

## ZAŁĄCZNIK 2.2 do SIWZ nr WIM.271.1.10.2014

### SZCZEGÓŁOWY ZAKRES RZECZOWY

Wykonawca dysponuje odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.

Zakres rzeczowy zamówienia obejmuje wykonanie:

1. Pomiarów natężenia ruchu – zapisu danych należy przeprowadzić przy użyciu techniki wideo umożliwiającej rejestrację przebiegu pomiarów ruchu wszystkich pojazdów, rowerzystów i pieszych na wskazanych skrzyżowaniach (poz. od 1 do 13 w tabeli nr 1);
2. Pomiarów natężenia ruchu – zapisu danych należy przeprowadzić przy użyciu techniki wideo umożliwiającej rejestrację przebiegu pomiarów ruchu wszystkich pojazdów, rowerów i pieszych na przeprawach promowych (poz. od 14 do 17 w tabeli nr 1);
3. Pomiarów natężenia ruchu – zapisu danych należy przeprowadzić przy użyciu techniki wideo umożliwiającej rejestrację przebiegu pomiarów ruchu wszystkich pojazdów, rowerów i pieszych na wskazanych drogach oraz podział aut na rejestracje polskie, niemieckie i inne (poz. od 18 do 22 w tabeli nr 1);
4. Opracowań z wykonywanych pomiarów zapisanych danych, na odpowiednich formularzach, w wersji papierowej i elektronicznej i przekazanie ich Zamawiającemu;
5. Pomiar hałasu komunikacyjnego – zapisy danych zgodnie z metodyką referencyjną opublikowaną w załączniku nr 3 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzające drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824) (Tabela nr 2);
6. W oparciu o wyniki pomiarów pojazdów przejeżdżających przez wloty skrzyżowań obliczenie wskaźnika SDR (średni dobowy ruch samochodów) w roku 2014 dla poszczególnych ulic (tabela 3). W oparciu o wyniki badań z poprzednich 3 lat, udostępnione Wykonawcy przez Zamawiającego należy przedstawić jak zmienia się SDR dla ulic określonych w tabeli 3.
7. Pomiarów natężenia ruchu na ulicach przebudowywanych w ramach: Centralnego Układu Komunikacyjnego śródmieścia w Świnoujściu (zapisy danych należy przeprowadzić przy użyciu techniki wideo umożliwiającej rejestrację przebiegu pomiarów ruchu wszystkich pojazdów, wykonanie pomiarów natężenia ruchu dla przekrojów drogi) oraz obliczenie oszczędności czasu w przewozach pasażerskich i towarowych w oparciu o Instrukcję Instytutu Badawczego Dróg i Mostów (Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych dla dróg powiatowych i gminnych), z uwzględnieniem wyników i Studium Wykonalności dla w/w inwestycji (udostępnione przez Zamawiającego- załącznik 16). Tabela 4.

#### Ad. 1.

8. Celem pomiarów jest określenie rzeczywistej liczby pojazdów przejeżdżających przez wloty skrzyżowań oraz liczby rowerzystów i pieszych przekraczających wloty skrzyżowań.
9. Pomiarów należy przeprowadzić w terminach (dni i godziny) określonych w tabeli nr 1.
10. Pomiarów należy przeprowadzić z zastosowaniem techniki wideo umożliwiającej rejestrację przebiegu pomiarów ruchu. Opracowanie wyników należy wykonać poprzez zapisanie na godzinowej karcie pomiarowej każdego pojazdu, roweru i pieszo przejeżdżającego/przekraczającego wlot skrzyżowania.
11. W przypadku kilkakrotnych pomiarów należy je wykonywać w tych samych punktach pomiarowych i w zbliżonych warunkach pogodowych.
12. Opracowanie pomiarów należy wykonać uwzględniając strukturę rodzajową i kierunkową ruchu, wykorzystując formularz typu D5 (załącznik nr 7 do SIWZ).
13. W godzinach od 7<sup>00</sup> do 10<sup>00</sup> oraz od 14<sup>00</sup> do 17<sup>00</sup> należy zapisywać wyniki w formularzu co 15 minut. W pozostałym okresie co godzinę.

