Nr sprawy: INF-V.271.14.2018.KG **Załącznik nr 2**

**do Ogłoszenia o zamówieniu**

**Załącznik nr 1 do Umowy**

**Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi migracji systemu pocztowego Urzędu Miejskiego
w Białymstoku do środowiska pracy grupowej, szkolenia dla administratorów i wsparcia technicznego.

1. **Migracja systemu poczty elektronicznej**
2. Stan aktualny
3. Użytkowane obecnie środowisko poczty elektronicznej oparte jest o pakiety Postfix, Cyrus-Imapd, MySQL i OpenLDAP dostępne standardowo w systemach operacyjnych RedHat/CentOS 6
4. Użytkownicy obsługują skrzynki pocztowe po przez przeglądarki internetowe wykorzystując oprogramowanie RoundCube Webmail
5. Ilość skrzynek użytkowników podlegających migracji wynosi 1800 sztuk
6. Ilość aliasów przekierowujących korespondencję do skrzynek użytkowników podlegających migracji wynosi 390 sztuk
7. Zajętość przestrzeni na serwerze skrzynek wynosi 5.5 TB danych
8. Globalna książka adresowa oparta o serwer OpenLDAP
9. Konta pocztowe, adresy email, aliasy i hasła zgromadzone w relacyjnej bazie danych
10. Do przekazywania korespondencji wchodzących i wychodzących wykorzystywana jest brama pocztowa, która dokonuje analizy antywirusowej/antyspamowej oraz sprawdzenia istnienia odbiorcy, gdzie finalnie kieruje przesyłki do serwera docelowego skrzynek poprzez protokół SMTP
11. Wymagania dla procesu migracji i stanu docelowego środowiska pracy grupowej:
12. Migracja wiadomości elektronicznych do serwerów skrzynek systemu pracy grupowej zachowując status wiadomości (odebrane/nieodebrane) nie starszych niż 2 lata oraz przeniesienie struktury katalogów dotychczasowej skrzynki użytkownika
13. Migracja haseł użytkowników poczty zgromadzonych w bazie danych SQL
14. Migracja ustawień filtrów imap-sieve zdefiniowanych przez użytkowników na serwerze IMAP
15. Migracja globalnych książek adresowych opartych o serwer OpenLDAP
16. Migracja osobistych książek adresowych użytkowników zgromadzonych w bazie danych oprogramowania RoundCube Webmail
17. Po dokonaniu migracji zawartości, struktury skrzynki pocztowej użytkownika, filtrów imap-sieve, osobistej książki adresowej należy zablokować wysyłkę ze starego systemu pocztowego, a umożliwić wysyłkę i odbiór wiadomości w nowym systemie
z dotychczasowym hasłem.
18. Skonfigurowanie obsługi SSL na serwerach usług SMTP, IMAP, POP3, HTTPS
w oparciu o posiadany przez Zamawiającego certyfikat \*.um.bialystok.pl
19. Wyeliminowanie z konfiguracji w/w usług protokołów SSL3 i SSL2 oraz algorytmów kryptograficznych dla których długość klucza jest mniejsza niż 128 bitów
20. Skonfigurowanie wymuszonego szyfrowania TLS podczas połączenia klientów systemu do portu 587 dla wszystkich adresów IP oraz połączenia szyfrowanego lub nie do portu 25 dla wybranych adresów IP
21. Skonfigurowanie automatycznego przełączania żądania użytkownika ze strony <http://zimbra.bialystok.pl> na <https://zimbra.um.bialystok.pl>
22. Zdefiniowanie dwóch szablonów kont użytkowników:
23. Zaawansowany - obejmujący dostęp do wiadomości, kontaktów, kalendarzy, zadań oraz folderów umożliwiających udostępnianie plików i katalogów innym użytkownikom
24. Zwykły - obejmujący dostęp do wiadomości, kontaktów, kalendarzy i zadań

