygaszanie po zdefiniowanym okresie czasu, archiwizacja
25. Definiowanie kwot na rozmiar skrzynek pocztowych użytkowników, z możliwością ustawiania progu ostrzegawczego poniżej górnego limitu. Możliwość definiowania różnych limitów dla różnych grup użytkowników.
26. 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.
27. Możliwość przeniesienia lokalnych archiwów skrzynki pocztowej z komputera na serwer, co pozwala na wydajne zarządzanie i ujawnianie prawne.
28. Możliwość łatwiejszej klasyfikacji wiadomości e-mail dzięki definiowanym centralnie zasadom zachowywania, które można zastosować do poszczególnych wiadomości lub folderów.
29. 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.
30. Możliwość korzystania z łatwego w użyciu interfejsu internetowego w celu wykonywania często spotykanych zadań związanych z pomocą techniczną.
31. Wsparcie dla użytkowników mobilnych:
32. 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 serwerem
33. Możliwość „lekkiej” synchronizacji aplikacji klienckiej z serwerem w przypadku słabego łącza (tylko nagłówki wiadomości, tylko wiadomości poniżej określonego rozmiaru itp.)
34. Możliwość korzystania z usług systemu pocztowego w podstawowym zakresie przy pomocy urządzeń mobilnych typu PDA, SmartPhone
35. Możliwość 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 wewnętrznej
36. Umożliwienie – 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.
37. Obsługa interfejsu dostępu do poczty w takich przeglądarkach, jak Internet Explorer, Apple Safari i Mozilla Firefox.

### Wymagania dotyczące usługi portalu on-line

Usługa 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:
2. 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).
3. Wbudowane zasady realizujące wytyczne dotyczące ułatwień w dostępie do publikowanych treści zgodne z WCAG 2.0
4. Praca bezpośrednio z aplikacji pakietu biurowego z portalowymi rejestrami informacji typu kalendarze oraz bazy kontaktów
5. Tworzenie witryn w ramach portalu bezpośrednio z aplikacji pakietu biurowego
6. Umożliwienie uruchomienia prezentacji stron w wersji pełnej oraz w wersji dedykowanej i zoptymalizowanej dla użytkowników urządzeń mobilnych PDA, telefon komórkowy).
7. Projektowanie stron
8. Wbudowane intuicyjne narzędzia projektowania wyglądu stron,
9. Wsparcie dla narzędzi typu Adobe Dreamweaver, Microsoft Expression Web i edytorów HTML,
10. Wsparcie dla ASP.NET, Apache, C#, Java i PHP,
11. Możliwość osadzania elementów iFrame w polach HTML na stronie.
12. Integracja z pozostałymi modułami rozwiązania oraz innymi systemami:
13. Wykorzystanie poczty elektronicznej do rozsyłania przez system wiadomości, powiadomień, alertów do użytkowników portalu w postaci maili
14. 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
15. Możliwość wykorzystania oferowanego systemu poczty elektronicznej do umieszczania dokumentów w repozytoriach portalu poprzez przesyłanie ich w postaci załączników do maili
16. 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
17. Wsparcie dla standardu wymiany danych z innymi systemami w postaci XML, z wykorzystaniem komunikacji poprzez XML Web Services

Usługa portalu on-line musi mieć wbudowaną funkcjonalność udostępniania użytkownikom komponentów pakietu biurowego on-line dostępnego przez przeglądarkę.

### Wymagania dotyczące pakietu biurowego online

Pakiet biurowy on-line musi spełniać następujące wymagania:

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
2. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,
3. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych
4. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
5. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
6. 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)
7. Pakiet biurowy on-line musi zawierać:
8. Edytor tekstów
9. Arkusz kalkulacyjny
10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
11. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych.
12. Edytor tekstów musi umożliwiać:
13. 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
14. Wstawianie oraz formatowanie tabel
15. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
16. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego
17. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
18. Automatyczne tworzenie spisów treści
19. Formatowanie nagłówków i stopek stron
20. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
21. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
22. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
23. Wydruk dokumentów
24. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010 i 2016z zapewnieniem konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
25. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
26. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
27. Tworzenie raportów tabelarycznych
28. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
29. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
30. Wyszukiwanie i zamianę danych
31. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
32. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
33. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
34. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
35. 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.
36. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
37. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
38. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
39. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
40. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
41. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
42. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
43. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
44. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
45. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
46. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
47. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
48. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
49. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.

