



## KOMPETENCJE WIEDZA INNOWACJE

Zintegrowany program rozwoju WSEI  
III ETAP



WYŻSZA SZKOŁA EKONOMII I INNOWACJI W LUBLINIE

CENTRUM PROJEKTÓW I STRATEGII ROZWOJU WSEI  
ul. Projektowa 4, 20-209 Lublin (Pokój 107), tel.: +48 81 749 32 49  
www.wsei.lublin.pl

Załącznik nr.1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

### Rozbudowa platformy o dedykowany serwer pocztowy dla nauczycieli akademickich.

Wykonawca dostarczy wszelkie niezbędne elementy składowe (licencje, oprogramowanie, usługi, etc.) konieczne do prawidłowego wdrożenia i uruchomienia rozwiązania dla min 350 kont pocztowych.

W przypadku, gdy opis przedmiotu zamówienia nie uszczegóławia konieczności zastosowania konkretnych technologii – na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ich dobór, kompatybilność i uruchomienie. W ramach uruchomienia Wykonawca musi dokonać migracji obecnej poczty elektronicznej Zamawiającego (serwer MS Exchange 2013) na nowy serwer pocztowy. Migracja nie może powodować zakłóceń w ciągłej pracy aktualnie działającego serwera pocztowego. Należy dostarczyć wszystkie (nawet jeśli nie opisano poniżej) usługi, licencje i składniki oprogramowania, aby zapewnić uzyskanie opisanych funkcjonalności.

#### I. Wymagania dotyczące funkcjonalności.

Wykonawca musi zainstalować i skonfigurować, wg zaleceń Zamawiającego, integralny serwer pocztowy w najnowszej wersji oferowanej przez producenta, o funkcjonalności minimum:

1. Odbieranie i wysyłanie poczty elektronicznej do adresatów wewnętrznych oraz zewnętrznych.
2. Mechanizmy powiadomień o dostarczeniu i przeczytaniu wiadomości przez adresata.
3. Tworzenie i zarządzanie osobistymi kalendarzami, listami kontaktów, zadaniami, notatkami. 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.
4. Wsparcie dla zastosowania podpisu cyfrowego i szyfrowania wiadomości.
5. Pełne wsparcie dla klienta poczty elektronicznej MS Outlook.
6. Możliwość przypisania różnych akcji dla adresata wysyłanej wiadomości, np. do wykonania czy do przeczytania w określonym terminie.
7. Możliwość określenia terminu wygaśnięcia wiadomości.
8. Udostępnianie kalendarzy osobistych do wglądu i edycji innym użytkownikom, z możliwością definiowania poziomów dostępu. Podgląd stanu dostępności innych użytkowników w oparciu o ich kalendarze.
9. 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.
10. Mechanizm prostego delegowania zadań do innych pracowników, wraz ze śledzeniem statusu ich wykonania.
11. Tworzenie i zarządzanie współdzielonymi repozytoriami kontaktów, kalendarzy, zadań.
12. Mechanizm udostępniania współdzielonych skrzynek pocztowych.





## KOMPETENCJE WIEDZA INNOWACJE

Zintegrowany program rozwoju WSEI  
III ETAP



**WYŻSZA SZKOŁA EKONOMII I INNOWACJI W LUBLINIE**

CENTRUM PROJEKTÓW I STRATEGII ROZWOJU WSEI  
ul. Projektowa 4, 20-209 Lublin (Pokój 107), tel.: +48 81 749 32 49  
[www.wsei.lublin.pl](http://www.wsei.lublin.pl)

