



**Koncepcja budowy**

**sieci publicznych punktów**

**dostępu do Internetu w ramach projektu**

**WiFi4EU**



**GMINA KROCZYCE**

**Spis treści**

[**1.** **Wprowadzenie** 2](#_Toc30796149)

[**2.** **Wymagania odnośnie Wykonawcy** 2](#_Toc30796150)

[**3.** **Zadania Wykonawcy** 3](#_Toc30796151)

[**4.** **Wymagania techniczne i funkcjonalne odnośnie wykonania sieci publicznych punktów dostępu do Internetu** 3](#_Toc30796152)

[**5.** **Lokalizacje publicznych punktów dostępu do Internetu** 6](#_Toc30796153)

[**6.** **Systemowe rozwiązanie technologiczne** 6](#_Toc30796154)

[**7.** **.Wymagania funkcjonalne dla sieci WiFI4EU** 7](#_Toc30796155)

[**8.** **Wymagania w zakresie serwisu technicznego (opieki serwisowej).** 8](#_Toc30796156)

[**9.** **Warunki rozliczenia** 8](#_Toc30796157)

[**10.** **Obowiązki w zakresie promocji:** 9](#_Toc30796158)

# **Wprowadzenie**

Budowa sieci publicznych punktów dostępu do Internetu w gminie Kroczyce odbywać się będzie w ramach inicjatywy Komisji Europejskiej pod nazwą WIFI4EU w ramach instrumentu „Łącząc Europę” w dziedzinie transeuropejskich sieci telekomunikacyjnych. Gmina Kroczyce pozyskała dotację na zrealizowanie tego zadania, a niniejsza koncepcja jest opracowaniem mającym na celu przedstawienie założeń dla sieci publicznych punktów dostępu do Internetu na terenie gminy. Inicjatywa WiFi4EU wspiera bezpłatny dostęp do bezprzewodowego Internetu w przestrzeniach publicznych, takich jak parki, place, budynki publiczne, biblioteki, ośrodki zdrowia i muzea w gminach w całej Europie. WiFi4EU jest programem wsparcia na rzecz zapewnienia dostępu do wysokiej jakości Internetu mieszkańcom i gościom w miejscach lokalnego życia publicznego. Lokalna łączność bezprzewodowa, świadczona bezpłatnie i na niedyskryminujących warunkach, przyczyniać się będzie do zmniejszania przepaści cyfrowej na obszarze wiejskim. Sieć darmowych, publicznych punktów dostępu do Internetu może dodatkowo poprawić dostęp do usług online, podnoszących jakość życia społeczności lokalnych poprzez ułatwianie dostępu do usług, na przykład e-zdrowia i e-administracji; umożliwiających tworzenie nowych ofert służących włączeniu cyfrowemu, np. kursów obsługi komputera i Internetu; oraz sprzyjających rozwojowi lokalnych małych i średnich przedsiębiorstw wprowadzających innowacje w zakresie produktów i usług cyfrowych.

# **Wymagania odnośnie Wykonawcy**

Wykonawca powinien dysponować odpowiednim potencjałem technicznym i wykonawczym oraz osobami o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

Warunkiem niezbędnym do realizacji zamówienia jest to, by Wykonawca zarejestrował się na portalu WiFi4EU dostępnym pod adresem <https://www.wifi4eu.eu/>.

Po wykonaniu instalacji Wykonawca będzie zobowiązany złożyć w portalu oświadczenie że instalacja sieci została wykonana zgodnie z wymogami programu WiFi4EU i działa prawidłowo.

Dodatkowo Wykonawca zobowiązany jest do przekazania pełnej listy zainstalowanych punktów dostępowych.

W odniesieniu do każdego punktu dostępowego konieczne będzie przekazanie następujących obowiązkowych informacji:

* Rodzaj miejsca (np.: szkoła, park)
* Nazwa miejsca
* Geolokalizacja punktu dostępowego
* Rodzaj urządzeń: wewnętrzne lub zewnętrzne
* Marka urządzenia
* Model urządzenia
* Numer seryjny urządzenia
* Adres MAC urządzenia.

Złożenie oferty na realizację zadania będzie oznaczało zapoznanie się przez Wykonawcę z wymogami Programu WIFI4EU i pełną akceptację zasad tego programu.

