



Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

***Budowa w Gminie Świltcza sieci publicznych punktów dostępu do Internetu
(HotSpot'ów) w ramach projektu WiFi4EU***



WiFi4EU
Program współfinansowany
przez Unię Europejską

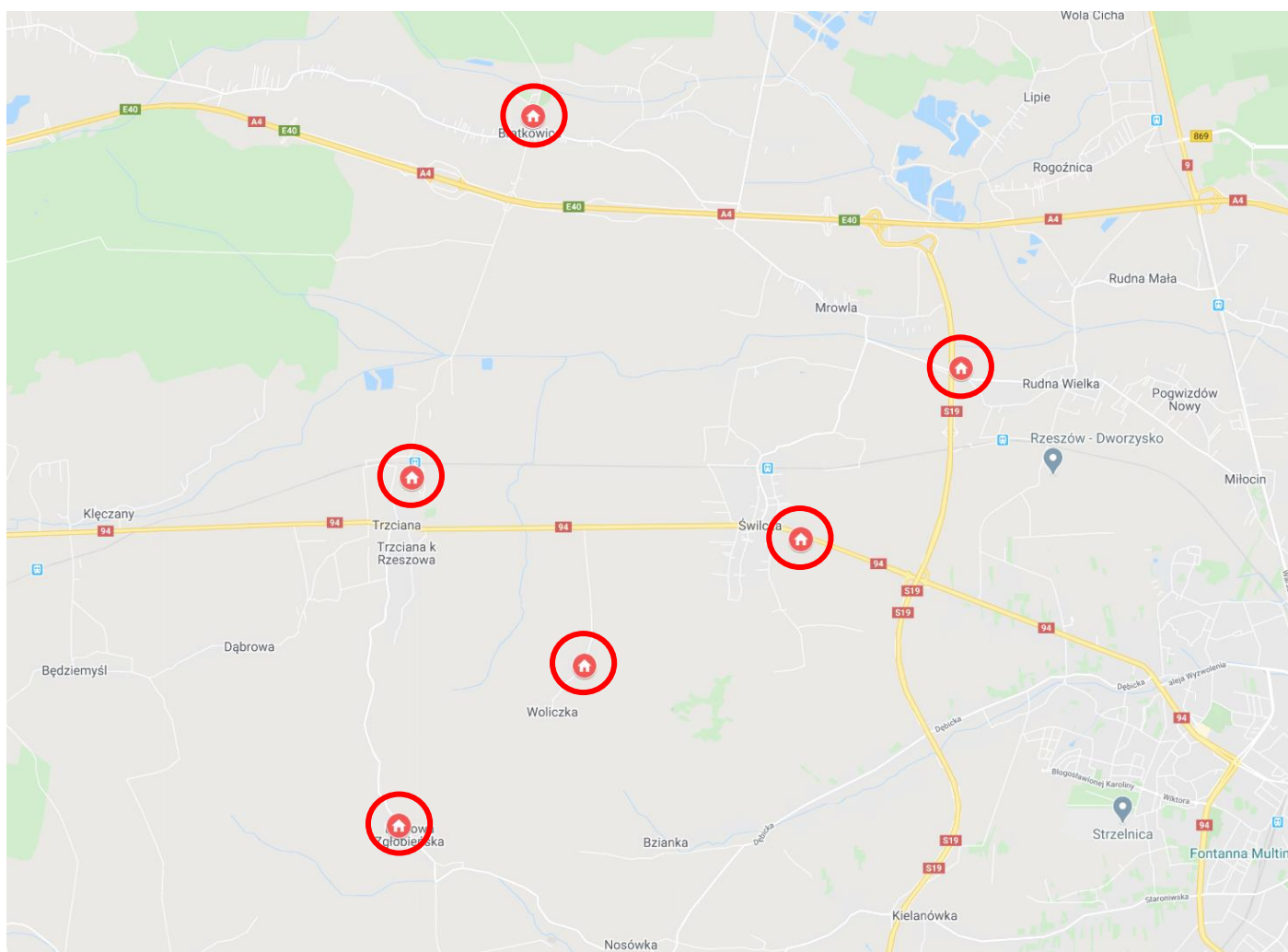
Specyfikacja techniczna

Założenia

W ramach niniejszego postępowania Zamawiający wymaga zainstalowania i konfiguracji centralnie zarządzanej sieci bezprzewodowej dostępnej w wymienionych lokalizacjach do realizacji projektu WIFI4EU oraz wdrożenia portalu uwierzytelniającego użytkowników zgodnie z wymogami programu WIFI4EU. W ramach oferty powinny zostać ujęte wszystkie komponenty wymagane do utworzenia wymaganej infrastruktury w wyżej wymienionych lokalizacjach (okablowanie, punkty dostępowe, przełączniki sieciowe, okablowanie zasilające, szafki teleinformatyczne, gniazdka elektryczne, itp.).