#### Ad. 2.

- a) Celem pomiarów jest określenie rzeczywistej liczby pojazdów, rowerów i pieszych przejeżdżających/przekraczających przeprawę promową.

- b) Pomiary należy przeprowadzić w terminach (dni i godziny) określonych w tabeli nr 1.
- c) Pomiary należy przeprowadzić z zastosowaniem techniki wideo umożliwiającej rejestrację przebiegu pomiarów ruchu. Opracowanie wyników należy wykonać poprzez zapisanie na godzinowej karcie pomiarowej każdego pojazdu, roweru i pieszego przejeżdżającego/przekraczającego przeprawę promową.
- d) Opracowanie pomiarów należy wykonać uwzględniając strukturę rodzajową, wykorzystując formularz typu D6a - załącznik nr 8 i zestawione na formularzu D6b **(załącznik nr 10 do SIWZ)**.
- e) **Wyniki pomiarów w formularzu D6a zapisywać należy dla każdego promu oddzielnie.**

#### Ad. 3.

- a) Celem pomiarów jest określenie rzeczywistej liczby pojazdów ( z podziałem na rejestracje polskie, niemieckie i inne), rowerów i pieszych przekraczających przekrój drogi.
- b) Pomiary należy przeprowadzić w terminach (dni i godziny) określonych w tabeli nr 1.
- c) Pomiary należy przeprowadzić z zastosowaniem techniki wideo umożliwiającej rejestrację przebiegu pomiarów ruchu. Opracowanie wyników należy wykonać poprzez zapisanie na godzinowej karcie pomiarowej każdego pojazdu, roweru i pieszego przejeżdżającego/przekraczającego przekrój drogi.
- d) W przypadku kilkakrotnych pomiarów należy je wykonywać w tych samych punktach pomiarowych i w zbliżonych warunkach pogodowych.
- e) Opracowanie pomiarów należy wykonać uwzględniając strukturę rodzajową i kierunkową ruchu, wykorzystując formularz typu **D6c (załącznik nr 9)**.
- f) W godzinach od 7<sup>00</sup> do 10<sup>00</sup> oraz od 14<sup>00</sup> do 17<sup>00</sup> należy zapisywać wyniki w formularzu co 15 minut. W pozostałym okresie co godzinę.

#### Ad. 4.

- a) Opracowanie wyników pomiarów natężenia ruchu na skrzyżowaniach powinno zawierać:
  - mapkę odcinka pomiarowego z lokalizacją punktów pomiarowych;
  - wypełnione formularze D7 i D8 zestawiające tabelarycznie i graficznie natężenie ruchu;
  - załączone formularze D5 i D6c;
  - wersję elektroniczną wszystkich przekazywanych dokumentów na płycie CD
- b) Opracowanie wyników pomiarów natężenia ruchu na przeprawach promowych powinno zawierać:
  - mapkę odcinka pomiarowego z lokalizacją punktów pomiarowych i oznaczeniem obserwatorów;
  - załączone formularze D6a zebrane od obserwatorów i zestawione w formularzu D6b;
    - wersję elektroniczną wszystkich przekazywanych dokumentów na płycie CD.

#### Ad. 5.

- a) Celem pomiarów jest określenie rzeczywistego hałasu komunikacyjnego w danych punktach miasta Świnoujście;
- b) Pomiary należy przeprowadzić w terminach określonych w tabeli nr 2;
- c) Pomiary należy przeprowadzić zgodnie z metodyką referencyjną opublikowaną w załączniku nr 3 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzające drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824) określone w tabeli nr 2;
- d) Przeprowadzenie pomiarów tła akustycznego w każdym punkcie pomiarowym;
- e) Okres pomiarów może ulec zmianie z uwagi na niesprzyjające warunki atmosferyczne tj. silny wiatr i opady, które decydują o terminie wykonania pomiaru.
  - a. Opracowanie pomiarów należy wykonać uwzględniając strukturę rodzajową i kierunkową ruchu, wykorzystując formularz typu **D9 (załącznik nr 12)**.