# **Zadania Wykonawcy**

Zakres zadań Wykonawcy obejmuje w szczególności:

1. zaprojektowanie bezprzewodowego systemu telekomunikacyjnego, tak aby udostępnione rozwiązanie spełniało wymagania Zamawiającego określone w niniejszej koncepcji oraz wytycznych programu WIFI4EU;
2. uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń do instalacji i uruchomienia punktów dostępowych;
3. dostawę, instalację i uruchomienie publicznej sieci Wi-Fi w miejscach publicznych wskazanych przez Zamawiającego;
4. zapewnienie usługi dostępu do Internetu dla zainstalowanych bezprzewodowych punktów dostępu o przepustowości min. 30 Mb/s przez okres 36 miesięcy, licząc od daty przekazania przez Agencję potwierdzenia realizacji instalacji[[1]](#footnote-1),
5. zapewnienie usług serwisowych polegających na bieżącym utrzymaniu systemu w sprawności, w tym wykonywanie konserwacji i niezbędnych napraw przez okres 36 miesięcy[[2]](#footnote-2) licząc od daty przekazania przez Agencję potwierdzenia realizacji instalacji;
6. zapewnienie usługi rekonfiguracji sieci WiFi4EU w celu podłączenia jej do rozwiązania na potrzeby bezpiecznego uwierzytelniania i monitorowania w pełnej zgodności z wymogami określonymi w programie WiFi4EU określonymi w załączniku I pkt I.5 umowy pomiędzy gminą i Agencją w przypadku uruchomienia przez Agencję Zarządzającą Programem takiej funkcjonalności.

# **Wymagania techniczne i funkcjonalne odnośnie wykonania sieci publicznych punktów dostępu do Internetu**

Do każdej lokalizacji wymagane jest zapewnienie łącza internetowego o przepustowości min. 30 Mb/s (prędkość pobierania danych). Dopuszcza się również dostarczenie łącza hurtowego do jednej wybranej lokalizacji (jako Węzła Głównego) a następnie doprowadzenie Internetu na bazie usługi transmisji danych do pozostałych lokalizacji HotSpot.

Wymagania:

- przepustowość łącza dostępu do Internetu nie mniejsza niż 30 Mb/s dla każdego HotSpot;

- brak limitu transferu danych;

- brak limitów i ograniczeń czasowych korzystania z usługi;

- Wykonawca w ramach usługi zapewni wszelkie dodatkowe urządzenia, niezbędne do uruchomienia i świadczenia usługi (router, modemy, media konwertery itp.) – jeśli będą wymagane.

Zamawiający wymaga aby Internet był dostępny na obszarze zasięgu hot-spotów przez 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu.

Publiczne punkty dostępu do Internetu muszą wykorzystywać szybkie łącza szerokopasmowe umożliwiające użytkownikom korzystanie z Internetu wysokiej jakości, który:

* gwarantuje szybkość przesyłu danych do każdego użytkownika końcowego minimum 30 Mb/s;
* jest świadczony bezpłatnie i na niedyskryminujących warunkach, jest łatwo dostępny, zabezpieczony i wykorzystuje najnowsze i najlepsze dostępne urządzenia zdolne do zapewnienia użytkownikom łączności o dużej przepustowości;
* w celu zagwarantowania dostępności zapewnia dostęp do usług przynajmniej w odpowiednich językach danego państwa członkowskiego oraz, w miarę możliwości, w innych językach urzędowych UE;
* wykorzystuje wspólną identyfikację wizualną przekazaną przez Komisję;
* umożliwia dostęp do innowacyjnych usług cyfrowych, na przykład usług świadczonych za pośrednictwem infrastruktury usług cyfrowych;
* jest udostępniany w miejscach lokalnego życia publicznego, w tym w przestrzeniach zewnętrznych dostępnych dla ogółu społeczeństwa w życiu publicznym społeczności lokalnych.
* umożliwia uwierzytelnianie, autoryzację i zliczanie użytkowników.