Lokalizacje

Lp.	Nazwa	Adres	Ilość AP wewnętrznych	Ilość AP zewnętrznych
1	Pawilon Sportowy	Bratkowice	1	1
2	Dom Ludowy	Błądowa Zgłobieńska	1	1
3	Gminny Ośrodek Sportu	Trzciana	1	2
4	Dom Ludowy	Woliczka	1	
5	Pawilon Sportowy	Świlcza	1	1
6	Dom Sportowy Rudna i Stadion	Rudna Wielka	1	2
RAZEM			6	7



Lokalizacja 1 – Pawilon Sportowy w Bratkowicach



W obiekcie należy wykonać całą instalację sieciową oraz elektryczną dla instalowanych punktów dostępowych. Wymagana jest instalacja szafy teleinformatycznej na dostarczone urządzenia. Całość okablowania powinna zostać położona w korytach natynkowych lub jeśli pozwalają na to warunki w istniejących ciągach kablowych.

Zewnętrzny punkt dostępowy sieci bezprzewodowej powinien zapewniać łączność dla klientów zlokalizowanych na tyłach budynku i powinien zostać zamontowany w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Wewnętrzny punkt dostępowy sieci bezprzewodowej powinien zapewniać łączność klientom zlokalizowanym na piętrze budynku w auli i powinien zostać zamontowany w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Lokalizacja 2 – Dom Ludowy w Błędowej Zgłobieńskiej



W obiekcie należy wykonać całą instalację sieciową oraz elektryczną dla instalowanych punktów dostępowych. Wymagana jest instalacja szafy teleinformatycznej na dostarczone urządzenia. Całość okablowania powinna zostać położona w korytach natynkowych lub jeśli pozwalają na to warunki w istniejących ciągach kablowych.

Zewnętrzny punkt dostępowy sieci bezprzewodowej powinien zapewniać łączność dla klientów zlokalizowanych na tyłach budynku od strony zachodniej i powinien zostać zamontowany w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Wewnętrzny punkt dostępowy sieci bezprzewodowej powinien zapewniać łączność klientom zlokalizowanym w sali spotkań na lewo po wejściu do budynku i powinien zostać zamontowany w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Lokalizacja 3 – Gminny Ośrodek Sportu w Trzcianie



W obiekcie należy wykonać całą instalację sieciową oraz elektryczną dla instalowanych punktów dostępowych. Wymagana jest instalacja szafy teleinformatycznej na dostarczone urządzenia. Całość okablowania powinna zostać położona w korytach natynkowych lub jeśli pozwalają na to warunki w istniejących ciągach kablowych.

Zewnętrzne punkty dostępowe sieci bezprzewodowej powinny zapewniać łączność dla klientów zlokalizowanych od strony trybun stadionu oraz tym zlokalizowanym od strony placu zabaw, Zamawiający wskaże punkty montażu. Wewnętrzny punkt dostępowy sieci bezprzewodowej powinien zapewniać łączność klientom zlokalizowanym na piętrze budynku i powinien zostać zamontowany w miejscu wskazanym przez Zamawiającego

Lokalizacja 4 – Dom Ludowy w Woliczce



W obiekcie należy wykonać całą instalację sieciową oraz elektryczną dla instalowanych punktów dostępowych. Wymagana jest instalacja szafy teleinformatycznej na dostarczone urządzenia. Całość okablowania powinna zostać położona w korytach natynkowych lub jeśli pozwalają na to warunki w istniejących ciągach kablowych.

Wewnętrzny punkt dostępowy sieci bezprzewodowej powinien zapewniać łączność klientom zlokalizowanym w dużej sali i powinien zostać zamontowany w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Lokalizacja 5 – Pawilon Sportowy w Świlczy



W obiekcie należy wykonać całą instalację sieciową oraz elektryczną dla instalowanych punktów dostępowych. Wymagana jest instalacja szafy teleinformatycznej na dostarczone urządzenia. Całość okablowania powinna zostać położona w korytach natynkowych lub jeśli pozwalają na to warunki w istniejących ciągach kablowych.