### Wymagania dotyczące serwera komunikacji wielokanałowej online

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:
25. Dołączania do telekonferencji,
26. Szczegółowej listy uczestników
27. Wiadomości błyskawicznych w trybach jeden do jeden i jeden do wielu.
28. Udostępniania własnego pulpitu lub aplikacji z możliwością przekazywania zdalnej kontroli.
29. Dostępu do udostępnianych plików,
30. Możliwości nawigowania w prezentacjach udostępnionych przez innych uczestników konferencji,
31. Dostępność aplikacji klienckiej usługi SKW (komunikatora) z funkcjonalnością:
32. 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.
33. Historii ostatnich kontaktów, konwersacji, nieodebranych połączeń i powiadomień,
34. Wsparcia telekonferencji:
35. Dołączania do telekonferencji,
36. Szczegółowej listy uczestników,
37. Wiadomości błyskawicznych w trybach jeden do jeden i jeden do wielu,
38. Udostępniania własnego pulpitu lub aplikacji z możliwością przekazywania zdalnej kontroli,
39. Głosowania,
40. Udostępniania plików i pulpitów,
41. Możliwości nawigowania w prezentacjach i edycji dokumentów udostępnionych przez innych uczestników konferencji,
42. Integracji ze składnikami wybranych pakietów biurowych z kontekstową komunikacją i z funkcjami obecności.
43. 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:
4. Uruchamiania funkcji komunikacyjnych SKW z wybranych interfejsów klienta poczty elektronicznej, składników pakietu biurowego czy portalu,
5. Dostępności w tych interfejsach danych o statusie obecności innych użytkowników (np. w nagłówkach poczty elektronicznej, czy listach użytkowników portalu.
6. Możliwość planowania rozmów czy telekonferencji bezpośrednio poprzez zaproszenia w kalendarzu klienta poczty elektronicznej, generujące link do spotkania on-line.

### Wymagania dotyczące repozytorium dokumentów

**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.

### Wymagania dotyczące usługi pracy zespołowej

**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:
3. komunikacji tekstowej,
4. Komunikacji audio i video,
5. prowadzenia telekonferencji,
6. składowania dokumentów,
7. tworzenia notatek,
8. korespondencji poczt elektronicznej,
9. inicjacji dokumentów w oparciu o pakiet biurowy,
10. panowania czasu pracy i spotkań,
11. przydzielanie zadań członkom zespołu,
12. konfiguracja powiadomień i najważniejszych informacji w interfejsie użytkownika,
13. 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.
14. Nadawanie uprawnień dostępu dla członków grup.
15. Wyszukiwanie informacji i wątków tematycznych po tematach i członkach grup.
16. Dostępność uproszczonej wersji aplikacji na urządzenia mobilne.