Gmina wymaga zapewnienia następujących możliwości w przypadku **każdego punktu dostępu**:

* obsługa współbieżnego wykorzystania dwóch pasm (2,4 GHz – 5 GHz);
* cykl wsparcia powyżej 5 lat;
* średni czas pomiędzy awariami (MTBF) wynoszący co najmniej 5 lat;
* posiadanie specjalnego i scentralizowanego pojedynczego punktu zarządzania przynajmniej dla wszystkich punktów dostępu w ramach każdej sieci WiFi4EU;
* obsługa IEEE 802.1x;
* zgodność ze standardem IEEE 802.11ac Wave I;
* obsługa IEEE 802.11r;
* obsługa IEEE 802.11k;
* obsługa IEEE 802.11v;
* możliwość obsługi co najmniej 50 użytkowników jednocześnie bez pogorszenia funkcjonowania;
* posiadanie co najmniej 2x2 nadajników i odbiorników (system wieloantenowy MIMO);
* zgodność z programem Hotspot 2.0 (program certyfikacji Passpoint organizacji Wi-Fi Alliance).

Wymagania odnośnie użytkowania sieci WIFI:

* Dostęp użytkowników końcowych do sieci WiFi4EU musi być nieodpłatny (bez płatności, reklam komercyjnych, ponownego wykorzystywania danych osobowych do celów komercyjnych).
* Dostęp dla użytkowników końcowych musi być zapewniany bez dyskryminacji, z zastrzeżeniem zapewnienia sprawnego funkcjonowania sieci, a w szczególności konieczności zapewnienia sprawiedliwej alokacji zdolności przepustowej pomiędzy użytkownikami w godzinach szczytu.
* Regularne przetwarzanie danych do celów statystycznych i analitycznych jest możliwe na potrzeby promowania, monitorowania lub poprawy działania sieci. Dane osobowe muszą być zanonimizowane zgodnie z odpowiednim oświadczeniem/ odpowiednimi oświadczeniami o ochronie prywatności dla danej usługi.
* Portal autoryzacji ustala okres automatycznego rozpoznawania uprzednio połączonych użytkowników, tak aby portal ten nie był ponownie wyświetlany przy ponownym połączeniu. Powyższy okres ma być automatycznie resetowany codziennie o godzinie 00:00 lub przynajmniej ustawiony na maksymalnie 12 godzin.
* Ponadto system zarządzania siecią publicznych punktów dostępu do Internetu na terenie Gminy ma umożliwiać zmianę konfiguracji sieci w celu wdrożenia bezpiecznego uwierzytelniania i monitorowania, zgodnie z wydanymi w późniejszym czasie wymogami Komisji. Ta rekonfiguracja będzie obejmować utrzymywanie otwartego identyfikatora SSID „WiFi4EU” za pomocą portalu autoryzacji, poprzez dodanie identyfikatora SSID „WiFi4EU” dla odpowiednio zabezpieczonych połączeń (poprzez zmianę istniejącego zabezpieczonego systemu lokalnego na system wspólny lub po prostu poprzez dodanie trzeciego identyfikatora SSID) oraz zapewnienie, aby przedmiotowe rozwiązanie mogło monitorować sieci WiFi4EU na poziomie punktów dostępu. Wdrożenie tych zmian stanowić będzie zadanie dla Wykonawcy sieci i winno zostać wykonane w terminie 30 dni od powiadomienia go o takowej konieczności przez Gminę.

# **Lokalizacje publicznych punktów dostępu do Internetu**

Publiczna sieć dostępu do Internetu składać się ma z punktów dostępowych zlokalizowanych wewnątrz budynków użyteczności publicznej oraz z punktów dostępowych zlokalizowanych na zewnątrz w miejscach ogólnodostępnych, publicznych.