Podczas migracji Zamawiający wskaże rodzaj konta dla danego użytkownika

1. Zaprojektowanie architektury systemu pracy grupowej uwzględniając następujące wytyczne:
2. Zastosowanie dedykowanych maszyn przeznaczonych do przekazywania wiadomości pocztowych - MTA i PROXY (co najmniej dwie maszyny
w konfiguracji usług active-active)
3. Zastosowanie dedykowanych maszyn dla usług katalogowych LDAP
(co najmniej dwie maszyny w konfiguracji usług active-active)
4. Zastosowanie trzech dedykowanych maszyn przechowujących skrzynki pocztowe działających w trybie rozłożenia skrzynek użytkowników na poszczególne maszyny
5. Umożliwienie w przyszłości dołączenia nowego serwera np. do przechowywania skrzynek pocztowych użytkowników (skalowalność)
6. Instalacja dostarczonego systemu pracy grupowej w oparciu o systemy operacyjne CentOS 7 na maszynach wirtualnych środowiska VMware vSphere 5.x udostępnionych przez Zamawiającego z uwzględnieniem ich rozszerzalności dyskowej poprzez zastosowanie partycji opartych o LVM (Logical Volume Manager)
7. Instalacja dostarczonego systemu archiwum w oparciu o system CentOS 7
lub dedykowany obraz maszyny wirtualnej do instalacji w środowisku VMware vSphere 5.x
8. Zamawiający dla nowego środowiska pracy grupowej oraz archiwum przeznaczy łącznie 12 TB przestrzeni dyskowej. Pojemności dyskowe serwerów wirtualnych zostaną ustalone na etapie ich instalacji.
9. Dla każdego migrowanego konta należy dostarczyć raport w postaci logu zawierającego ilość przekopiowanych wiadomości, wpisów książki adresowej, ewentualne błędy, itp.
10. Wykonawca, od momentu realizacji etapu 4 Umowy, zapewni Zamawiającemu narzędzie bądź procedurę do samodzielnego wykonania, umożliwiające import osobistych książek adresowych z programów Mozilla Thunderbird oraz Microsoft Outlook
11. Zamawiający przeznaczy dla nowego systemu pracy grupowej adres internetowy zimbra.um.bialystok.pl wraz z publicznym adresem IP
12. Domyślną domeną pocztową obsługiwaną przez system pracy grupowej i z którą będą wysyłane wiadomości e-mail pracowników Zamawiającego jest @um.bialystok.pl
13. W okresie przejściowym tj. w trakcie etapowej migracji kont i aliasów pocztowych, powinno być możliwe przesyłanie wiadomości e-mail pomiędzy skrzynkami przeniesionymi do nowego systemu jak również skrzynkami dotychczasowego systemu, z tą samą domeną @um.bialystok.pl
14. Skonfigurowanie wysyłania wiadomości wychodzących do domen zewnętrznych np. wp.pl, onet.pl przez bramę pocztową SMTP Zamawiającego (konfiguracja ustawień bramy pocztowej po kątem analizy przesyłek z nowego systemu pracy grupowej będzie po stronie Zamawiającego)
15. Dostarczenie dokumentacji powykonawczej obejmującej m.in. architekturę systemu i przepływ informacji pomiędzy serwerami, wraz z adresacją IP oraz pełnionymi funkcjami
16. **Wymagania w kwestii szkolenia dla administratorów systemu**

Przeprowadzenie kursu w formie warsztatowej obejmującego zagadnienia związane
z tematem instalacji, zarządzania i prac konserwacyjnych w odniesieniu do oferowanego systemu.