13. Obsługa list i grup dystrybucyjnych.
14. Dostęp ze skrzynki do poczty elektronicznej, poczty głosowej, wiadomości błyskawicznych i SMS-ów.
15. Możliwość informowania zewnętrznych użytkowników poczty elektronicznej o dostępności lub niedostępności.
16. Możliwość wyboru poziomu szczegółowości udostępnianych informacji o dostępności.
17. Widok rozmowy, automatycznie organizujący wątki wiadomości w oparciu o przebieg wymiany wiadomości między stronami.
18. 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.
19. Transkrypcja tekstowa wiadomości głosowej, pozwalająca użytkownikom na szybkie priorytetyzowanie wiadomości bez potrzeby odsłuchiwania pliku dźwiękowego.
20. Możliwość uruchomienia osobistego automatycznego asystenta poczty głosowej.
21. Telefoniczny dostęp do całej skrzynki odbiorczej – w tym poczty elektronicznej, kalendarza i listy kontaktów.
22. Udostępnienie użytkownikom możliwości aktualizacji danych kontaktowych i śledzenia odbierania wiadomości e-mail bez potrzeby wsparcia ze strony informatyków.
23. Mechanizm automatycznego dostosowywania się funkcji wyszukiwania kontaktów do najczęstszych działań użytkownika skutkujący priorytetyzacją wyników wyszukiwania.
24. 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).
25. Możliwość dostępu do poczty elektronicznej i dokumentów przechowywanych w portalu wielofunkcyjnym z poziomu jednego interfejsu zarządzanego przez serwer poczty elektronicznej.
26. Oparcie się o profile użytkowników usługi katalogowej Active Directory.
27. Wielofunkcyjna konsola administracyjna umożliwiająca zarządzanie systemem poczty oraz dostęp do statystyk i logów użytkowników.
28. Definiowanie rozmiaru skrzynek pocztowych użytkowników, z możliwością ustawiania progu ostrzegawczego poniżej górnego limitu.
29. Możliwość definiowania różnych limitów pojemności skrzynek dla różnych grup użytkowników. Możliwość przeniesienia lokalnych archiwów skrzynki pocztowej z komputera na serwer.
30. Możliwość korzystania interfejsu internetowego w celu wykonywania często spotykanych zadań związanych z pomocą techniczną.
31. Narzędzia kreowania, wdrażania i zarządzania politykami nazewnictwa grup dystrybucyjnych. Centralne zarządzanie cyklem życia informacji przechowywanych w systemie pocztowym, w tym: śledzenie i rejestrowanie ich przepływu, wygaszanie po zdefiniowanym okresie czasu, oraz archiwizacja danych.





## KOMPETENCJE WIEDZA INNOWACJE

Zintegrowany program rozwoju WSEI  
III ETAP



**WYŻSZA SZKOŁA EKONOMII I INNOWACJI W LUBLINIE**

CENTRUM PROJEKTÓW I STRATEGII ROZWOJU WSEI  
ul. Projektowa 4, 20-209 Lublin (Pokój 107), tel.: +48 81 749 32 49  
[www.wsei.lublin.pl](http://www.wsei.lublin.pl)

32. 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.
33. Mechanizm zapobiegania wycieku danych ograniczający możliwość wysyłania danych poufnych do nieuprawnionych osób poprzez konfigurowalne funkcje monitoringu i analizy treści, bazujący na ustalonych politykach bezpieczeństwa.
34. Możliwość łatwiejszej klasyfikacji wiadomości e-mail dzięki definiowanym centralnie zasadom zachowywania, które można zastosować do poszczególnych wiadomości.
35. 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.
36. 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.
37. Odbieranie wiadomości zabezpieczonych funkcją IRM przez zewnętrznych użytkowników oraz odpowiadanie na nie – nawet, jeśli nie dysponują oni usługami ADRMS.
38. Przeglądanie wiadomości wysyłanych na grupy dystrybucyjne przez osoby nimi zarządzające i blokowanie lub dopuszczanie transmisji.
39. Wbudowane filtrowanie oprogramowania złośliwego, wirusów i oprogramowania szpiegującego zawartego w wiadomościach wraz z konfigurowalnymi mechanizmami powiadamiania o wykryciu i usunięciu takiego oprogramowania.
40. Mechanizm audytu dostępu do skrzynek pocztowych z kreowaniem raportów audytowych. 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.
41. Automatyczne przełączanie się aplikacji klienckiej pomiędzy trybem on-line i off-line w zależności od stanu połączenia z serwerem. Możliwość „lekkiej” synchronizacji aplikacji klienckiej z serwerem w przypadku słabego łącza (tylko nagłówki wiadomości, tylko wiadomości poniżej określonego rozmiaru itp.).
42. Możliwość korzystania z usług systemu pocztowego w podstawowym zakresie przy pomocy urządzeń mobilnych typu PDA, SmartPhone.
43. 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.