**Zestawienie lokalizacji planowanych do budowy punktów Wi-Fi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP:** | **NAZWA** | **Rodzaj HotSpot** | Adres | **Nr dz. ewidencyjnej** |
| **1.** | Centrum Kroczyc przy pasażu handlowym i fontannie w Kroczycach | Zewnętrzny | Ul. Batalionów Chłopskich 442-425 Kroczyce | Dz. nr 359/5 |
| **2.** | Basen przy amfiteatrze w Kroczycach | Zewnętrzny | Ul. Batalionów Chłopskich 1542-425 Kroczyce | Dz. nr 2137 |
| **3.** | Stadion przy ul. Partyzantów w Kroczycach | Zewnętrzny | Ul. Partyzantów 1742-425 Kroczyce | Dz. nr 1645 |
| **4.** | Szkoła Podstawowa w Kroczycach | Zewnętrzny | Ul. Sienkiewicza 7a42-425 Kroczyce | Dz. nr 2462/1 |
| **5.** | Przedszkole Publiczne w Kroczycach | Zewnętrzny | Ul. Sienkiewicza 542-425 Kroczyce | Dz. nr 372/8 |
| **6.** | Budynek byłej Szkoły Podstawowej w Kroczycach | Zewnętrzny | Ul. Tadeusza Kościuszki 2942-425 Kroczyce | Dz. nr 349/2 |
| **7.** | Biblioteka Publiczna w Kroczycach | Wewnętrzny | Ul. Batalionów Chłopskich 4/542-425 Kroczyce |  |
| **8.** | Szkoła Podstawowa w Kroczycach | Wewnętrzny | Ul. Sienkiewicza 7a42-425 Kroczyce |
| **9.** | Przedszkole Publiczne w Kroczycach | Wewnętrzny | Ul. Sienkiewicza 542-425 Kroczyce |
| **10.** | Urząd Gminy w Kroczycach | Wewnętrzny | Ul. Batalionów Chłopskich 2942-425 Kroczyce |
| **11.** | Budynek byłej Szkoły Podstawowej w Kroczycach | Wewnętrzny | Ul. Tadeusza Kościuszki 2942-425 Kroczyce |
| **12.** | Dom Kultury w Kroczycach | Wewnętrzny | Ul. Batalionów Chłopskich 1142-425 Kroczyce |

Dokładne lokalizacje punktów dostępowych należy uzgodnić z przedstawicielem Gminy na etapie realizacyjnym. Wszystkie lokalizacje posiadają dostęp do zasilania w energię elektryczną, przy czym doprowadzenie zasilania do urządzeń nadawczo-odbiorczych leży po stronie Wykonawcy.

Zaleca się dokonanie wizji lokalnej we wszystkich lokalizacjach, celem szczegółowego zapoznania się z zakresem koniecznych do wykonania prac instalacyjno-montażowych oraz warunkami technicznymi, jak również możliwości doprowadzenia łączy internetowych do HotSpot’ów.

# **Systemowe rozwiązanie technologiczne**

Specyfikacja techniczna urządzeń radiowych, które mają zostać zastosowane w ramach realizacji zadania została przedstawiona poniżej.

Wszystkie dostarczane w ramach realizacji zadania urządzenia muszą:

- posiadać gwarancję minimum 36 miesięcy;

- posiadać certyfikaty zgodności CE;

- być fabrycznie nowe.

Wykaz sprzętu, który spełnia wymogi związane z Wifi4EU można znaleźć pod adresami internetowymi wskazanymi na stronie Programu WIFI4EU:

* Produkty z certyfikatem „Passpoint” (wydanie 2): <https://www.wi-fi.org/product-finder-results?sort_by=certified&sort_order=desc&certifications=44>
* Produkty z certyfikatem „Passpoint” (wydanie 1): <https://www.wi-fi.org/product-finder-results?sort_by=certified&sort_order=desc&certifications=43>