#### Ad. 6.

- a) W oparciu o wyniki pomiarów pojazdów przejeżdżających przez wloty skrzyżowań należy obliczyć wskaźnik SDR (średni dobowy ruch samochodów w roku) dla poszczególnych ulic określonych w tabeli 3.

- b) Wykonać analizę porównawczą zmian SDR na ulicach podanych w tabeli 3, wykorzystując dane z pomiarów 2014 roku oraz pomiary archiwalne z lat poprzednich udostępnione przez Zamawiającego.
- c) Obliczenie SDR całkowitego oraz z podziałem na:
- SDR dla pojazdów ciężarowych bez przyczepy ( 3 osie)
  - SDR dla pojazdów ciężarowych z przyczepami i ciągniki siodłowe (5 osi)
  - SDR dla autobusów.
- d) Opracowanie pomiarów wskaźnika SDR dla ulic, wykorzystując formularz typu **D10 (załącznik 14)**.

**Ad. 7.**

- a) Celem pomiarów jest określenie rzeczywistej liczby pojazdów przekraczających przekrój drogi oraz obliczenie oszczędności czasu w przewozach pasażerskich i towarowych w oparciu o Instrukcje Instytutu Badawczego Dróg i Mostów (Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych dla dróg powiatowych i gminnych), z uwzględnieniem Studium Wykonalności (udostępnione przez zamawiającego- **załącznik 16 do SIWZ**).
- b) Pomiary należy przeprowadzić w terminach (dni i godziny) określonych w tabeli nr 4.
- c) Pomiary należy przeprowadzić z zastosowaniem techniki wideo umożliwiającej rejestrację przebiegu pomiarów ruchu. Opracowanie wyników należy wykonać poprzez zapisanie na godzinowej karcie pomiarowej każdego pojazdu przejeżdżającego przekrój drogi.
- d) Opracowanie pomiarów należy wykonać uwzględniając strukturę rodzajową i kierunkową ruchu, wykorzystując formularz typu **D6d (załącznik nr 15)**.
- e) Obliczenie oszczędności czasu w przewozach pasażerskich i towarowych w oparciu o Instrukcje Instytutu Badawczego Dróg i Mostów (Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych dla dróg powiatowych i gminnych), przewodnik po wskaźnikach i Studium Wykonalności ( załącznik nr 16 do SIWZ).
- f) Dane pomiarowe wraz z obliczeniami oszczędności czasu należy przekazać do dnia 09.06.2014 r.**

**Tabela 1 miejsc pomiarów natężenia ruchu:**

L p	Nr punktu pomiarowego	Lokalizacja	Kierunek pomiaru	Termin pomiaru	Ilość punktów pomiarowych
<b>SKRZYŻOWANIA</b> (całkowita ilość z podziałem na samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe bez przyczep, ciężarowe z przyczepami, autobusy, ciągniki, motocykle, rowery, pieszych)					
1	1a, 1b, 1c, 1d	skrzyż. rondo ul. Wolińskiej, Odrzańskiej, Pomorskiej	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
2	2a, 2b, 2c	skrzyż. ul. Wolińska, ul. Barlickiego	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) po 24 godziny.	3
3	3a, 3b, 3c, 3d	skrzyż. ul. Wolińskiej, Ludzi Morza i Skandynawskiej	wszystkie kierunki	4 raz (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
4	4a, 4b, 4c, 4d	skrzyż. ul. 11-go Listopada, Wojska Polskiego i Moniuszki	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
5	5a, 5b, 5c, 5d	skrzyż. ul. 11-go Listopada, Matejki i Gdańska	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
6	6a, 6b, 6c, 6d	skrzyż. ul. Grunwaldzka, 11-go Listopada, Karsiborska	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
7	7a, 7b, 7c	skrzyż. ul. Grunwaldzkiej i Nowokarsiborskiej	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
8	8a, 8b, 8c, 8d	Ul. Grunwaldzka, ul. Wilków Morskich, W.Steyera	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4

„Wykonanie i opracowanie pomiarów ruchu drogowego w wybranych punktach ulic miasta Świnoujścia”