## Archiwizator poczty licencja dla 400 użytkowników– opis funkcjonalny

1. System archiwizacji poczty elektronicznej musi integrować się z interfejsami pobierania danych dla oprogramowania poczty elektronicznej zaoferowanego przez Wykonawcę w ramach niniejszego postępowania.
2. System archiwizacji musi oferować przynajmniej poniższe polityki:
3. polityka archiwizacji interaktywnej
4. polityka archiwizacji mail starszych niż rok, bez względu na rozmiar
5. polityka archiwizacji maili większych niż 100MB i starszych niż 7 dni
6. polityka archiwizacji maili większych niż 50MB i starszych niż 14 dni
7. polityka archiwizacji maili starszych niż 9 miesięcy dla skrzynek większych niż 1,5GB
8. polityka archiwizacji maili starszych niż 6 miesięcy dla skrzynek większych niż 1,8GB
9. polityka archiwizacji maili starszych niż 3 miesiące dla skrzynek większych niż 1,9GB
10. polityka archiwizacji maili starszych niż 30 dni dla skrzynek większych niż 1,95GB
11. Wymienione polityki muszą być dowolnie przez administratorów przypisywane do wybranych kont pocztowych oraz grup kont pocztowych w dowolnych kombinacjach.
12. Funkcjonalność archiwizacji musi obejmować skrzynki pocztowe. System musi wpierać archiwizację wybranych folderów w skrzynce pocztowej, całych wiadomości, załączników wiadomości.
13. System musi umożliwiać definiowanie różnych retencji i czasów ochrony dla poszczególnych grup skrzynek pocztowych. System musi posiadać możliwość konfiguracji automatycznego usuwania z archiwum elementów, dla których wygasł czas retencji.
14. System musi posiadać możliwość ograniczenia objętości przechowywanych danych poprzez zastosowanie kompresji i przechowywanie pojedynczych wystąpień.
15. System musi pozwalać na zdefiniowanie reguł umożliwiających automatyczne archiwizowanie załączników wiadomości e-mail lub wiadomości e-mail z załącznikami, w dostępnych pamięciach masowych używanych przez system.
16. System musi umożliwiać tworzenie skrótów pozwalających na łatwe przeglądanie oryginalnych elementów w sposób przezroczysty dla użytkownika przy użyciu programu Microsoft Outlook posiadanym przez Zamawiającego i interfejsu WWW do obsługi poczty.
17. Użytkownicy muszą mieć możliwość uzyskania dostępu do archiwum przez przeglądarkę internetową.
18. System musi umożliwiać obsługę wszystkich użytkowników poczty elektronicznej.
19. System musi umożliwiać generowanie raportów z procesu archiwizacji oraz procesu odtworzenia wiadomości.
20. System musi posiadać graficzny interfejs użytkownika umożliwiający dostęp do zarchiwizowanych wiadomości oraz wyszukiwanie i odtwarzanie zarchiwizowanych danych. Wyszukiwanie musi być możliwe wg kryteriów: treść wiadomości, temat wiadomości, nazwa załącznika, data, nadawca, odbiorca
21. System musi posiadać polską wersję językową w obszarach funkcjonalnych użytkownika końcowego.
22. System musi pozwalać na definiowanie reguł, którym podlegać będą dane przeznaczone do archiwizacji. W szczególności musi istnieć możliwość archiwizacji danych na podstawie kryteriów czasowych i rozmiaru wiadomości. System musi mieć możliwość definiowania reguł archiwizacji dla poszczególnych skrzynek i grup skrzynek.
23. System musi umożliwiać tworzenie co najmniej dwóch kopii danych przechowywanych w systemie archiwizacji, przy czym kopie powinny znajdować się w dwóch odrębnych ośrodkach przetwarzania. W przypadku niedostępności jednej z kopii, system musi zachować pełną funkcjonalność z zakresie archiwizacji i dostępu do danych zarchiwizowanych. Zamawiający nie dopuszcza możliwości replikacji danych za pomocą sieci SAN.
24. Replikacja danych pomiędzy komponentami systemu archiwizacji musi odbywać się w warstwie sieci LAN. Zamawiający nie zapewnia innej sieci na potrzeby replikacji danych pomiędzy ośrodkami obliczeniowymi.
25. System musi korzystać z mechanizmów zabezpieczających opartych na uwierzytelnianiu użytkownika. System musi zapewnić możliwość integracji z usługą Active Directory.
26. System musi pracować w architekturze umożliwiającej pełną funkcjonalność pomimo awarii dowolnego komponentu. System musi posiadać redundancję każdego z komponentów.
27. Czas dostępu do danych historycznych przechowywanych przez system archiwizacji nie może przekraczać 1 minuty.
28. Architektura systemu musi umożliwić objęcie swoim zasięgiem dwóch oddalonych od siebie geograficznie ośrodków przetwarzania danych.
29. System musi posiadać możliwość instalacji na platformach wirtualnych.
30. Wszystkie komponenty systemu niebędące urządzeniem sprzętowym muszą działać jako maszyny wirtualne w środowisku wirtualizacyjnym. na co najmniej 2 serwerach fizycznych, po 1 serwerze w każdej lokalizacji, aby zapewnić redundancję wszystkich komponentów w ramach każdej lokalizacji.
31. System archiwizacji musi posiadać możliwość zarządzania przy użyciu interfejsu graficznego GUI przeglądarki WWW lub dedykowanej aplikacji zarządzającej.
32. System musi się integrować z posiadaną przez Zamawiającego usługą katalogową Active Directory. Dostęp do danych zarchiwizowanych jak i narzędzi administracyjnych musi być zapewniony przy użyciu poświadczeń użytych do zalogowania do domeny Active Directory (SSO) posiadanej przez Zamawiającego.
33. System musi umożliwiać zarówno z poziomu administratora jak i użytkownika przywracanie wielu zarchiwizowanych elementów jednocześnie np. wielu maili.
34. Narzędzie musi umożliwiać w ciągu 60 sekund odnalezienie i odtworzenie jednego dowolnego zarchiwizowanego maila bezpośrednio do systemu poczty elektronicznej użytkownika lub do pliku \*.pst, \*.eml, \*.msg.
35. Licencja na oprogramowanie archiwizacji musi obejmować wszystkich użytkowników poczty e-mail bez limitu pojemności archiwizowanych wiadomości e-mail.
36. System archiwizacji musi umożliwiać archiwizację wszystkich wiadomości e-mail w trybie journalingu, z harmonogramu oraz samodzielnie przez użytkownika końcowego poczty e-mail.
37. Oprogramowanie archiwizacji musi posiadać mechanizm indeksowania zawartości wiadomości e-mail oraz załączników lub wyłącznie zawartości. Oprogramowanie archiwizacji musi wspierać możliwość składowania danych archiwum na różnego rodzaju typach macierzy dyskowych w tym, co najmniej macierzach blokowych, plikowych (NAS).