1. Zakres szkolenia musi obejmować minimum:
2. Przeszkolenie z architektury systemu pracy grupowej - omówienie budowy
i elementów składowych
3. Proces instalacji systemu pracy grupowej
4. Rozwiązywanie problemów podczas instalacji
5. Prezentacja funkcjonalności systemu pracy grupowej
6. Obsługa konsoli administracyjnej systemu pracy grupowej
7. Korzystanie z narzędzi CLI
8. Korzystanie z narzędzi służących do monitoringu systemu, logów systemowych
9. Metody backupu systemu pracy grupowej i skrzynek użytkowników
10. Zagadnienia związane z migracją kont pocztowych
11. Administrowanie systemem archiwum pocztowego
12. Konfiguracja połączenia systemu pracy grupowej z systemem do archiwizacji
13. Czas trwania szkolenia: 3 dni robocze, po 7 godzin zegarowych, łącznie 21 godzin.
14. Ilość administratorów do przeszkolenia: 3 osoby
15. Materiały szkoleniowe: każdy z uczestników otrzyma materiały szkoleniowe w formie elektronicznej lub papierowej.
16. Miejsce szkolenia: z udziałem trenera, w siedzibie Zamawiającego, w godzinach
od 8:00 do 15:00
17. **Wymagania dla systemu pracy grupowej Zimbra Collaboration Open Source Edition lub równoważnego**
18. Wymagania ogólne:
19. System powinien umożliwiać użytkownikowi obsługę poczty elektronicznej poprzez przez przeglądarkę internetową jak również programy Mozilla Thunderbird, Microsoft Outlook, Windows Live Mail, Evolution.
20. System powinien umożliwiać przesyłanie wiadomości pocztowych od adresatów zewnętrznych jak i wewnętrznych.
21. System powinien zapewnić dostęp do skrzynki pocztowej, kalendarza i książek adresowych również za pomocą urządzeń mobilnych wyposażonych w systemy operacyjne: Android, iOS, Windows Mobile/Phone.
22. System powinien pracować w oparciu o usługi katalogowe LDAP, a także umożliwiać integrację z katalogiem LDAP, w którym przechowywane są dane konfiguracji usług i skrzynek użytkowników.
23. Usługi katalogowe LDAP systemu muszą być zaimplementowane tak, aby nie było konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na urządzeniach klienckich użytkowników.
24. System powinien obsługiwać następujące protokoły: SMTP i SMTPS, POP3 i POP3S, IMAP i IMAPS, HTTP i HTTPS, CalDAV.
25. System powinien zapewnić w przypadku awarii pojedynczego serwera SMTP, transport elementem redundantnym (MTA, PROXY, itp.) do zewnętrznego serwera SMTP.
26. Możliwość zdefiniowania w systemie pracy grupowej, co najmniej pięciu domen pocztowych i prowadzenia dla nich kont użytkowników. Konfiguracja wdrażanego systemu dotyczyć będzie tylko jednej domeny: um.bialystok.pl.
27. Poczta elektroniczna
28. Prezentowanie wiadomości poczty elektronicznej użytkownika z poziomu interfejsu webowego w widoku wg kolejności napływania lub grupującym w konwersacje.
29. Możliwość zdefiniowania priorytetu wysyłanej wiadomości pocztowej.
30. Możliwość załączania 20 załączników do wysyłanej wiadomości elektronicznej o rozmiarze maksymalnym zdefiniowanym przez administratora np. 50MB.
31. Pobieranie dużej ilości załączników wiadomości elektronicznej w postaci jednej paczki (np. skompresowanego archiwum zip).
32. Wyświetlanie bieżącej zajętości przestrzeni skrzynki użytkownika.
33. Wyszukiwanie wiadomości wg zadanych kryteriów: adresu nadawcy/odbiorcy, temacie wiadomości, dacie wysłania.
34. Możliwość oznaczenia wiadomości flagą lub znacznikami definiowanymi przez użytkownika umożliwiającymi grupowanie szybsze wyszukiwanie wiadomości.
35. Obsługa funkcjonalności drag&drop w interfejsie webowym w zakresie przenoszenia wiadomości pomiędzy folderami.
36. Interfejs webowy do obsługi poczty powinien współpracować poprawnie
z przeglądarkami takimi jak: Internet Explorer 11 i nowszy, Mozilla FireFox 52
i 52 i nowszy, Opera 10.0 i nowsza, Google Chrome 25 i nowszy, Safari 5.0
i nowszy.
37. Interfejs webowy do obsługi poczty powinien umożliwić użytkownikowi tworzenie wiadomości przez edytor WYSWIG z możliwością stosowania rożnego rodzaju czcionki.
38. Umożliwienie użytkownikowi wysyłanie wiadomości w formacie tekstowym lub HTML.
39. Automatyczne podpowiadanie adresu odbiorcy z dostępnych książek adresowych podczas tworzenia wiadomości.
40. Interfejs webowy do obsługi poczty powinien umożliwić użytkownikowi obsługę innych kont pocztowych poprzez protokół POP3 lub IMAP (funkcja nadawana użytkownikowi tylko przez administratora).
41. Interfejs webowy do obsługi poczty powinien umożliwiać użytkownikowi zdefiniowanie parametrów odpowiedzi automatycznej. Wymagane parametry autorespondera to czas działania, treść odpowiedzi, przekierowanie wiadomości na inny adres, itp.
42. Interfejs webowy do obsługi poczty powinien umożliwiać użytkownikowi zdefiniowanie przekazywania wiadomości na inny adres poczty elektronicznej np. na czas jego nieobecności w pracy, urlopu.
43. Interfejs webowy do obsługi poczty powinien umożliwiać użytkownikowi ustawienie żądania potwierdzenia odbioru wiadomości przez odbiorcę.
44. Interfejs webowy do obsługi poczty powinien umożliwiać użytkownikowi zmianę hasła na żądanie oraz wg polityki złożoności zdefiniowanej przez administratora: co 60 dni, długość co najmniej 8 znaków, litery małe/wielkie, cyfry i znaki specjalne.
45. Możliwość zablokowania konta użytkownika po określonej liczbie nieudanych prób logowania w zadanym okresie czasu.
46. Możliwość zdefiniowania podpisu użytkownika dołączanego automatycznie
do każdej nowej wysyłanej wiadomości.
47. Interfejs webowy do obsługi poczty powinien umożliwiać użytkownikowi eksport/import książki adresowej do pliku CSV.
48. Interfejs webowy do obsługi poczty powinien umożliwiać użytkownikowi dostęp do wiadomości przechowywanych w archiwum.
49. Możliwość odzyskania skasowanej przez użytkownika wiadomości z folderu „kosz” z poziomu interfejsu webowego pracy grupowej.
50. Możliwość przeglądania wiadomości archiwalnych z oferowanego systemu do archiwizacji z poziomu interfejsu webowego pracy grupowej.
51. Możliwość personalizacji wyglądu interfejsu webowego przez użytkownika

