**Opis przedmiotu zamówienia**

W ranach rozbudowy posiadanego przez Zamawiającego systemu wi-fi Zamawiający wymaga dostarczenia niżej wymienionych urządzeń (Acces Point) oraz licencji.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp.  |  Asortyment   | Cena jednostkowa netto (zł)  | Ilość sztuk  |  Razem netto zł   |
| A  | B  | C  | D = B x C  |
| 1. | Licencja na 5 urządzeń AP do kontrolera XCC (XCC-ORC-P-5)  |  | 3 |  |
| 2. | Punkt dostępowy 410i (AP410i-WR) wraz z 48 miesięcznym wsparciem producenta. |  | 15 |  |
|  | **\***  |   |

Dodatkowo w ramach rozbudowy i modernizacji Wykonawca przeprowadzi szkolenie/instruktarz z instalacji, parametryzacji, administracji oraz optymalnego wykorzystania funkcjonalności – czas trwania co najmniej 3 x 6 h dla maksymalnie 3 osób w siedzibie Zamawiającego. Szkolenie/instruktarz będą odbywać się w środowisku laboratoryjnym zamawiającego (1 x XMC, 2xEAC, 1xECC, 1x NPS (Windows Server 2016), 1x V2110, 2x X440G2-48t-10G4, 1x AP3705i, 1x AP410i) i muszą obejmować co najmniej:

1. Instalacja XCC;
2. Integracja XCC z XMC;
3. Proces konfiguracji XCC na XCC - w ramach odrębnego systemu dostępu do sieci:

- właściwa konfiguracja przełączników, vlanów, interfejsów pod uruchomienie AP

- konfiguracja radia (częstotliwości, mocy, wielkości kanału w oparciu o istniejące warunki dla sieci bezprzewodowej);

1. Proces konfiguracji XCC na XMC - w ramach zintegrowanego rozwiązania z XMC dostępu do sieci:

- integracja systemów, monitorowanie XCC na XMC (monitorowanie dostępności sieci wifi, kanałów, zalogowanych użytkowników),

- przedstawienie koniecznych warunków koniecznych do integracji systemów,

- właściwa konfiguracja przełączników, vlanów, interfejsów pod uruchomienie AP,

- konfiguracja radia (częstotliwości, mocy, wielkości kanału w oparciu o istniejące warunki dla sieci bezprzewodowej),

- definiowanie i rozsyłanie polityk i ról dla XCC w oparciu o XMC,

1. Konfiguracja XCC w trybie pojedynczym oraz HA;
2. Automatyczne wykrycie oraz automatyczna konfiguracja AP po wykryciu przez XCC;
3. Przedstawienie konfiguracji trybów pracy AP jako pojedynczych punktów dostępowych oraz w trybie mesh;
4. Podstawowe narzędzia XCC do zarządzania dostępem użytkowników do sieci WiFi - prezentacja, możliwości, funkcje;
5. Uwierzytelnianie i autoryzacja użytkowników domenowych oraz gości(Guest portal/Captive portal, RADIUS, LDAP);
6. Zarządzenie XCC i AP z wykorzystaniem XMC;
7. Komponenty i struktura polityk dostępowych w XCC standalone oraz w XCC opartym o XMC;
8. Integracja systemów XCC i XMC pod kątem Captive Poralu;
9. Diagnostyka i rozwiązywanie problemów z XCC;
10. Diagnostyka, debuging:

- kontrolera XCC (w zakresie: autentykacji użytkownika, współpracy z XMC, współpracy z Radiusem/ Ldap-em)

- kontrolera XCC (w zakresie wydajności, wykrywania błędów działania kontrolera XCC

- Pojedynczego AP (w zakresie: autentykacji/ podłączenia użytkownika, współpracy z kontrolerem)

- Pojedynczego AP ( w zakresie działania sieci bezprzewodowej, moc sygnału, zakłócenia)

- Wielu AP (w zakresie mecha, przełączania użytkowników, równoważenia obciążenia w meshu, doboru mocy).

Szkolenie/instruktarz będzie przeprowadzone przez trenera posiadającego poniższe certyfikaty:

* Extreme Certified Specialist - Management Center
* Extreme Certified Specialist - Extreme Control
* Extreme Certified Specialist - Campus EXOS Switching & Routing
* NSE 4 Security Professional