## KOMPETENCJE WIEDZA INNOWACJE

Zintegrowany program rozwoju WSEI  
III ETAP



**WYŻSZA SZKOŁA EKONOMII I INNOWACJI W LUBLINIE**

CENTRUM PROJEKTÓW I STRATEGII ROZWOJU WSEI  
ul. Projektowa 4, 20-209 Lublin (Pokój 107), tel.: +48 81 749 32 49  
[www.wsei.lublin.pl](http://www.wsei.lublin.pl)

44. 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.
45. Obsługa interfejsu dostępu do poczty w takich przeglądarkach, jak MS Edge, Chrome, Apple Safari i Mozilla Firefox.
46. Zapewnienie pełnej redundancji serwerów poczty elektronicznej bez konieczności wdrażania klastrów oraz niezależnych produktów do replikacji danych.
47. Automatyzacja replikacji bazy danych i przełączania awaryjnego już dla dwóch serwerów poczty, a także w wypadku centrów danych rozproszonych geograficznie.
48. Utrzymanie dostępności i uzyskanie możliwości szybkiego odzyskiwania po awarii dzięki możliwości konfiguracji wielu replik każdej bazy danych skrzynki pocztowej.
49. Automatyczne odtwarzanie redundancji poprzez tworzenie kopii zapasowych w miejsce kopii na uszkodzonych dyskach według zadanego schematu.
50. Ograniczenie zakłócenia pracy użytkowników podczas przenoszenia skrzynek pocztowych między serwerami, pozwalające na przeprowadzanie migracji i konserwacji w dowolnym czasie – nawet w godzinach pracy biurowej.
51. Zapewnienie ochrony przed utratą e-maili spowodowaną uaktualnieniem lub awarią roli serwera transportu poprzez zapewnienie redundancji i inteligentne przekierowywanie poczty na inną dostępną ścieżkę.

### II. Kompatybilność.

Serwer pocztowy musi być kompatybilny z systemami archiwizacji poczty, o funkcjonalnościach:

1. System musi się integrować z katalogiem użytkowników w domenie za pośrednictwem wbudowanego mechanizmu synchronizacji przez protokół LDAP i oferować jednokrotne logowanie dla użytkowników domenowych.
2. Oferowany system musi mieć możliwość uruchomienia w wirtualizacji, co najmniej na platformach: VMWare, Hyper-V oraz Citrix Xen.
3. System musi być zarządzany przez wbudowany interfejs webowy, zarówno od strony administracyjnej jak i użytkownika końcowego.
4. System musi wspierać archiwizację bieżącej poczty z wykorzystaniem mechanizmu journalingu serwera pocztowego.
5. System musi umożliwiać udostępnienie interfejsu archiwum z poziomu klienta pocztowego Outlook, bez konieczności instalowania dodatkowych aplikacji lub dodatków dla MS Outlook.

### III. Oferowane mechanizmy.

Rozwiązanie musi oferować mechanizmy:

1. Nieograniczonego rozbudowywania bądź podłączania zewnętrznej przestrzeni dyskowej do składowania wiadomości archiwalnych;
2. Bezpieczeństwa przechowywanych wiadomości, przez:
  - a. Podpisywanie cyfrowe każdej wiadomości;





## KOMPETENCJE WIEDZA INNOWACJE

Zintegrowany program rozwoju WSEI  
III ETAP



**WYŻSZA SZKOŁA EKONOMII I INNOWACJI W LUBLINIE**

CENTRUM PROJEKTÓW I STRATEGII ROZWOJU WSEI  
ul. Projektowa 4, 20-209 Lublin (Pokój 107), tel.: +48 81 749 32 49

[www.wsei.lublin.pl](http://www.wsei.lublin.pl)