# **.Wymagania funkcjonalne dla sieci WiFI4EU**

1. Sieć bezprzewodowa będzie zapewniała bezpłatny dostęp do Internetu bez odnośnego wynagrodzenia w postaci bezpośrednich płatności czy też innego rodzaju świadczeń, a w szczególności bez konieczności oglądania reklam handlowych lub udostępniania danych osobowych w celach komercyjnych.
2. Sieć WiFi4EU z identyfikatorem SSID „WiFi4EU” powinna być otwartą siecią w takim sensie, że nie będzie wymagać żadnych informacji uwierzytelniających (takich jak stosowanie hasła)[[3]](#footnote-3). Po tym, jak użytkownik połączy się z siecią, sieć WiFi4EU z identyfikatorem SSID „WiFi4EU” musi wyświetlać portal autoryzacji https przed autoryzacją połączenia użytkownika z internetem.
3. Sieć publicznych punktów dostępu do Internetu powinna umożliwiać rejestrację, uwierzytelnianie, autoryzację i zliczanie użytkowników w odniesieniu do wszystkich SSID zgodnie z prawem UE i prawem krajowym.
4. Do interakcji z użytkownikami sieć WiFi4EU z identyfikatorem SSID „WiFi4EU” wykorzystuje portal autoryzacji https.
5. Portal autoryzacji ustala okres automatycznego rozpoznawania uprzednio połączonych użytkowników, tak aby portal ten nie był ponownie wyświetlany przy ponownym połączeniu. Powyższy okres jest automatycznie resetowany codziennie o godzinie 00:00 lub przynajmniej ustawiony na maksymalnie 12 godzin;
6. Nazwa domeny powiązana z portalem autoryzacji https musi mieć zwyczajowy zapis (nie IDN) i składać się ze znaków od a do z, cyfr od 0 do 9, łącznika (-);
7. Identyfikator SSID sieci WiFi4EU powinien zostać nazwany zgodnie z załącznikiem I do umowy o udzielenie dotacji;
8. Identyfikacja wizualna: portal autoryzacji musi zawierać identyfikację wizualną WiFi4EU;
9. W portalu autoryzacji musi być wbudowany fragment kodu śledzenia (snippet), aby Agencja mogła zdalnie monitorować sieć WiFi4EU. Instrukcja instalacji snippetu jest dostępna pod następującym adresem: <https://ec.europa.eu/inea/en/connecting-europe-facility/cef-telecom/wifi4eu> Celem fragmentu kodu śledzenia nie jest gromadzenie jakichkolwiek danych osobowych. Służy on do zliczania liczby użytkowników łączących się z siecią WiFi4EU, załadowania identyfikatora wizualnego WiFi4EU i sprawdzania, czy jest on poprawnie wyświetlany.
10. Portal autoryzacji musi zawierać zastrzeżenie prawne, w którym wyraźnie informuje się użytkowników o tym, że WiFi4EU jest publiczną siecią otwartą. Zastrzeżenie powinno również zawierać zalecenia dotyczące środków ostrożności, które są zwykle przekazywane w przypadku dostępu do internetu za pośrednictwem takich sieci.

# **Wymagania w zakresie serwisu technicznego (opieki serwisowej).**

Wykonawca zobowiązuje się do utrzymywania, serwisowania oraz opieki serwisowej sieci HotSpot’ów w następującym zakresie:

1. Bieżące monitorowanie infrastruktury i wykrywanie awarii (monitoring funkcjonowania HotSpot’ów)
2. Podjęcie działań serwisowych w celu usunięcia awarii i uszkodzeń w ciągu maksymalnie następnego dnia roboczego licząc od zaistnienia lub zgłoszenia awarii.
3. W przypadku braku możliwości naprawy lub usunięcia awarii w ciągu 2 dni roboczych, zapewnienie urządzeń zastępczych na czas naprawy w celu zachowania ciągłości pracy sieci.
4. Administrowanie i zarządzanie urządzeniami aktywnymi sieci (bezprzewodowymi punktami dostępu, urządzeniami dostępowymi i innymi)
5. Aktualizacja oprogramowania urządzeń sieciowych,
6. Bieżąca archiwizacja plików systemowych urządzeń aktywnych
7. Administrowanie i zarządzanie zasobami i wydajnością sieci HotSpot’ów.
8. Wykonywanie okresowych przeglądów infrastruktury i konserwacji infrastruktury co najmniej raz w roku (minimum 3 przeglądy w okresie obowiązywania Umowy).
9. Uruchomienia telefonicznego centrum serwisowego dla użytkowników, działającego w godzinach od 8.00 – do 20.00 w dni robocze
10. Nadzór i prowadzenie (w imieniu Zamawiającego) procedur napraw gwarancyjnych w szczególności rejestrowanie i przekazywanie sprzętu i urządzeń, wymagających naprawy do Gwaranta (Wykonawcy systemu) lub bezpośrednio do autoryzowanego serwisu
11. Zachowanie w tajemnicy wszelkich informacji związanych z realizacją umowy, z  wyłączeniem tych informacji, których obowiązek udostępnienia wynika z obowiązujących przepisów prawa

UWAGA!