Zewnętrzny punkt dostępowy sieci bezprzewodowej powinien zapewniać łączność klientom zlokalizowanym przed budynkiem i powinien zostać zamontowany w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Wewnętrzny punkt dostępowy sieci bezprzewodowej powinien zapewniać łączność klientom zlokalizowanym w dużej sali na piętrze i powinien zostać zamontowany w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Lokalizacja 6 – Dom Sportowy i Stadion w Rudnej Wielkiej



W obiekcie należy wykonać całą instalację sieciową oraz elektryczną dla instalowanych punktów dostępowych. Wymagana jest instalacja szafy teleinformatycznej na dostarczone urządzenia. Całość okablowania powinna zostać położona w korytach natynkowych lub jeśli pozwalają na to warunki w istniejących ciągach kablowych.

Zewnętrzne punkty dostępowe sieci bezprzewodowej powinny zapewniać łączność klientom zlokalizowanym przed oraz z prawej strony budynku, Zamawiający wskaże punkty montażu. Wewnętrzny punkt dostępowy sieci bezprzewodowej powinien zapewniać łączność klientom zlokalizowanym wewnątrz budynku i powinien zostać zamontowany w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Wymagania ogólne dla urządzeń i oprogramowania

- całość sprzętu i oprogramowania musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów;
- całość sprzętu musi być nowa (wyprodukowana nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą), nie używana we wcześniejszych projektach;
- całość sprzętu musi być objęta gwarancją opartą o **świadczenia gwarancyjne producenta sprzętu**, niezależnie od statusu partnerskiego Wykonawcy przez okres min. 3 lat (chyba, że zapisy szczegółowe stanowią inaczej);

Warunki gwarancji i wsparcia technicznego dla sprzętu i oprogramowania sieciowego:

Sprzęt

- Serwis gwarancyjny świadczony ma być w miejscu instalacji sprzętu; czas reakcji na zgłoszony problem (rozumiany jako podjęcie działań diagnostycznych i kontakt ze zgłaszającym) nie może przekroczyć 12 godzin;
- Wykonawca ma obowiązek przyjmowania zgłoszeń serwisowych przez telefon (w godzinach pracy Zamawiającego), fax, e-mail lub WWW (przez całą dobę); Wykonawca ma udostępnić pojedynczy punkt przyjmowania zgłoszeń dla dostarczanych rozwiązań
- W przypadku sprzętu, dla którego jest wymagany dłuższy czas na naprawę sprzętu (powyżej 1 dnia), Zamawiający dopuszcza podstawienie na czas naprawy Sprzętu o nie gorszych parametrach funkcjonalnych. Naprawa w takim przypadku nie może przekroczyć 31 dni roboczych od momentu zgłoszenia usterki;
- Zamawiający otrzyma dostęp do pomocy technicznej (telefon, e-mail lub WWW) w zakresie rozwiązywania problemów związanych z bieżącą eksploatacją dostarczonych rozwiązań w godzinach pracy Wnioskodawcy;

Oprogramowanie

- oprogramowanie powinno posiadać min. 3-letnie wsparcie (chyba, że zapisy szczegółowe stanowią inaczej) – dostarczanie aktualizacji, zdalne (telefon lub e-mail, www) wsparcie techniczne w zakresie rozwiązywania problemów z konfiguracją i użytkowaniem oprogramowania

Miejsce Instalacji

- Dostawa, montaż i instalacja w ramach niniejszego postępowania przetargowego odbędzie się w czasie i miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
- Zaleca się aby Wykonawca zapoznał się ze strukturą pomieszczeń Zamawiającego przed złożeniem oferty w celu oszacowania kosztów realizacji prac związanych z wykonaniem instalacji i montażu dostarczonych urządzeń.

Montaż i uruchomienie

- Zamawiający wymaga aby wraz z dostawą sprzętu przeprowadzić jego instalację, konfigurację oraz uruchomienie. Wszelkiego typu elementy połączeniowe np.: kable, zakończenia itp. powinny zostać ujęte w wycenie.
- Przekazanie elementów systemu nastąpi w drodze protokołu przekazania do użytkownika, który będzie potwierdzał jego prawidłową instalację i działanie.