9	9a, 9b, 9c, 9d	Ul. Fińska, Ul. Skandynawska	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
10	10a, 10b, 10c	Ul. 11 Listopada, ul. Legionów	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
11	11a, 11b, 11c	Ul. 11 Listopada, Chelmońskiego	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
12	12a, 12b, 12c, 12d	Ul. Wojska Polskiego, ul. Matejki, ul. Konstytucji 3 Maja	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
<b>SKRZYŻOWANIA</b> (całkowita ilość z podziałem na samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe bez przyczep, ciężarowe z przyczepami, autobusy, ciągniki, motocykle, rowery, pieszych, osób niepełnosprawnych, dzieci w wózkach)					
13	13a, 13b, 13c, 13d, 13e, 13 f	Skrzyż. Rondo Róży Wiatrów ul. B.Chrobrego, W.Sikorskiego, Piastowska, Mieszka I	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	6
<b>PRZEPRAWY PROMOWE</b> (całkowita ilość z podziałem na samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe bez przyczep, ciężarowe z przyczepami, autobusy, ciągniki, motocykle, rowery, pieszych i pojazdy oczekujące w kolejce)					
14	14	Przeprawa „Centrum”	z wyspy Wolin na wyspę Uznam	5 razy (18 lub 25 marca, 10 lub 17 lipca, 13 lub 20 lipca, 17 lub 24 września, 7 lub 14 grudnia) w godz. od 6 <sup>00</sup> do 6 <sup>00</sup> (24h).	1
15	15	Przeprawa „Centrum”	z wyspy Uznam na wyspę Wolin	5 razy (18 lub 25 marca, 10 lub 17 lipca, 13 lub 20 lipca, 17 lub 24 września, 7 lub 14 grudnia) w godz. od 6 <sup>00</sup> do 6 <sup>00</sup> (24h).	1
16	16	Przeprawa „Karsibór”	z wyspy Wolin na wyspę Uznam	5 razy (18 lub 25 marca, 10 lub 17 lipca, 13 lub 20 lipca, 17 lub 24 września, 7 lub 14 grudnia) w godz. od 6 <sup>00</sup> do 6 <sup>00</sup> (24h).	1
17	17	Przeprawa „Karsibór”	z wyspy Uznam na wyspę Wolin	5 razy (18 lub 25 marca, 10 lub 17 lipca, 13 lub 20 lipca, 17 lub 24 września, 7 lub 14 grudnia) w godz. od 6 <sup>00</sup> do 6 <sup>00</sup> (24h).	1
<b>ULICE</b> (całkowita ilość z podziałem na samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe bez przyczep, ciężarowe z przyczepami, autobusy, ciągniki, motocykle – z podziałem na rejestracje Polskie, Niemieckie i inne oraz rowery, pieszych)					
18	18a	ul. Wojska Polskiego	przy granicy Polsko-Niemieckiej	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny	1
19	19a	ul. Grunwaldzka	przy granicy Polsko-Niemieckiej	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny	1
<b>ULICE</b> (całkowita ilość z podziałem na rowery zatrzymujące się przy bramie, pieszych, niepełnosprawni, dzieci w wózkach)					
20	20a	ul. Jachtowa	wszystkie kierunki	2 razy (w czwartą lub piątą sobotę marca i pierwszą lub drugą sobotę sierpnia) w godz. od 6 <sup>00</sup> do 22 <sup>00</sup>	1
<b>ULICE</b> (całkowita ilość z podziałem na rower, pieszych)					
21	21a, 21b, 21c, 21d, 21e, 21f	Ul. Chopina	Wszystkie kierunki (wejścia/ wyjścia z Parku Chopina)	4 razy (27 i 28 czerwca w godz. od od 6 <sup>00</sup> do 2 <sup>00</sup> oraz 4 i 5 lipca w godz. od 6 <sup>00</sup> do 22 <sup>00</sup> )	6
22	22a, 22b	Ul. Narutowicza	Wszystkie kierunki (wejście/ wyjście do szkoły, boiska)	6 razy (pierwsza lub druga sobota maja, pierwszy lub drugi piątej maja, dzień powszedni i sobota w lipcu, dzień powszedni i sobota w październiku)	2