1. Infrastruktura sieci WIFI (sieci HotSpot’ów) nie może być niedostępna (wyłączona) dłużej niż 60 dni kalendarzowych w ciągu roku.
2. Wykonawca zobowiązuje się do jednorazowego wykonania usługi rekonfiguracji sieci WiFi4EU w celu podłączenia jej do rozwiązania na potrzeby bezpiecznego uwierzytelniania i monitorowania w pełnej zgodności z wymogami określonymi w programie WiFi4EU – w przypadku uruchomienia przez Agencję Zarządzającą Programem takiej funkcjonalności.

# **Warunki rozliczenia**

W związku z tym, iż część środków przeznaczonych na realizację zamówienia (w wysokości maksymalnie do 15.000 euro) będzie pokryta bezpośrednio przez Agencję Wykonawczą ds. Innowacyjności i Sieci /INEA/ (dalej Agencja), rozliczenie za wykonany przedmiot umowy odbędzie się w następujący sposób:

- przedsiębiorstwo instalujące Wi-Fi musi wystawić fakturę bezpośrednio gminie;

- maksymalnie 15.000 euro zostanie wypłacone Wykonawcy bezpośrednio przez Agencję,

- kwota wynikająca z oferty Wykonawcy pomniejszona o część, która będzie wypłacona przez Agencję (przeliczoną przez Zamawiającego na PLN zgodnie ze średnim kursem euro ogłoszonym przez Narodowy Bank Polski w dniu otwarcia ofert) zostanie zapłacona przez Zamawiającego w terminie i na warunkach określonych w umowie.

W związku z powyższym należy zwrócić uwagę na to, iż:

- Płatność do 15.000 euro będzie realizowana bezpośrednio przez Agencję na rzecz Wykonawcy,

- Wykonawca musi zarejestrować się na portalu WiFi4EU, aby otrzymać powyższą część wynagrodzenia,

- Sieć musi spełniać wymogi techniczne określone w dokumentacji zamówienia i załączniku I do umowy między Gminą a Agencją, ,

 - Wykonawca musi przedłożyć Agencji oświadczenie i dodatkowe informacje przewidziane w art. 4.1 lit. a) umowy między Gminą a Agencją,

 - Po dostarczeniu sprzętu oraz uruchomieniu sieci WiFi4EU, Agencja ma 60 dni na zweryfikowanie i dokonanie płatności, co w praktyce może oznaczać płatność nawet kilka miesięcy po realizacji zamówienia.

Przekazanie płatności przez Agencję uzależnione jest od spełnienia następujących warunków:

1) do każdej sieci WiFi4EU przyłączyło się co najmniej 10 użytkowników;

2) identyfikacja wizualna WiFi4EU jest odpowiednio wyświetlana na portalu autoryzacji.

# **Obowiązki w zakresie promocji:**

Wszystkie lokalizacje publicznych punktów dostępu do Internetu muszą zostać oznakowane za pomocą znaków identyfikacyjnych wskazanych przez Komisję.

Przepisy dotyczące identyfikacji wizualnej działań promocyjnych w związku z inicjatywą WiFi4EU są dostępne w zakładce poświęconej WiFi4EU na stronie internetowej INEA: <https://ec.europa.eu/inea/en/connecting-europe-facility/cef-telecom/wifi4eu>

Załączniki:

1. Umowa o udzielenie dotacji w ramach instrumentu „Łącząc Europę” (CEF) – WIFI4EU INEA/CEF/WiFi4EU/2-2019/029759-040800
2. Komponent służący egzekwowaniu zasad programu WiFi4EU Podręcznik wdrożeniowy
3. Wytyczne graficzne odnośnie promocji w ramach projektu WIFI4EU
1. *Opisane w art. 4 umowy zawartej między gminą a Agencją.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Sieć (sieci) nie może (nie mogą) być wyłączone z użytkowania dłużej niż 60 dni kalendarzowych w ciągu roku* [↑](#footnote-ref-2)
3. najbardziej odpowiednia jest najprostsza procedura onboardingu, oparta zasadniczo na przycisku „kliknij, aby połączyć”. [↑](#footnote-ref-3)