poprzez dostępne w systemie pracy grupowej szablony wyglądu i kolorystyki, rodzaje czcionek oraz układy elementów widoku.

1. Obsługa poczty elektronicznej na urządzeniach mobilnych poprzez wersję systemu przeznaczoną dla tego typu urządzeń (light web client).
2. Implementacja komunikatora wewnętrznego dostępnego w systemie pracy grupowej opartego o otwarty protokół XMPP, zintegrowanego z interfejsem webowym użytkownika, dostępnego dla użytkowników systemu.
3. Użytkownik systemu musi mieć możliwość w panelu interfejsu webowego poczty wskazania, czy poczta ma być przenoszona automatycznie do wybranego katalogu archiwum i jak ma działać mechanizm kwalifikacji (data) wiadomości do automatycznego przenoszenia.
4. System powinien być wyposażony mechanizmy nadrzędne, pozwalające na automatyczną archiwizację wszystkich wiadomości wchodzących i wychodzących z konta użytkownika.
5. Kalendarze
6. Obsługa kalendarzy z poziomu interfejsu webowego systemu pracy grupowej.
7. Możliwość tworzenia kalendarzy i udostępniania ich innym użytkownikom
w trybie odczytu/edycji/usuwania terminów.
8. Wyświetlanie widoku kalendarza: dzienny, tygodniowy, miesięczny, roczny.
9. Możliwość publikowania kalendarzy użytkownika - tworzenie adresów URL dostępnych przez przeglądarki internetowe.
10. Możliwość zarządzania kalendarzem użytkownika poprzez protokół CalDAV.
11. Możliwość powiadamiania użytkowników kalendarza współdzielonego
o dokonanych zmianach poprzez wiadomość e-mail.
12. Możliwość dodawania zewnętrznych kalendarzy poprzez protokół CalDAV
lub iCAL.
13. Możliwość wydrukowania listy spotkań wprowadzonych do kalendarza.
14. Zadania
15. Obsługa zadań z poziomu interfejsu webowego systemu pracy grupowej.
16. Możliwość tworzenia zadań i list zadań oraz udostępniania ich innym użytkownikom w trybie odczytu/edycji.
17. Możliwość akceptacji lub odrzucenia przydzielonego zadania wraz z opcją dopisania komentarza.
18. Wyświetlanie stanu realizacji zadania.
19. Możliwość wydrukowania listy zadań.
20. Wyszukiwanie zadań wg nazwy, daty, itp.
21. Książka adresowa
22. Możliwość prowadzenia osobistej książki adresowej na koncie użytkownika (dodawania, edytowania, usuwania).
23. Możliwość przeglądania globalnej książki adresowej na koncie użytkownika.
24. Możliwość stworzenia grup odbiorców wewnątrz książki adresowej użytkownika.
25. Możliwość wyszukiwania odbiorcy po nazwie, adresie email, itp.
26. Możliwość udostepnienia książki adresowej innym użytkownikom systemu pracy grupowej.
27. Udostępnianie plików i folderów
28. Interfejs webowy systemu pracy grupowej powinien umożliwić użytkownikowi możliwość gromadzenia oraz udostępniania plików oraz folderów dla grup użytkowników .
29. Możliwość wersjonowania udostępnionych dokumentów.
30. Możliwość gromadzenia i udostępniania poprzez interfejs webowy plików
o rozmiarze 200 MB.
31. Możliwość udostępniania folderu danej grupie użytkowników wraz
z powiadomieniami jej poprzez email.
32. Możliwość współpracy w zewnętrznymi systemami gromadzenia plików poprzez API lub WebDAV (np. ownCloud/Nextcloud, itp.).
33. Zarządzanie systemem pracy grupowej
34. Możliwość zarządzana systemem pracy grupowej przez graficzny panel administratora (np. przez przeglądarkę internetową).
35. Możliwość zarzadzania kilkoma domenami pocztowymi.
36. Zarządzanie kontami użytkowników systemu pracy grupowej (dodawanie, edycja, blokowanie, zmiana haseł).
37. Zarządzanie aliasami kont użytkowników (dodawanie, edycja, usuwanie)
38. Zarządzanie lista dystrybucyjnymi adresów email pozwalające m.in. na zdefiniowanie adresu email kierującego przesyłki na kilka kont pocztowych.
39. Możliwość definiowania przez administratora polityk odnośnie haseł i przestrzeni dyskowej przeznaczonej dla użytkownika.
40. Możliwość zdefiniowania grupy/klasy/rodzaju użytkowników i przypisania jej określonych funkcji systemu pracy grupowej.
41. Monitorowanie stanu usług serwerów systemu pracy grupowej.
42. Monitorowanie kolejki wiadomości i obciążenia serwerów.
43. Możliwość zaawansowanego zarzadzania systemem pracy grupowej poprzez narzędzie CLI dostępne z linii poleceń systemu operacyjnego serwerów obsługujących system.