# **Usługa wdrożeniowa**

## Przegląd konfiguracji Active Directory

Zamawiający posiada obecnie wdrożoną usługę katalogową Active Directory. Z uwagi na planowane zwiększenie jej wykorzystania Zamawiający zleca wykonanie przeglądu konfiguracji usługi w zakresie opisanym poniżej.

1. Inwentaryzacja konfiguracji
2. Przegląd w zakresie poprawności konfiguracji
3. Podział logiczny
4. Podział fizyczny
5. Konfiguracja sieci
6. Konfiguracja systemu operacyjnego na kontrolerach domeny
7. Polityka aktualizacji kontrolerów domeny
8. Stan kontrolerów domeny
9. Analiza dziennika zdarzeń
10. Baza AD
11. Replikacja AD
12. Konfiguracja GPO
13. Konfiguracja SYSVOL
14. Role FSMO
15. Synchronizacja czasu
16. Polityka audytu
17. Konfiguracja używanych obiektów (użytkownicy, komputery, grupy)
18. Kopia zapasowa
19. Monitorowanie usług
20. Przygotowanie pisemnego raportu z przeglądu
21. Usunięcie wykrytych błędów w konfiguracji

Przegląd musi być przeprowadzony przez certyfikowanego inżyniera Microsoft posiadającego kompetencje w zakresie usługi katalogowej Active Directory.

## Migracja zasobów pocztowych z Lotus Notes do Microsoft Exchange lub równoważnego

W ramach projektu Wykonawca przeprowadzi migrację obecnego systemu pocztowego do Microsoft Exchange. Jeżeli zrealizowanie jakiegokolwiek zadania będzie wymagało dodatkowego oprogramowania to Wykonawca musi je zapewnić w ramach projektu w ilości pozwalającej na korzystanie przez wszystkich użytkowników.

Zamawiający zapewnia licencje na uruchomienie wirtualnych instancji Windows Server.

Zadania przewidziane w projekcie:

1. Analiza obecnego systemu pocztowego Lotus Notes.
2. Przygotowanie pisemnego projektu technicznego zawierającego:
	1. Architekturę HA środowiska Microsoft Exchange
	2. Parametry dla kluczowych komponentów systemu Exchange
	3. Architekturę współistnienia środowisk Lotus i Exchange
	4. Sposób migracji skrzynek pocztowych
	5. Sposób migracji archiwów poczty
	6. Przygotowanie planu testów akceptacyjnych środowiska.
	7. Przygotowanie scenariusza disaster recovery.
3. Projekt techniczny będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego.
4. Przygotowanie harmonogramu wdrożenia dla całego projektu w formacie MS Project.
5. Przygotowanie wirtualnych maszyn na potrzeby instalacji Microsoft Exchange. Konfiguracja wirtualnych maszyn będzie zgodna z wymaganiami systemowymi Microsoft.
6. Przygotowanie obecnej usługi katalogowej Active Directory do wdrożenia Microsoft Exchange.
7. Instalacja oprogramowania Microsoft Exchange w architekturze Database Availability Group.
8. Utworzenie wymaganych konektorów na potrzeby ruchu SMTP.
9. Publikacja usług Exchange do Internetu, Zamawiający zakłada wykorzystanie dostępu do zasobów pocztowych z telefonu, przeglądarki internetowej oraz oprogramowania Microsoft Outlook.
10. Wdrożenie mechanizmu uwierzytelniania wieloskładnikowego przy dostępie do usług Exchange przez użytkowników. Wdrożone rozwiązanie musi bazować na wykorzystaniu czynników: token w wiadomości SMS, token w wiadomości e-mail, aplikacja Microsoft Authenticator. Rozwiązanie musi obsługiwać zarówno dostęp dla użytkowników posiadających skrzynki pocztowe na lokalnych serwerach jak też dla skrzynek online. W ofercie należy podać sposób realizacji zadania.
11. Przeprowadzenie testów funkcjonalnych oraz testów typu disaster recovery.
12. Migracja wszystkich skrzynek pocztowych z Lotus Notes do Microsoft Exchange, w tym także wiadomości zaszyfrowanych. Migracji mają podlegać wyłącznie elementy poczty wraz z wybranymi kalendarzami (ok. 61)
13. Wdrożenie dostarczonego systemu do archiwizacji poczty dla wszystkich użytkowników, integracja systemu z Microsoft Exchange.
14. Przygotowanie dokumentacji powykonawczej dla zbudowanego systemu zawierającej wszystkie parametry, dla których zostały ustawione wartości, lub domyślne wartości zostały zmienione. Dane w dokumentacji muszą pozwalać na odtworzenie konfiguracji w alternatywnym środowisku.
15. Wykonanie konwersji archiwów NSF wskazanych przez Zamawiającego do formatu zgodnego z Microsoft Exchange.
16. Import archiwów do skrzynek użytkowników na Microsoft Exchange.

## Konfiguracja architektury hybrydowej dla Exchange oraz integracja z Office 365

Zamawiający wymaga przygotowanie konfiguracji pozwalającej na przepływ wiadomości pomiędzy lokalnymi serwerami Exchange a usługą Office 365, a także przygotowanie konfiguracji pozwalającej na natychmiastową migrację skrzynek pocztowych z lokalnych serwerów Exchange do Office 365. Dodatkowo Wykonawca zapewni integrację usług pocztowych z Microsoft Teams. W ramach prac Wykonawca wymaga wdrożenia:

1. Synchronizacji tożsamości pomiędzy usługą Active Directory a usługami Microsoft
2. Konfiguracji tenant Office 365 w obszarze Exchange Online
3. Przygotowanie konfiguracji hybrydowej po stronie serwerów Exchange
4. Przeprowadzenia testów przepływu poczty pomiędzy systemami
5. Przeprowadzenia testowej migracji dla 3 skrzynek pocztowych wskazanych przez Zamawiającego.
6. Integracja kalendarzy w usługach Microsoft Teams oraz Microsoft Exchange