Opis techniczny urządzeń

Kontroler sieci bezprzewodowej

Kontroler sieci bezprzewodowej powinien posiadać co najmniej poniższe parametry (wymagania minimalne):

Parametr	Wymóg
Forma	Samodzielne urządzenie montowane w szafie teleinformatycznej (Zamawiający nie dopuszcza stosowania rozwiązań programowych)
Obudowa	Maksymalnie 1U wysokości z dedykowanym montażem do szafy teleinformatycznej 19" (Zamawiający nie dopuszcza stosowania półek)
Interfejsy	Co najmniej jeden interfejs Gigabitethernet
Ilość obsługiwanych AP	Urządzenie powinno posiadać licencję pozwalającą na obsługę co najmniej 15 punktów dostępowych sieci bezprzewodowej. Urządzenie powinno posiadać możliwość rozszerzenia ilości wspieranych punktów dostępowych do minimum 30 bez konieczności fizycznej rozbudowy – np. poprzez dodanie stosownych licencji.
Funkcje	Zarządzanie przy pomocy interfejsu Web bez użycia technologii Flash i Java. Możliwość grupowania zarządzanych punktów dostępowych w grupy konfiguracyjne (zależne od lokalizacji). Możliwość wyświetlania klientom podczas połączenia strony internetowej z informacjami/regulaminem. Możliwość sporządzenia raportów związanych z pracą całego rozwiązania (ilość podłączonych klientów, ilość przestanych danych, status podłączonych urządzeń itp.)

AP Zewnętrzny

Punkt dostępowy sieci bezprzewodowej do montażu zewnętrznego powinien posiadać co najmniej poniższe parametry (wymagania minimalne):

Parametr	Wymóg
Obudowa	Przystosowana do warunków zewnętrznych montowana do masztu lub do ściany.
Waga	Nie cięższy niż 1kg
Zasilanie	Zasilany przy użyciu standardu Power over Ethernet. Maksymalny pobór mocy 15.4W
Środowisko pracy	Praca w zakresie temperatur od co najmniej od -35C do 70C. Praca w zakresie wilgotności od co najmniej 5 do 95% przy założeniu braku kondensacji.
Wspierane standardy sieci	Co najmniej 802.11 a/b/g/n/ac w zakresie sieci bezprzewodowych Obsługa częstotliwości 2,4GHz i 5GHz Wsparcie dla co najmniej 8 jednoczesnych BSSID Wsparcie dla 802.1Q (VLAN)
Wydajność	Obsługa co najmniej 200 jednoczesnych klientów Przepustowość co najmniej 450Mbps dla częstotliwości 2,4GHz Przepustowość co najmniej 1300Mbps dla częstotliwości 5GHz
Wymogi dodatkowe	Urządzenie musi być certyfikowane do pracy w projekcie WIFI4EU

AP Wewnętrzny

Punkt dostępowy sieci bezprzewodowej do montażu wewnętrznego powinien posiadać co najmniej poniższe parametry (wymagania minimalne):

Parametr	Wymóg
Obudowa	Montowana do sufitu lub ściany.
Waga	Nie cięższy niż 500g
Zasilanie	Zasilany przy użyciu standardu Power over Ethernet. Maksymalny pobór mocy 15.4W

Środowisko pracy	Praca w zakresie temperatur od co najmniej od 0C do 50C. Praca w zakresie wilgotności od co najmniej 10 do 90% przy założeniu braku kondensacji.
Wspierane standardy sieci	Co najmniej 802.11 a/b/g/n/ac w zakresie sieci bezprzewodowych Obsługa częstotliwości 2,4GHz i 5GHz Wsparcie dla co najmniej 8 jednoczesnych BSSID Wsparcie dla 802.1Q (VLAN)
Wydajność	Obsługa co najmniej 200 jednoczesnych klientów Przepustowość co najmniej 450Mbps dla częstotliwości 2,4GHz Przepustowość co najmniej 1300Mbps dla częstotliwości 5GHz
Wymogi dodatkowe	Urządzenie musi być certyfikowane do pracy w projekcie WIFI4EU

Przełącznik sieciowy PoE

Przełącznik sieciowy PoE do zasilania punktów dostępowych w każdej lokalizacji powinien posiadać co najmniej poniższe parametry (wymagania minimalne):