**Tabela 2 miejsc pomiarów hałasu komunikacyjnego:**

Lp	Nr punktu pomiarowego	Lokalizacja	Termin pomiaru
<b>SKRZYŻOWANIA</b> ( Program ochrony środowiska przed hałasem dla trzech wybranych skrzyżowań, na każdym skrzyżowaniu 1 całodobowy punkt pomiarowy w miejscu zabudowy chronionej akustycznie)			
1	1	Rondo: ul. Marynarzy, ul. Grunwaldzka, ul. konstytucji 3 Maja, ul. Plac Wolności	od 1 lipiec do 31 sierpnia, oraz od 15 września do 15 listopada 2014 r. (może ulec zmianie z uwagi na niesprzyjające warunki atmosferyczne tj. silny wiatr i opady, które decydują o terminie wykonania pomiaru).
2	2	Ul. J. Słowackiego, Gierczak	od 1 lipiec do 31 sierpnia, oraz od 15 września do 15 listopada 2014 r. (może ulec zmianie z uwagi na niesprzyjające warunki atmosferyczne tj. silny wiatr i opady, które decydują o terminie wykonania pomiaru).
<b>ULICA</b> ( Program ochrony środowiska przed hałasem, 1 całodobowy punkt pomiarowy w miejscu zabudowy chronionej akustycznie)			
3	3	Piastowska I	od 1 lipiec do 31 sierpnia, oraz od 15 września do 15 listopada 2014 r. (może ulec zmianie z uwagi na niesprzyjające warunki atmosferyczne tj. silny wiatr i opady, które decydują o terminie wykonania pomiaru).
4	4	Wojska Polskiego (przy Siemiradzkiego)	od 1 lipiec do 31 sierpnia, oraz od 15 września do 15 listopada 2014 r. (może ulec zmianie z uwagi na niesprzyjające warunki atmosferyczne tj. silny wiatr i opady, które decydują o terminie wykonania pomiaru).

**Tabela 3 ulice na których należy obliczyć SDR:**

Lp	Lokalizacja
1	Wolińska (odcinek przed rondem)
2	Grunwaldzka (odcinek pomiędzy Nowokarsiborską a 11-go Listopada)
3	11- go Listopada (odcinek pomiędzy Strzelecką a 11-go Listopada)
4	Wojska Polskiego ( odcinek pomiędzy Siemiradzkiego a 11- go Listopada)
5	Pomorska (odcinek od Wolińskiej do Sztormowej)
6	Ludzi Morza (odcinek od Wolińskiej a Sołtana)
7	Barlickiego
8	Fińska

**Tabela 4 drogi na których należy obliczyć oszczędność czasu w przewozach pasażerskich i towarowych:**

1	ul. Wybrzeże Władysława IV/ Daszyńskiego	2 razy (dzień powszedni wtorek środa lub czwartek w maju) w godz. od 6 <sup>00</sup> do 22 <sup>00</sup>	1
---	--	--	---

2	ul. Dąbrowskiego	2 razy (dzień powszedni wtorek środa lub czwartek w maju) w godz. od 6 <sup>00</sup> do 22 <sup>00</sup>	1
3	Ul. Konstytucji 3 Maja	2 razy (dzień powszedni wtorek środa lub czwartek w maju) w godz. od 6 <sup>00</sup> do 22 <sup>00</sup>	1
4	Ul. Piastowska	2 razy (dzień powszedni wtorek środa lub czwartek w maju) w godz. od 6 <sup>00</sup> do 22 <sup>00</sup>	1
5	Ul. Marynarzy	2 razy (dzień powszedni wtorek środa lub czwartek w maju) w godz. od 6 <sup>00</sup> do 22 <sup>00</sup>	1
6	Plac Wolności (droga)	2 razy (dzień powszedni wtorek środa lub czwartek w maju) w godz. od 6 <sup>00</sup> do 22 <sup>00</sup>	1