Wymagana jest dostawa najnowszej i sklasyfikowanej, jako stabilnej wersji systemu pracy grupowej.

1. **Wymagania techniczne dla systemu archiwizacji poczty elektronicznej MailPiler Open Source Edition lub równoważnego**
2. Możliwość składowania wiadomości wchodzących i wychodzących z oferowanego systemu pracy grupowej.
3. Możliwość zdefiniowania reguł dla archiwizowania wiadomości.
4. Deduplikacja wiadomości.
5. Kompresowanie i szyfrowanie archiwum.
6. Wyszukiwanie w ramach całego archiwum przez użytkownika z uprawnieniami tzw. Audytora oraz wyszukiwanie wiadomości przez użytkownika ale tylko w ramach jego wiadomości.
7. Możliwość wyszukiwania po adresie nadawcy, zakresie dat, temacie, rodzaju załącznika np. doc, xls, pdf.
8. Możliwość pobrania wyszukanej wiadomości w postaci pliku.
9. Możliwość podglądu nagłówków wiadomości (np. adresy IP serwera nadawcy).
10. Możliwość pobrania załączników wyszukanej wiadomości z archiwum.
11. Możliwość odzyskania wiadomości przez użytkownika systemu pracy grupowej
na swoją skrzynkę poczty elektronicznej.
12. Możliwość przeglądania zawartości archiwum poprzez przeglądarkę internatową.
13. Logowanie użytkowników w oparciu o Active Direcory, LDAP, IMAP authentication.
14. Możliwość zdefiniowania polityki retencji wiadomości w systemie archiwum np. 5 lat.
15. Możliwość prześledzenia żądań wyszukiwania w logach systemu.
16. Współpraca z serwerami Postfix, Sendmail, Microsoft Exchange.
17. Obsługa języka polskiego w interfejsie użytkownika.
18. Możliwość monitorowania stanu sytemu: podgląd na zajętość dyskową, użycie procesora, pamięci operacyjnej, ilość zgromadzonych wiadomości, itp.
19. Wsparcie dla protokołu SSL/TLS w usługach systemu archiwizacji.
20. Możliwość uruchomienia na platformie VMware.

W ramach integracji systemów:

1. Należy zapewnić dostęp do archiwizowanej korespondencji użytkownika z poziomu interfejsu webowego systemu pracy grupowej (bez wymagania podawania przez użytkownika dodatkowych parametrów logowania, czy też wejścia poprzez oddzielną stronę/adres internetowy).
2. Powinna być możliwość zdefiniowania polityki przenoszenia wiadomości z systemu pracy grupowej do systemu archiwum (np. automatyczne przenoszenie wiadomości starszych niż 2 lata).

Wymagana jest dostawa najnowszej i sklasyfikowanej jako stabilnej wersji systemu
do archiwizacji korespondencji.