

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest zakup urządzeń WiFi (WLAN) wraz z integralnym oprogramowaniem, wdrożeniem i uruchomieniem w istniejącej infrastrukturze sieciowej Samorządowej Szkole Podstawowej Nr 2 we Wrześni oraz Zespole Szkół nr 1 we Wrześni
2. W szkole SSP-2 zamontowane są punkty AP WiFi, na punkt składa się przewód kategorii min. 6 oraz pojedyncze gniazdo RJ-45 z ramką ekranowane kategorii min 6 montowane na suficie w odległości 1 m od ściany. Urządzenia mają być zamontowane przy punkcie AP WiFi, podłączone przewodem fabrycznie zalanym kategorii 6 o długości maksymalnie 50 cm. W szkole ZS-1 należy zamontować patchcord o długości max. 10 m. w istniejącym korycie oraz zamontować punkt dostępowy na ścianie
3. Zakup systemu obejmuje dostawę oraz instalację 29 punktów (21 – SSP2, 8 - ZS1) dostępowych do sieci bezprzewodowej oraz dwa kontrolery sprzętowe (1 – SSP2, 1 - ZS1) (np. Ubiquiti lub równoważny zgodny z opisem w punkcie 4).
4. Parametry techniczne, które muszą zostać spełnione przez oferowane urządzenia:
 1. Porty Ethernet: 1 (Auto MDX, auto-sensing 10/100/1000 Mbps),
 2. Przycisk Reset,
 3. Anteny: 1 zintegrowana (wsparcie 2x2 MIMO dla 5GHz oraz 3x3 MIMO dla 2,4 GHz)
 4. Standardy Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac,
 5. Zasilanie: PoE 48V 802.3af,
 6. BSSID minimum 4,
 7. Szyfrowanie: WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)
 8. Certyfikaty: CE, FCC, IC
 9. Mocowanie: Naścienne / sufitowe (mocowanie w komplecie),
 10. Temperatura pracy -10°C to 70°C (14°F to +158° F),
 11. Wilgotność 5% - 95%
 12. Zaawansowane zarządzanie ruchem: VLAN 802.1Q, QoS per user, WMMVoice, video, best effort, and background,
 13. Jednocześnie podłączeni klienci: 250+ na każdym urządzeniu,
 14. Wspierane prędkości transmisji (Mbps)
 1. 802.11a 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
 2. 802.11n MCS0 - MCS23 (6.5 Mbps do 450 Mbps), HT 20/40

3. 802.11ac MCS0 - MCS9 (6.5 Mbps do 867 Mbps), VHT 20/40/80
4. 802.11b 1, 2, 5.5, 11
5. 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
15. Zasięg: 183 m (600 ft)
16. Sygnalizacja pracy poprzez zmieniające kolor diody.
17. Konfiguracja poprzez oprogramowanie zarządzające.

Kontroler sprzętowy o parametrach lub lepszych:

1. Procesor: Quad-Core SoC,
 2. RAM: 1 GB DDR,
 3. Interfejs sieciowy 1x 10/100/1000 Ethernet Port,
 4. Przycisk Reset do ustawień fabrycznych,
 5. Metoda zasilania:
 1. PoE 48V 802.3af lub Pasywne PoE (Pary 4, 5+; 7, 8 Powrót)
 2. Micro-USB: 5V,
 6. Źródło zasilania 802.3af PoE lub Micro-USB 5V, Minimum 1A,
 7. Maksymalny pobór mocy 5W,
 8. Certyfikacja CE, FCC, IC,
 9. Temperatura pracy: 0 do 40° C
 10. Wilgotność pracy: 20 do 90% niekondensująca.
 11. Musi umożliwiać dodawanie, konfigurację, monitorowanie i zarządzanie wszystkimi zamontowanymi przez Wykonawcę urządzeniami poprzez przeglądarkę internetową oraz poprzez aplikację mobilną kompatybilną z systemami android i iOS
5. Wybór optymalnego kanału WiFi musi być rekonfigurowany dynamicznie i bez interwencji użytkownika. Zarządzanie łącznością radiową ma dostosowywać się do nowych kanałów w oparciu o wartości stosunku sygnału do szumu (SNR) i zajętości kanału, które mogą być ustalane przez użytkownika. Punkty dostępowe mają posiadać możliwość konfiguracji zapewniającej równoważenie obciążenia i sterowanie pasmem w celu pozwolenia punktom dostępowym na równoważenie/sterowanie ruchem klientów pomiędzy obiema częstotliwościami na jednym punkcie dostępowym i/lub pomiędzy wieloma punktami dostępowymi w ramach domeny łączności radiowej, Punkty dostępowe mają mieć możliwość wdrożenia w konfiguracji kratowej, tworzącej bezprzewodowe, wzajemne połączenia pomiędzy poszczególnymi punktami dostępowymi.
6. Zamontowane urządzenia muszą zostać ponumerowane SSP2-S001, ZS1-S001 itd..

Naklejka z numerem musi zostać naklejona w takim miejscu na urządzeniu aby można było w łatwy sposób je zidentyfikować po montażu w miejscu docelowym.

7. Wymagania dla wsparcia technicznego i gwarancji:

Urządzenia muszą posiadać standardową gwarancję producenta na okres nie krótszy niż 36 miesięcy.

8. Instalacja, konfiguracja wraz konsultacjami Wymagane jest aby Wykonawca poprawnie zainstalował i skonfigurował wszystkie dostarczone urządzenia zgodnie z istniejącą infrastrukturą sieciową Samorządowej Szkoły Podstawowej Nr 2 oraz Zespołu Szkół nr 1 w miejscach wskazanych przez Zamawiającego. Wymagane jest aby Wykonawca w trakcie prac instalacyjnych przeprowadził konsultacje z Zamawiającym i przekazał wiedzę z zakresu instalacji, konfiguracji i obsługi oferowanych urządzeń. Wykonawca wykona poprawną konfigurację sieci na kontrolerze zarządzającym punktami dostępowymi, a prawidłowość konfiguracji będzie zweryfikowana przez pracownika Referatu Informatyki Urzędu Miasta i Gminy we Wrześni.

9. Wymagania ogólne dotyczące oferowanego sprzętu Oferowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe, nieużywane i zostały wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy od daty dostawy. Urządzenia muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta i posiadać pakiet usług gwarancyjnych producenta obejmujący użytkowników z obszaru Polski. Usługi gwarancyjne dotyczące sprzętu będą świadczone przez serwis producenta/serwis autoryzowany przez producenta w Polsce; Wsparcie techniczne sprzętu będzie świadczone przez producenta lub podmiot posiadający autoryzację producenta do świadczenia wsparcia technicznego w Polsce.

10. Oferowane urządzenia muszą posiadać zainstalowane aktualne, najnowsze oprogramowanie na dzień podpisania protokołu odbioru prac.

11. Wykonanie prac uznaje się za zakończone po spełnieniu następujących warunków:

1. Zamontowanie poprawnie oznaczonych urządzeń w miejscach wskazanych przez Zamawiającego,
2. Wykonanie konfiguracji urządzeń wraz z naniesieniem w aplikacji zarządzającej lokalizacji urządzeń (import planów szkoły do aplikacji),
3. Dostarczenie dokumentacji dotyczącej rozłożenia urządzeń w budynku oraz ich konfiguracji.