- b. Zabezpieczenie całej przestrzeni dyskowej, na której przechowywane są wiadomości pocztowe, mechanizmami szyfrowania, bez możliwości dostępu nawet dla administratora systemu archiwizacji;
3. Wyszukiwania wg słów kluczowych, sprawdzanych w:
  - a. Nagłówkach wiadomości,
  - b. Tytule wiadomości,
  - c. Treści wiadomości,
  - d. Załącznikach wiadomości,
4. Ograniczania zakresu wyszukiwania przez wskazanie:
  - a. Zakres dat,
  - b. Nadawca,
  - c. Odbiorca,
  - d. Uczestnicy korespondencji (czyli nadawca lub odbiorca),
  - e. Nazwy załączników,
  - f. Możliwość uwzględniania odbiorcy w polu UDW;
5. Mechanizmy wyszukiwania powinny oferować możliwość definiowania złożonych zapytań uwzględniając lub wykluczając podane przez użytkownika parametry oraz powinny pozwalać na określenie szukanego typu wiadomości w zależności od kierunku komunikacji:
  - a. Wiadomości wewnętrzne (w obrębie domen/domeny),
  - b. Wiadomości wychodzące,
  - c. Wiadomości przychodzące,
  - d. Wiadomości mieszane;
6. Szybkiego dostępu do danych przez wyszukiwanie – zamawiający oczekuje, że proces wyszukiwania wiadomości przy założonych przez użytkownika parametrach nie będzie trwał dłużej niż 2 sekundy, a wyszukane wiadomości zostaną natychmiast wyświetlone w formie listy wyników zgodnych z założonym zapytaniem. Dodatkowo wymaga się, aby proces wyszukiwania nie wydłużał się wraz z ilością gromadzonych wiadomości w archiwum;
7. Raportowania – pozwalające na ocenę pracy systemu archiwizacji ze wskazaniem ilości przeprocesowanego ruchu pocztowego m.in. zawierając dane:
  - a. Ilości maili na godzinę, dobę, tydzień, miesiąc, rok,
  - b. Przyrost danych (zajętość przestrzeni dyskowej archiwum) na dobę,
  - c. Użytkownicy otrzymujący najwięcej wiadomości mailowych,
  - d. Użytkownicy wysyłający najwięcej wiadomości mailowych,
  - e. Codzienna informacja o ilości aktywnych użytkowników z możliwością wylistowania statystyk ilościowych wysłanych i odebranych przez nich wiadomości pocztowych;
8. Deduplikacja danych – eliminowanie powtórzeń wiadomości już zarchiwizowanych, przez porównywanie wzorców z nowymi wiadomościami. Wymagane jest, aby system pozwalał na konfigurację trzech trybów deduplikacji:
  - a. Deduplikacja prosta – porównanie wzorców z ostatniej godziny archiwizowanych wiadomości,







## KOMPETENCJE WIEDZA INNOWACJE

Zintegrowany program rozwoju WSEI  
III ETAP



**WYŻSZA SZKOŁA EKONOMII I INNOWACJI W LUBLINIE**

CENTRUM PROJEKTÓW I STRATEGII ROZWOJU WSEI  
ul. Projektowa 4, 20-209 Lublin (Pokój 107), tel.: +48 81 749 32 49  
[www.wsei.lublin.pl](http://www.wsei.lublin.pl)

- b. Deduplikacja rozszerzona – porównanie wzorców z ostatnich 4 godzin archiwizowanych wiadomości,
    - c. Deduplikacja ciągła – porównanie wzorców wszystkich archiwalnych wiadomości;
  9. Wielopoziomowego dostępu do systemu archiwum, na co najmniej 3 poziomach:
    - a. Użytkownik standardowy – z dostępem do swojej imiennej skrzynki archiwum, z możliwości wyszukiwania, czytania, odpowiadania i odzyskiwania wiadomości bezpośrednio z interfejsu archiwum,
    - b. Użytkownik zaawansowany – z dostępem do wiadomości w całym archiwum, z możliwością określenia adresów e-mail wyłączonych z wyszukiwania. Aktywność użytkownika przy każdym wyszukiwaniu musi być rejestrowana i wysyłana na wskazane konto email w formie podsumowania, złożonego z zapytania i ilości otrzymanych wyników,
    - c. Administrator – z możliwością tylko konfiguracji systemu, ale bez dostępu do archiwizowanych wiadomości pocztowych. Zmiany konfiguracji dokonane przez administratora muszą być rejestrowane i wysyłane w formie raportu na wskazane konto email.
  10. Po wyszukaniu wiadomości użytkownik musi mieć możliwość wykonania operacji na wiadomości, nie mniej niż:
    - a. Odpowiedź na wiadomość,
    - b. Odpowiedź do wszystkich uczestników korespondencji,
    - c. Wydrukowanie wiadomości,
    - d. Podejrzenie nagłówka wiadomości,
    - e. Eksportowanie wiadomości do pliku PDF,
    - f. Przesłanie do własnej skrzynki jako załącznik,
    - g. Przywrócenie wiadomości do własnej skrzynki;
  11. Ani użytkownik, ani administrator systemu nie mogą mieć prawa do kasowania wiadomości znajdujących się w archiwum;
  12. Budowanie klastra – system musi mieć możliwość rozbudowy w przyszłości przez dodanie drugiego, bliźniaczego węzła z mechanizmem automatycznej synchronizacji konfiguracji i zawartości archiwum w czasie rzeczywistym;
  13. System musi umożliwiać wysyłanie wiadomości pocztowych z poziomu interfejsu użytkownika, za pośrednictwem zdefiniowanego serwera pocztowego. Użytkownicy muszą mieć możliwość utworzenia wiadomości w interfejsie systemu archiwizacji i wysłanie takiej wiadomości do dowolnego adresata. Oferowane rozwiązanie musi umożliwiać przeglądanie historii wyszukiwania przez każdego użytkownika i proste powtarzanie każdego wyszukiwania. System musi oferować proste i samodzielne delegowanie dostępu do skrzynki archiwum pomiędzy pracownikami bez konieczności udziału pracowników IT. Rozwiązanie musi oferować wsparcie dla autentykacji użytkowników Microsoft 365/OAuth. Oferowany system musi umożliwiać zmianę języka interfejsu dla każdego użytkownika indywidualnie. Rozwiązanie musi oferować zwiększenie wydajności poprzez nielimitowane zwiększenie pamięci RAM oraz liczby procesorów. Zwiększenie parametrów maszyny nie może być uzależnione od wykupienia