# **Gwarancja**

1. Gwarancja będzie udzielona na okres 12 miesięcy. Usługa nie będzie limitowana godzinami. W ramach gwarancji Zamawiającemu będzie przysługiwało prawo do zgłaszania zauważonych nieprawidłowości i błędów w działaniu systemu. Zgłoszenie serwisowe uważane jest za otwarte po przesłaniu go przez Zamawiającego do Wykonawcy. W skład gwarancji będzie wchodziło prawo do aktualizacji w ramach wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy, w tym prawo do nieodpłatnego usuwania usterek. W tym celu wykonawca wykupi odpowiednie pakiety u producentów poszczególnych komponentów oprogramowania. Na ich podstawie Zamawiający będzie mógł samodzielnie pobrać poprawki i nowe wersje oprogramowania lub zwrócić się do Wykonawcy o ich dostarczenie. Usługa gwarancji będzie świadczona w następujący sposób:
2. Zgłoszenia będą przyjmowane następującymi kanałami
3. telefoniczne na numer tel. ………………….,
4. mailowo, na adres: …………………….,
5. Rozwiązywanie zgłoszeń będzie realizowane w następujący sposób:
6. Telefoniczne,
7. mailowo,
8. Poprzez wideokonferencje (kanał wideo zapewni Zamawiający),
9. wizyty/spotkania w siedzibie Zamawiającego,
10. Usługa gwarancji będzie świadczona w następującym reżimie:
11. Będzie świadczona w dni robocze od 8.00 – do 18.00,
12. Czas reakcji serwisowej rozumiany jako (jeden kontakt zwrotny z osobą która dokonała zgłoszenia serwisowego) nie może przekroczyć 60 minut od momentu zgłoszenia. Całkowity czas znalezienia obejścia lub rozwiązania zgłoszenia serwisowego nie może przekroczyć:
	1. błąd priorytetu „A” - uniemożliwiający eksploatację systemu, w tym błąd mogący powodować przełamanie zabezpieczeń związanych z poufnością, integralnością i dostępnością systemu, oraz utratę, uszkodzenie, lub utratę spójności danych- 3 godzin roboczych od momentu zgłoszenia,
	2. błąd priorytetu „B” – powodujący nieprawidłowe działanie istotnych funkcji użytkowych systemu, uniemożliwiający lub istotnie ograniczający wykorzystanie systemu do realizacji zadań urzędu np. ‌brak możliwości wysyłania wiadomości z kilku skrzynek, bardzo powolna praca systemu, błędne działanie funkcjonalności, lub inny błąd w istotny sposób wpływający na wynik pracy użytkowników systemu – 6 godzin roboczych

Całkowity czas ostatecznego dostarczenia rozwiązania nie może przekroczyć 10 dni roboczych.

1. Zgłoszenie uważa się za zamknięte po otrzymaniu od Wykonawcy informacji zwrotnej o rozwiązanym problemie i potwierdzeniu go przez Zamawiającego. Potwierdzenie rozwiązania musi mieć postać pisemną np. mail lub pismo.
2. Wykonawca udziela gwarancji na prawidłowe, w pełni zgodne z jego przeznaczeniem, działanie systemu objętego wsparciem technicznym producenta, przez cały okres świadczenia usługi wsparcia, tj. od daty podpisania protokołu odbioru wdrożenia do wygaśnięcia Umowy.
3. Udzielone gwarancje przez Wykonawcę nie mogą ograniczać praw Zamawiającego co do użytkowania wdrożonego systemu, zgodnie z zasadami sztuki i dobrymi praktykami, przez wykwalifikowany personel Zamawiającego.
4. W ramach gwarancji Wykonawca będzie świadczył usługę wsparcia technicznego przez okres minimum 12 miesięcy. W ramach usługi będzie wykonywał przeglądy i aktualizacje.
5. Przeglądy i aktualizacje:
6. Wykonawca będzie w porozumieniu z Zamawiającym, dokonywał przeglądu poprawności działania całego systemu w obszarze i zakresie dotyczącym procedur diagnostycznych i konserwacyjnych, testów i procedur awaryjnych oraz odtworzeniowych. Przeglądy będą wykonywane w cyklu półrocznym. Przegląd musi być zakończony protokołem wraz z rekomendacjami.
7. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania aktualizacji Systemu, po potwierdzeniu rekomendacji, lub w przypadku pisemnego wniosku Zamawiającego. Wniosek taki może pojawić się w przypadku pojawienia się nowszych przetestowanych i stabilnych wersji oprogramowania wchodzącego w skład systemu, a w szczególności w przypadku stwierdzenia luk bezpieczeństwa w elementach systemu.

