**Plan prac wdrożeniowych**

1.Opracowanie dokumentacji projektowej wraz ze schematem połączeń dla nowo

instalowanych przełączników.

2. Instalacja przełączników w szafach rack wskazanych przez Zamawiającego

znajdujących się w punktach dystrybucyjnych. Okablowanie w sposób umożliwiający budowę

założonej przez Zamawiającego, redundantnej konfiguracji połączeń.

3. Podłączenie istniejących w danym punkcie dystrybucyjnym przełączników będących w

posiadaniu Zamawiającego do nowo instalowanych przełączników wraz z

konfiguracją umożliwiającą agregację ruchu z przełączników dostępowych do klastra

przełączników centralnych FF5710-32XGT. Konfiguracja powinna uwzględniać m.in.

konfigurację podsieci VLAN, konfigurację protokołu STP/MSTP, a także konfigurację zgodnie z

wymaganiami Zamawiającego.

4. Wymianę istniejących w danym punkcie dystrybucyjnym przełączników dostępowych

będących w posiadaniu Zamawiającego na przełączniki dostarczone

wraz z przeniesieniem istniejącej konfiguracji na nowy przełącznik, a także dodatkową

konfiguracją zgodnie z wymogami Zamawiającego.

5. Konfiguracja przełączników zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, w skład

której wchodzi m.in.:

­ adresacji przełącznika w sieci zarządzającej Zamawiającego,

­ zapewnieniu bezpiecznego zdalnego dostępu do przełączników (m.in. SSH, HTTPS), w tym

także autentykacji i autoryzacji,

­ konfiguracji redundantnego połączenia do klastra przełączników szkieletowych FF5710-

32XGT,

­ konfiguracji protokołu STP/MSTP w taki sposób, aby całość ruchu sieciowego była

agregowana przez klaster przełączników szkieletowych HPE FF 5710-32XGT. Konfiguracja

zabezpieczeń dla protokołu STP/MSTP uniemożliwiająca podłączenie nieautoryzowanego

przełącznika i przekierowanie ruchu sieciowego,

­ konfiguracja podsieci VLAN odpowiadająca topologii istniejącej w sieci zgodnie z

wymaganiami Zamawiającego,

­ konfiguracja zabezpieczeń na portach dostępowych za pomocą mechanizmów

oprogramowania przełącznika uniemożliwiająca podłączenie innych (w tym nie

zarządzalnych) przełączników sieciowych, a także blokująca nieautoryzowany dostęp,

­ podłączeniu istniejących przełączników dostępowych HPE 1920s poprzez połączenie typu

trunk w taki sposób, aby instalowany przełącznik był dla nich przełącznikiem

agregującym,

­ rekonfiguracja protokołu STP/MSTP dla istniejących przełączników Zamawiającego, dla

których nowo instalowane przełączniki będą przełącznikami agregującymi.

6. Konfiguracja istniejącego w infrastrukturze Zamawiającego klastra przełączników FF5710-

32XGT stanowiącego szkielet sieci w zakresie podłączenia w sposób redundantny nowych

przełączników w zakresie zgodnym z wymaganiami Zamawiającego.

7. Dodanie i konfiguracja nowych przełączników w istniejącym w infrastrukturze

Zamawiającego oprogramowaniu do zarządzania urządzeniami sieciowymi – HPE Intelligent

Management Center zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i zasadami konfiguracji

producenta oprogramowania.

8. Wykonanie kopii gotowej konfiguracji nowo instalowanych przełączników.

9. Omówienie z Zamawiającym zagadnień związanych z konfiguracją i utrzymaniem nowo

zainstalowanych urządzeń.

10. Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz ze schematem połączeń i adresacją

urządzeń. Przekazanie listy haseł.

Wszystkie prace związane z instalacją i konfiguracją muszą być wykonane w czasie ustalonym z

Zamawiającym, nie mogą powodować przerw w komunikacji pomiędzy poszczególnymi punktami

dystrybucyjnymi, a także urządzeniami końcowymi w godzinach pracy użytkowników w siedzibie

Zamawiającego.

Zamawiający przewiduje, iż prace wdrożeniowe w zakresie sprzętu trwać będą 2 tygodnie.

Instalacja oraz wdrożenie musi być przeprowadzone przez certyfikowanego inżyniera producenta

urządzeń sieciowych:

- uprawnionego do wykonywania instalacji w imieniu producenta (potwierdzone odpowiednim

certyfikatem),

- posiadającego certyfikację na poziomie minimum ekspert w zakresie wdrożeń sieciowych rozwiązań

HPE Data Center posiadanych obecnie przez Zamawiającego i stanowiących szkielet sieci:

- HPE Accredited Solution Expert Data Center Network Integrator,

- HPE Master Accredited Solution Expert FlexNetwork Solution,

- posiadającego certyfikację na poziomie minimum ekspert w zakresie wdrożeń zunifikowanych sieci

kampusowych na poziomie przedsiębiorstwa w infrastrukturze tradycyjnej, chmurze i środowiskach

konwergentnych.

Przeprowadzenie szkolenia w formie instruktażu stanowiskowego przeprowadzony przez

certyfikowanego inżyniera dla administratorów urządzeń, które zostanie przeprowadzone w siedzibie

Zamawiającego po zakończonym wdrożeniu i konfiguracji urządzeń. Czas trwania szkoleń to min. 5 dni dla min. 5 osób

Wsparcie powdrożeniowe min 40 godzin rocznie w zakresie obsługi dostarczonych urządzeń. Świadczone przez certyfikowanego inżyniera posiadającego certyfikat producenta oferowanych urządzeń w zakresie wdrożeń sieciowych. Certyfikat dostarczony przed podpisaniem umowy