# **Prace wdrożeniowe - Założenia ogólne**

Usługi muszą zostać wykonane według wytycznych Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pracy Wykonawca przedstawi plan oraz harmonogram działań. Zamawiający ma prawo zgłaszać poprawki do przedstawionego planu i harmonogramu, nieuwzględnienie i niezastosowanie się do poprawek przez Wykonawcę na piśmie w ciągu 2 dni stanowi przesłankę do rozwiązania umowy.

# Zamawiający zaleca dokonanie oględzin i wstępnej analizy przedwdrożeniowej, celem zdobycia kompletnych informacji, służących właściwemu oszacowaniu oferty. Oględzin można dokonać po wcześniejszym umówieniu terminu z przedstawicielem Zamawiającego.

Wszelkie działania należy prowadzić w sposób niezakłócający pracy Zamawiającego, postępując według zaleceń przedstawiciela Zamawiającego co do okien serwisowych i innych czynników mających wpływ na funkcjonowanie infrastruktury IT.

# **Usługi wdrożenia, konfiguracji i instalacji firewall:**

1. Przegląd i analiza obecnej konfiguracji posiadanego firewall Fortigate

2. Fizyczny montaż Firewall w szafie rack i instalacja okablowania zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, wstępna konfiguracja urządzenia, upgrade oprogramowania

3. Instalacja, uruchomienie nowego urządzenia, weryfikacja poprawności działania

4. Konfiguracja połączeń VPN z podziałem na grupy użytkowników z rozróżnieniem uprawnień, przy wykorzystaniu usługi katalogowej, według wytycznych Zamawiającego

5. Konfiguracja schematu autentykacji SSO zintegrowanego z firewall

6. Konfiguracja, wdrożenie dekrypcji SSL wraz z instalacją centrum certyfikacji i dystrybucją certyfikatów poprzez GPO

7. Konfiguracja polityk bezpieczeństwa (URL Filtering, antywirus, kontrola aplikacji, IPS) zgodnie z dobrymi praktykami;

Stworzenie optymalnych profili IDS/IPS pod kątem ruchu przychodzącego i wychodzącego zgonie z charakterystyką systemów docelowych

Stworzenie reguł przekierowania ruchu wzbogaconych o profile IDS/IPS

8. Stworzenie minimum 5 VLANów według wytycznych Zamawiającego,

10. Utworzenie reguł pass-thru dla sieci specjalnych zgodnie z wytycznymi Zamawiającego

11. Wsparcie powdrożeniowe w wymiarze minimum 8 godzin

12. Szkolenie z obsługi systemu i konfiguracji dla administratora

Dodatkowe wymagania:

- Wykonawca winien posiadać status partnera producenta oferowanego przez siebie rozwiązania,

- usługi instalacji i konfiguracji rozwiązania musi dokonywać specjalista posiadający certyfikat danego producenta poświadczający kompetencje w zakresie instalacji i konfiguracji.

# **3. Usługi wdrożenia, konfiguracji i instalacji przełączników:**

- fizyczny montaż przełączników w szafach rack i instalacja okablowania zgodnie z wytycznymi Zamawiającego,

- podłączenie okablowania do urządzeń klienckich i połączenie przełączników z Firewall oraz między sobą za pomocą łączy optycznych MM 10Gbit.

- Reorganizacja sieci zgodnie z dobrymi praktykami zapewniającymi wysoką dostępność, wydajność, bezpieczeństwo oraz skalowalność,

- integracja zarządzania przełącznikami w interfejsie Firewall.

- Konfiguracja i optymalizacja protokołów transportu pod kątem wykorzystywanego pomiędzy systemami w sieci wykorzystującymi usługi disaster-recovery,

Dodatkowe wymagania:

- Wykonawca winien posiadać status partnera producenta oferowanego przez siebie rozwiązania,

- usługi instalacji i konfiguracji rozwiązania musi dokonywać specjalista posiadający certyfikat danego producenta poświadczający kompetencje w zakresie instalacji i konfiguracji.