**Asysta techniczna**:

1. Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca będzie świadczył asystę techniczną limitowaną 100 godzinami w ciągu 12 miesięcy. W ramach asysty technicznej świadczonej przez Wykonawcę zamawiający będzie miał prawo zamówić prace rozwojowe. Termin i zakres prac będzie ustalany każdorazowo w ramach zlecenia prac rozwojowych.
2. Zamawiający będzie zlecał wykonywanie asysty technicznej przesyłając zlecenie, na adres email: ..........
3. Zakres każdego zlecenia będzie każdorazowo określany przez Zamawiającego w zleceniu.
4. Wykonawca określa pracochłonność i termin wykonania zlecenia przesyłając Zamawiającemu uzupełnione zlecenia na adres email:………………..
5. Zamawiający składa oświadczenie o akceptacji propozycji Wykonawcy albo oświadczenie o odstąpieniu od realizacji zlecenia na warunkach przedstawionych przez Wykonawcę przesyłają je na adres email:........... Wykonawca podejmie realizację zlecenia po akceptacji przez Zamawiającego pracochłonności i terminu wykonania zlecenia zaproponowanych przez Wykonawcę. Wykonawca nie może realizować zlecenia w przypadku braku oświadczenia Zamawiającego o akceptacji pracochłonności i terminu wykonania zlecenia.
6. Odbiór danego zlecenia będzie następował poprzez sporządzenie protokołu odbioru.
7. Rozliczenie będzie płatne z dołu po zakończeniu każdego miesiąca, w którym była świadczona usługa. Wykonawca wraz z fakturą dostarczy zaakceptowany przez Zamawiającego protokół zrealizowanych prac w danym miesiącu, który będzie zawierał informacje o termie realizacji prac, czasie ich trwania (w godzinach), oraz opisie. Załączony protokół musi być wcześniej podpisany i zaakceptowany przez osoby wskazane w umowie przez Zamawiającego.
8. Płatność za wsparcie producenckie nastąpi w terminie 21 dni od daty dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury. Faktura zostanie wystawiona po potwierdzeniu protokołem przez Zamawiającego wykonanych usług. Sporządzony protokół powinien zawierać informacje o: termie realizacji prac, czasie ich trwania (w godzinach), oraz opis ich zakresu.

# **Warsztaty**

## Warsztaty dla administratorów

1. Wykonawca zorganizuje warsztat powdrożeniowy omawiający wszystkie wdrożone komponenty. Warsztat będzie dotyczył konfiguracji oraz administracji systemem dla administratorów Zamawiającego.
2. Warsztat poprowadzi certyfikowany inżynier Wykonawcy, który brał aktywny udział w projekcie wdrożeniowym.
3. Warsztat odbędzie się w siedzibie Zamawiającego.
4. Termin realizacji warsztatu zostanie uzgodniony z Zamawiającym, z co najmniej dziesięciodniowym wyprzedzeniem, jednak nie później niż do dnia podpisania protokołu odbioru przedmiotu umowy wymienionych w § 1 ust1 pkt 1-3 umowy.
5. Warsztat musi trwać minimum 5 (słownie: pięć) dni roboczych w wymiarze, co najmniej 35 godzin efektywnych zajęć.
6. Wykonawca zapewni uczestnikom odpowiednie materiały dotyczące systemu zarówno w formie elektronicznej i papierowej.
7. Program warsztatu powinien obejmować zagadnienia związane z czynnościami konfiguracyjnymi i administracyjnymi wdrożonego systemu.
8. Warsztat musi być przeprowadzony w języku polskim.

## Warsztat dla użytkowników końcowych

W ramach projektu Wykonawca dostarczy dedykowany warsztat dla użytkowników końcowych z wdrożonych technologii, w szczególności z obsługi dedykowanego klienta pocztowego dla Microsoft Exchange oraz obsługi archiwum poczty. Warsztat będzie dostarczony w postaci online z wykorzystaniem rozwiązania Microsoft Teams.

Wykonawca zorganizuje minimum 8 sesji dla użytkowników końcowych, z czego każda będzie składała się z:

1. Wprowadzenia na temat wdrożonych narzędzi
2. Obsługi programu Microsoft Outlook
3. Obsługi Outlook Web Access przez przeglądarkę
4. Obsługi wdrożonego systemu archiwizacji
5. Obsługi podstawowych usług Office 365
6. Sesji pytań oraz odpowiedzi dla użytkowników

Każda sesja będzie trwała przynajmniej 3 godziny.

Wykonawca przygotuje także dedykowaną sesję dla nieobecnych lub nowych pracowników o parametrach nie gorszych niż sesje interaktywne.