Parametr	Wymóg
Obudowa	Montowana w szafie teleinformatycznej 19" o wysokości nie większej niż 1U
Porty	Co najmniej 16 portów 10/100/1000 wspierających standard PoE+ 802.3af/at Co najmniej 2 dedykowane porty Uplink 100/1000 w formacie SFP
Zasilanie	Maksymalna pobierana przez urządzenie moc nie powinna przekraczać 290W
Środowisko pracy	Praca w zakresie temperatur od co najmniej od 0C do 50C. Praca w zakresie wilgotności od co najmniej 10 do 90% przy założeniu braku kondensacji.
Wspierane standardy sieci	Wsparcie dla co najmniej: - IEEE 802.3i, - IEEE 802.3u, - IEEE 802.3ab, - IEEE802.3z, - IEEE 802.3ad, - IEEE 802.3x, - IEEE 802.3af, - IEEE 802.3at, - IEEE 802.1d, - IEEE 802.1s, - IEEE 802.1w, - IEEE 802.1q, - IEEE 802.1x, - IEEE 802.1p
Wydajność	Wydajność przełączania na poziomie co najmniej 35Gbps
Wymogi dodatkowe	Przełącznik zarządzany z interfejsem SSH i WEB.

Instalacja i konfiguracja

1. Prace związane z fizyczną instalacją punktów dostępowych.

Zamawiający wymaga instalacji punktów dostępowych we wskazanych miejscach. Okablowanie, w miejscach gdzie jest to możliwe powinno być ukryte, w innym przypadku po uprzedniej konsultacji wymagane jest użycie koryt ściennych kablowych. Wewnętrzne punkty dostępowe powinny zostać zamontowane do sufitów. Zewnętrzne punkty dostępowe powinny zostać zamontowane na masztach antenowych ściennych w odległości nie mniejszej niż 20cm od ściany budynku w sposób umożliwiający ewentualną regulację ich ustawienia.

Okablowanie powinno zostać zrealizowane z wykorzystaniem skrętki kat 6 U/UTP.

2. Prace związane z instalacją i konfiguracją kontrolera.

Kontroler sieci bezprzewodowej powinien zostać zainstalowany w siedzibie Zamawiającego (serwerownia główna – budynek Urzędu Gminy Świlcza -36-072 Świlcza 168), we wskazanym przez przedstawiciela Zamawiającego miejscu w szafie teleinformatycznej. Zamawiający wymaga aktualizacji oprogramowania kontrolera do najnowszej stabilnej wersji oprogramowania. Kontroler powinien zostać przyłączony do dedykowanej sieci VLAN. Zamawiający wymaga rekonfiguracji istniejących urządzeń sieciowych (przełączniki sieciowe HP i Cisco, oraz urządzenie UTM) aby umożliwić pracę podmiotowej sieci bezprzewodowej na dostarczonych urządzeniach.

3. Prace związane z konfiguracją połączeń.

Zamawiający zapewni we własnym zakresie przyłącza sieciowe we wszystkich lokalizacjach – transmisja pomiędzy lokalizacjami zdalnymi a centralnym punktem budynek Urzędu Gminy. Wykonawca powinien skonfigurować dostarczone urządzenia zgodnie z parametrami uzyskanymi od Zamawiającego (adresacja IP, sieci VLAN). Jednocześnie Zamawiający wymaga rekonfiguracji urządzeń sieciowych w swojej siedzibie aby zapewnić komunikację z przyłączonymi lokalizacjami (przełączniki sieciowe różnych wiodących producentów, UTM).

4. Prace związane z konfiguracją WIFI4EU.

Zamawiający wymaga instalacji i konfiguracji portalu uwierzytelniającego użytkowników wraz z wymaganym kodem javascript zgodnie z wytycznymi dostępnymi na stronach internetowych projektu:

<https://ec.europa.eu/inea/en/connecting-europe-facility/cef-telecom/wifi4eu>

5. Prace związane z rekonfiguracją pozostałych urządzeń infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego.

Zamawiający wymaga rekonfiguracji posiadanych urządzeń infrastruktury teleinformatycznej, celem zapewnienia separacji logicznej pomiędzy sieciami produkcyjnymi a infrastrukturą sieci WIFI4EU, w tym:

- a. utworzenie koniecznych sieci VLAN, co najmniej jedna przeznaczona do zarządzania urządzeniami, jedna dla użytkowników i jeśli to konieczne jedna dla portalu WIFI4EU na wszystkich wymaganych urządzeniach (cisco, linksys, hp/aruba),
- b. utworzenie wymaganych stref bezpieczeństwa oraz koniecznych reguł firewall na urządzeniu UTM Zamawiającego, celem odseparowania sieci oraz zapewnienia parametrów pracy zgodnych z wytycznymi WIFI4EU oraz wskazaniem przedstawiciela Zamawiającego odpowiedzialnego za utrzymanie infrastruktury teleinformatycznej.