# **4. Usługi wdrożenia, konfiguracji i punktów dostępowych sieci bezprzewodowej:**

- fizyczny montaż punktów dostepowych i instalacja okablowania zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, podłączenie zasilaczy PoE pomiędzy przełącznikami a AP

- podłączenie okablowania do urządzeń klienckich i połączenie przełączników z Firewall oraz między sobą za pomocą łączy optycznych MM 10Gbit.

- Reorganizacja sieci zgodnie z dobrymi praktykami zapewniającymi wysoką dostępność, wydajność, bezpieczeństwo oraz skalowalność,

- integracja zarządzania punktami dostępowymi w interfejsie Firewall.

- połączenie z kontrolerem sieci Wifi i konfiguracja kontrolera zgodnie z dobrymi praktykami zapewniającymi wysoką dostępność, wydajność, bezpieczeństwo oraz skalowalność, integracja z Firewall i analizerem logów.

# **5. Usługi wdrożenia i konfiguracji analizera ruchu w sieci i logów:**

- instalacja maszyny wirtualnej na posiadanym przez Zamawiającego hoście Hyper-V

- konfiguracja zgodnie z dobrymi praktykami, integracja z firewall, przełącznikami, AP

- ustawienie retencji logów zgodnie z wytycznymi Zamawiającego

- przygotowanie szablonów cotygodniowych raportów

- ustawienie alertów i powiadomień zgodnie z dobrymi praktykami

# **6. Zaprojektowanie, wdrożenie i uruchomienie usługi typu Microsoft Active Directory Domain Services lub usługi równoważnej wraz z usługami towarzyszącymi uwzględniając zasoby obecnie posiadane przez Zamawiającego:**

1. Realizacja zadania ma na celu stworzenie spójnego, scentralizowanego, w pełni kompatybilnego z posiadanym oprogramowaniem serwerowym, systemu usług katalogowych w systemie teleinformatycznym Zamawiającego, w oparciu o następujące zasady:

2. Spełnienie najwyższych standardów dla tego typu rozwiązań przy pełnej zgodności z zaleceniami producenta wdrażanej i uruchomianej usługi.

3. Uwzględnienie posiadanych przez Zamawiającego zasobów.

4. Umożliwienie pracy użytkownikom w trybie on-line i off-line.

System usług katalogowych powinien zapewniać:

1. Zoptymalizowanie i ułatwienie procesu zarządzania systemem informatycznym i infrastrukturą informatyczną Zamawiającego,

2. Uproszczenie zasad, procedur i ich technicznej realizacji związanych z eksploatacją serwerowych i indywidualnych systemów operacyjnych Zamawiającego

3. Umożliwienie budowy mechanizmów dostępu do informacji w systemie w oparciu o role

4. Podniesienie bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego Zamawiającego.

Podstawowe wymagania techniczne do systemu usług katalogowych:

1. Realizacja usług sieciowych: DNS, DHCP, LDAP,

2. Zastosowanie rozwiązań technicznych gwarantujących wysoką niezawodność usług,

3. Zapewnienie możliwość delegacji uprawnień administracyjnych do poszczególnych obiektów (kont użytkowników, grup, kont komputerów, itp.).

Podstawowe wymagania do zakresu usług systemu usług katalogowych:

1. Centralny katalog informacji o użytkownikach, komputerach i zasobach,

2. Logowanie użytkowników na stacji roboczej,

3. Uwierzytelnianie i autoryzacja użytkowników przy dostępie do aplikacji i zasobów,

4. Zarządzanie konfiguracją komponentów oprogramowania na stacjach roboczych w tym konfiguracja ustawień bezpieczeństwa,

5. Scentralizowane zarządzanie konfiguracją bezpieczeństwa dla serwerów,

6. Usługi sieciowe: DNS, DHCP, LDAP,

7. Automatyczna dystrybucja poprawek i aktualizacja dla oprogramowania dla stacji roboczych oraz serwerów,

8. Zdalne instalowanie systemów operacyjnych na stacjach roboczych i serwerach,

9. Zarządzanie usługami drukowania i zarządzania dokumentami.

Etapy realizacji wdrożenia:

1. Wykonanie optymalnego planu wdrożenia wraz z opisem wszystkich wymaganych procedur oraz przedstawienie go do akceptacji Zamawiającego min. na 2 dni robocze przed rozpoczęciem prac. Projekt ma zawierać w szczególności: analizę środowiska informatycznego Zamawiającego, analizę wymagań funkcjonalnych Zamawiającego wraz z koncepcją implementacji tych wymagań, ustawienia dla wszystkich konfigurowalnych parametrów wdrażanych usług, konwencję nazewniczą dla obiektów występujących w usłudze katalogowej oraz parametry konfiguracyjne elementów zewnętrznych (np.: sieć), które muszą zostać skonfigurowane na potrzeby wdrożenia, scenariusz i harmonogram testów akceptacyjnych.

2. Wdrożenie usług zgodnie z zatwierdzonym planem wdrożenia, w tym: opracowanie i wdrożenie spójnej polityki zabezpieczeń GPO zgodnej z obowiązującą polityką bezpieczeństwa dla całego Systemu Usługi Katalogowej (SUK), stworzenie przykładowych kont użytkowników z różnymi uprawnieniami (min. 10), migrację 5 przykładowych stacji roboczych oraz opracowanie instrukcji wraz z udostępnieniem wszystkich niezbędnych narzędzi do migracji pozostałych stacji Zamawiającego, przeprowadzenie, zgodnie z planem wdrożenia, testów akceptacyjnych,

3. Wykonanie dokumentacji powdrożeniowej obejmującej: konfigurację usług i elementów infrastruktury teleinformatycznej realizującej te usługi, odstępstwa konfiguracji usług od projektu technicznego wraz z uzasadnieniem, opis realizacji podstawowych czynności administracyjnych.

Zapewnienie szkolenia, które pozwoli na uzyskanie wiedzy teoretycznej oraz praktycznych umiejętności niezbędnych w administrowaniu dostarczonymi rozwiązaniami, z uwzględnieniem następujących warunków:

1. Szkolenie ma się odbyć w siedzibie Zamawiającego na wdrożonych systemach,

2. Musi się odbyć w języku polskim w godzinach pracy Zamawiającego,

Informacja dotycząca usługi katalogowej:

W celu legalizacji posiadanych i użytkowanych przez Zamawiającego licencji oprogramowania systemowego w opisie przedmiotu zamówienia wskazano znak towarowy firmy Microsoft jako wzorzec funkcjonalno – jakościowy przedmiotu zamówienia. Oznacza to tym samym, że Zamawiający dopuszcza złożenie oferty na oprogramowanie o parametrach funkcjonalnych i jakościowych tożsamych z parametrami oprogramowania określonego we wzorcu. Wykazanie równoważności złożonej oferty leży po stronie Wykonawcy i powinno zostać udokumentowane w możliwie najbardziej obiektywny sposób. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę oprogramowania innego niż wskazanego w przedmiocie zamówienia – oświadczenie tego Wykonawcy zostanie przesłane do producenta oprogramowania Microsoft, celem jego weryfikacji. Dodatkowo w przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), poziomu serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.

# **Instalacja i konfiguracja oprogramowania kopii zapasowych maszyn klienckich:**

1. Przygotowanie zasobów

2. Instalacja oprogramowania do backupu na serwerze NAS

3. Konfiguracja polityk backupu dla poszczególnych grup funkcjonalnych

4. Konfiguracja kompresji, kont administracyjnych, zabezpieczeń

5. Instalacja dla przykładowej końcówek, testy

6. Szkolenie dla administratora

# **Instalacja, wdrożenie i konfiguracja serwera NAS**

1. Instalacja w szafie rack zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, okablowanie, uruchomienie i inicjalizacja serwera NAS

2. Aktualizacja oprogramowania układowego (firmware)

3. konfiguracja pool dyskowych

4. Konfiguracja wolumenów dla potrzeb backupu

5. Konfiguracja migawek, kont administracyjnych, powiadomień

6. Szkolenie dla administratora

- Wykonawca winien posiadać status partnera producenta oferowanego przez siebie rozwiązania,

- usługi instalacji i konfiguracji rozwiązania musi dokonywać specjalista posiadający certyfikat danego producenta poświadczający kompetencje w zakresie instalacji i konfiguracji.