



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Załącznik nr 5 do SWZ

Nr referencyjny: 3/37/9/25

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa, montaż oraz uruchomienie systemów monitorowania ruchu turystycznego na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego**, obejmujących zliczanie ruchu pieszego, rowerowego oraz samochodowego, wraz z automatycznym przesyłem danych na serwer oraz zapewnieniem dostępu do systemu analitycznego.

Zamówienie obejmuje również dostawę niezbędnych akcesoriów, zasilania, szkolenie personelu oraz prace instalacyjne w terenie.

2. Zakres zamówienia

2.1. Systemy do monitorowania ruchu pieszego i rowerowego - 10 sztuk

- Każdy zestaw wyposażony w:
 - System detekcji ruchu rowerowego oparty na dowolnej technologii (np. pętle indukcyjne, czujniki magnetyczne, radarowe, IR lub inne równoważne), dostosowany do szerokości drogi do 3 m.
 - Czujnik do zliczania pieszych działający w dowolnej technologii (np. PIR, IR, radar, LiDAR lub inne równoważne), o skutecznym zasięgu min. 3 m.
 - Rejestrator danych z zasilaniem zapewniającym min. 24 miesiące pracy (bateria, akumulator lub system solarny).
- Urządzenia muszą rejestrować dane z podziałem na kierunki ruchu.
- Dokładność pomiaru nie gorsza niż 5-10% (w zależności od zastosowanej technologii).

2.2. System do monitorowania ruchu samochodowego - 1 sztuka

Wyposażony w:

- System detekcji pojazdów samochodowych oparty na dowolnej technologii (np. pętle indukcyjne, czujniki magnetyczne, radar, wideodetekcja lub inne równoważne).
- Rejestrator z zasilaniem umożliwiającym min. 24 miesiące pracy.
- Pomiar i rejestracja z podziałem na kierunki ruchu.
- Dane rejestrowane w interwale **minimum 15-minutowym**. Dopuszcza się także krótsze interwały (1-15 min).



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- System musi umożliwiać wiarygodną detekcję wyłącznie pojazdów samochodowych, z ewentualną możliwością filtrowania innych uczestników ruchu.
- Sposób zabudowy dostosowany do technologii oferenta (np. studzienka, obudowa nawierzchniowa, jednostka montowana przy drodze), pod warunkiem zapewnienia bezpiecznego dostępu do danych lub modułu komunikacyjnego.

2.3. Elementy dodatkowe i wyposażenie

- Elementy montażowe (np. słupki drewniane, metalowe lub inne), kompatybilne z oferowanymi czujnikami.
- Komplet zasilania zapewniający pracę systemu przez okres min. 5 lat (z możliwością stosowania baterii, akumulatorów, paneli solarnych lub rozwiązań równoważnych).

3. Prace instalacyjne

- Umieszczenie w gruncie elementów montażowych odpowiednich dla oferowanej technologii.
- Wykonanie niezbędnych prac instalacyjnych zależnych od technologii (np. nacięcia nawierzchni, montaż urządzeń przydrożnych, montaż czujników radarowych lub magnetycznych).
- testy sprawności działania systemów.

4. Oprogramowanie i przesył danych

- Aplikacja dostępna online przez przeglądarkę, umożliwiająca:
 - odczyt danych (dopuszcza się Bluetooth, Wi-Fi, GSM lub inne rozwiązania),
 - generowanie raportów, wykresów, analiz trendów,
 - eksport danych,
 - alerty e-mail w przypadku anomalii,
 - zarządzanie uprawnieniami użytkowników.
- Pięcioletni dostęp do serwera oraz automatyczny przesył danych - minimum raz na dobę.

5. Warunki techniczne i jakościowe



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Jeżeli system wykorzystuje technologię wymagającą montażu w podłożu, należy ją wykonać zgodnie z wymaganiami producenta.

- Wszystkie urządzenia muszą być **fabrycznie nowe**.
- Montaż nastąpi w lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego.
- Systemy z pętlami indukcyjnymi muszą być **montowane w podłożu drogi**.
- Urządzenia muszą spełniać wymagania:
 - dokładność pomiaru: nie gorsza niż 5-10% (w zależności od zastosowanej technologii).
 - wodoodporność: min. **IP 68**,
 - odporność na mróz i czynniki atmosferyczne,
 - możliwość **łatwego demontażu i relokacji**.

6. Wymagania dodatkowe

- Zdemontowane stare zestawy i elementy urządzeń podlegające wymianie stają się **własnością Wykonawcy** i zostaną przez niego zutylizowane we własnym zakresie.
- Wykonawca zapewni **szkolenie pracowników WPN** w zakresie obsługi, eksploatacji, konserwacji urządzeń oraz systemu przetwarzania i analizy danych.
- Na dostarczony system należy udzielić **gwarancji minimum 24 miesiące**, przy czym ostateczny okres gwarancji wynika z oświadczenia wykonawcy złożonego wraz z ofertą.