## KOMPETENCJE WIEDZA INNOWACJE

Zintegrowany program rozwoju WSEI  
III ETAP



WYŻSZA SZKOŁA EKONOMII I INNOWACJI W LUBLINIE

CENTRUM PROJEKTÓW I STRATEGII ROZWOJU WSEI  
ul. Projektowa 4, 20-209 Lublin (Pokój 107), tel.: +48 81 749 32 49  
www.wsei.lublin.pl

dotychczasowych licencji. Możliwość kreowania parametrów maszyn musi być nieograniczona. Do systemu musi być możliwe podłączenie dowolnie dużych zasobów dyskowych w dowolnej formie – udziałów z serwerów lub macierzy danych, zmapowanych dysków sieciowych jako lokalnych dla maszyny wirtualnej. Rozwiązanie musi umożliwiać import historycznych maili z istniejących skrzynek pocztowych. System musi oferować kompresję danych zapisywanych do archiwum. Oferowane narzędzie musi umożliwiać określenie maksymalnego czasu przechowywania wiadomości pocztowych w archiwum (określenie retencji danych). Dodatkowo dla wskazanych użytkowników musi być możliwe określenie maksymalnego czasu z jakiego mogą wyszukiwać zebrane dane (np. użytkownik Jan Kowalski może wyszukiwać wiadomości tylko z ostatnich 3 lat, mimo, że dane przechowywane są przez okres 10 lat). Rozwiązanie musi pozwalać na wgranie własnego certyfikatu bezpieczeństwa dla interfejsu webowego systemu archiwizacji.

#### IV. Licencja, Gwarancja.

1. W ramach realizacji Zamówienia wykonawca dostarczy licencję umożliwiającą pracę minimum 350 użytkownikom jednocześnie.
2. Zamawiający wymaga dostarczenia licencji bezterminowych na każdy z elementów oferowanego rozwiązania, tzn. wszystkie funkcjonalności muszą być dostępne przez cały okres użytkowania przez Zamawiającego, także w przypadku wygaśnięcia umów gwarancyjnych i serwisowych.
3. Wymagane jest aby wszystkie usługi objęte były 12 miesięczną gwarancją.

#### V. Wymagania dotyczące osób skierowanych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Wymagane jest aby Wykonawca (lub zatrudnione przez niego osoby) posiadał dowolny certyfikat oferowanego producenta, na poziomie eksperckim, w zakresie rozwiązań dotyczących systemów poczty elektronicznej.

#### VI. Wymagania dotyczące szkolenia.

1. Podczas szkolenia użytkowników musi zostać przekazana niezbędna wiedza w zakresie poprawnego użytkowania wdrożonego i uruchomionego rozwiązania.
2. Zakres szkolenia musi obejmować praktyczną obsługę wszystkich funkcjonalności.
3. Szkolenie muszą być prowadzone przez wykwalifikowanego specjalistę Wykonawcy, posiadającego niezbędną wiedzę fachową w zakresie tematyki szkoleń.
4. Wykonawca zapewni realizację szkolenia dla 3 administratorów w wymiarze co najmniej 6 h zegarowych.

