

Załącznik nr 4.1 do siwz
Załącznik nr 1 do umowy nr.....

ZAŁĄCZNIK 4.1 do SIWZ nr WIZ.271.1.7.2020

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES RZECZOWY (SZR)

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 28 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 wskazanych drogach oraz podział aut na rejestracje polskie, niemieckie i inne (poz. 33 - 35 w tabeli nr 1);
3. Opracowań z wykonywanych pomiarów zapisanych danych, na odpowiednich formularzach, w wersji papierowej i elektronicznej i przekazanie ich Zamawiającemu;
4. 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);
5. Pomiarów natężenia ruchu 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 wyników i Studium Wykonalności dla inwestycji pn. „Przebudowa ulicy Słowackiego w Świnoujściu” (udostępnionego przez Zamawiającego- załącznik 16). Tabela 3.
6. Wykonanie pomiarów widoczności przejazdu kolejowo - drogowego w miesiącu czerwiec – wrzesień zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie z dnia 20 października 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1744).

Ad. 1.

7. Celem pomiarów jest określenie rzeczywistej liczby pojazdów przejeżdżających przez wloty skrzyżowań oraz liczby rowerzystów i pieszych przekraczających wloty skrzyżowań.
8. Pomiary należy przeprowadzić w terminach (dni i godziny) określonych w tabeli nr 1.
9. 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 wlot skrzyżowania.
10. W przypadku kilkakrotnych pomiarów należy je wykonywać w tych samych punktach pomiarowych i w zbliżonych warunkach pogodowych.
11. Do każdego pomiarów na skrzyżowaniach należy obliczyć sumy całodobowe (łączne oraz z podziałem na poszczególne jednostki) dla poszczególnych skrętów i do jazdy na wprost.
12. Opracowanie pomiarów należy wykonać uwzględniając strukturę rodzajową i kierunkową ruchu, wykorzystując formularz typu D5 (*załącznik nr 1 do SZR*).
13. W godzinach od 13⁰⁰ do 18⁰⁰ należy zapisywać wyniki w formularzu co 15 minut. W pozostałym okresie co godzinę.

Ad. 2.

- 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 2 do SZR*).
- f) W godzinach od 13⁰⁰ do 18⁰⁰ należy zapisywać wyniki w formularzu co 15 minut. W pozostałym okresie co godzinę.

Ad. 3.

Opracowanie wyników pomiarów natężenia ruchu na skrzyżowaniach powinno zawierać:

- mapkę odcinka pomiarowego z lokalizacją punktów pomiarowych;
- wypełnione formularze D7 (*zał. 5 do SZR*) zestawiające tabelarycznie i graficznie natężenie ruchu;
- załączone formularze D5 (*zał. 1 do SZR*) i D6c (*zał. 2 do SZR*);
- wersję elektroniczną wszystkich przekazywanych dokumentów na płycie CD.

Ad. 4.

- 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 6 do SZR*).

Ad. 5.

- 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 9 do SIWZ*).
- b) Pomiary należy przeprowadzić w terminach (dni i godziny) określonych w tabeli nr 3.
- 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/przekraczającego przekrój drogi.
- d) Opracowanie pomiarów należy wykonać uwzględniając strukturę rodzajową i kierunkową ruchu, wykorzystując formularz typu D6d (*załącznik nr 3 do SZR*).
- 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 9 do SIWZ). Dokładna lokalizacja punktów pomiarowych powinna zostać ustalona z Zamawiającym.
- f) **Dane pomiarowe wraz z obliczeniami oszczędności czasu należy przekazać do dnia 30.06.2020 r.**

Ad. 6.

Wykonanie pomiarów widoczności przejazdu kolejowo - drogowego należy wykonać zgodnie z wytycznymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w

sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie.

Wykonanie pomiarów widoczności przejazdu kolejowo – drogowego należy wykonać w lokalizacjach:

- a) Droga nr 5702Z, ul. Norberta Barlickiego, km 0+008, linia kolejowa nr 14 (Szczecin Dąbie – Świnoujście), km 99,169;
- b) Droga nr 5702Z, ul. Norberta Barlickiego, km 0+388, linia kolejowa nr 14 (Szczecin Dąbie – Świnoujście), km 96,637;
- c) Droga nr 5702Z, ul. Norberta Barlickiego, km 2+310, linia kolejowa nr 14 (Szczecin Dąbie – Świnoujście), km 96,787,
- d) Przejazd nr 4, ul. Dworcowa, km 0+414, linia kolejowa nr 997 (Świnoujście SiB – Baza Promów Mor), km 0,173;
- e) Przejazd nr 5, droga nr 930061Z, ul. Ku Morzu, km 0+017;

Tabela 1 miejsc pomiarów natężenia ruchu:

L p	Nr punktu pomiarowego	Lokalizacja	Kierunek pomiaru	Termin pomiaru	Ilość punktów pomiarowych
SKRZYŻOWANIA (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, 2d	skrzyż. ul. Wolińskiej, Ludzi Morza i Skandynawskiej	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
3	3a, 3b, 3c, 3d	skrzyż. ul. 11-go Listopada, Szkolna, Poznańska	wszystkie kierunki	4 razy (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, Matejki i Gdańska	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. Grunwaldzka, 11-go Listopada, Karsiborska	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
6	6a, 6b, 6c	skrzyż. ul. Piastowska, Wyspiańskiego, Dąbrowskiego	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
7	7a, 7b, 7c, 7d	Rondo: ul. Chrobrego, ul. Piastowska, ul. Mieszka I, ul. Sikorskiego	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
8	8a, 8b, 8c, 8d	Rondo: ul. Marynarzy, ul. Grunwaldzka, ul. Konstytucji 3 Maja, ul. Plac Kościelny	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
9	9a, 9b, 9c	skrzyż. ul. Wybrzeże Władysława IV, ul. Armii Krajowej, ul. Chrobrego	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
10	10a, 10b,	skrzyż. ul. Wybrzeże Władysława IV, ul. Marynarzy	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	2
11	11a, 11b, 11c	skrzyż. ul. Grunwaldzkiej i Nowokarsiborskiej	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
12	12a, 12b, 12c, 12d	skrzyż. ul. Fińska, ul. Skandynawska, ul. Duńska	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
13	13a, 13b, 13c	skrzyż. ul. Grunwaldzka, Wilków Morskich, Steyera	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	5
14	14a, 14b, 14c, 14d	skrzyż. ul. Wojska Polskiego, Matejki, Konstytucji 3 Maja	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4

15	15a, 15b, 15c	skrzyż. ul. Barlickiego, Ku Morzu	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
16	16a, 16b, 16c	skrzyż. ul. Chrobrego, Uzdrowskova	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
17	17a, 17b, 17c, 17d	skrzyż. ul. Sienkiewicza, Moniuszki/Prusa	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
18	18a, 18b, 18c, 18d	skrzyż. ul. Sienkiewicza, ul. Matejki	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
19	19a, 19b,	skrzyż. ul. Sienkiewicza, Chrobrego	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	2
20	20a, 20b,	skrzyż. ul. Grunwaldzka, Wielkopolska	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	2
21	21a, 21b, 21c, 21d	skrzyż. ul. Konstytucji 3 Maja, Piastowska, Kościuszki	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
22	22a, 22b, 22c	skrzyż. ul. Barlickiego, Ludzi Morza,	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
23	23a, 23b, 23c, 23d	skrzyż. ul. Sienkiewicza, ul. Krzywoustego	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	4
24	24a, 24b, 24c,	skrzyż. ul. Steyera, ul. Daszyńskiego	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
25	25a, 25b, 25c	skrzyż. ul. Wolińska, ul. Sąsiedzka	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
26	26a, 26b, 26c	skrzyż. ul. Karsiborska, ul. Nowokarsiborska	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
27	27a, 27b, 27c	skrzyż. ul. Wojska Polskiego, ul. Bałtycka	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
28	28a, 28b, 28c	skrzyż. ul. Zalewowa, ul. Sąsiedzka	wszystkie kierunki	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny.	3
ULICE (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)					
33	33	ul. Grunwaldzka	przy granicy Polsko-Niemieckiej	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny	1
34	34	ul. Wojska Polskiego	przy granicy Polsko-Niemieckiej	4 razy (dzień powszedni i sobota w kwietniu, dzień powszedni i sobota w lipcu) 24 godziny	1
ULICE (całkowita ilość z podziałem na pieszych, osoby niepełnosprawne)					
35	35a, 35b, 35c, 35d	Park Zdrojowy	Wszystkie kierunki (wejścia/ wyjścia z Parku Zdrojowego)	4 razy (20 i 21 czerwca w godz. od 6 ⁰⁰ do 22 ⁰⁰ oraz 4 i 5 lipca w godz. od 6 ⁰⁰ do 22 ⁰⁰ oraz 15 i 16 sierpnia w godz. od 6 ⁰⁰ do 22 ⁰⁰)	4

Tabela 2 miejsc pomiarów hałasu komunikacyjnego:

Lp	Nr punktu pomiarowego	Lokalizacja	Termin pomiaru
SKRZYŻOWANIA (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 2018 r. (może ulec zmianie z uwagi na niesprzyjające warunki atmosferyczne tj. silny wiatr i opady, które decydują o terminie wykonania pomiaru).
2	2	ul. Sienkiewicza (na odcinku od ulicy Matejki do ulicy Piłsudskiego)	od 1 lipiec do 31 sierpnia, oraz od 15 września do 15 listopada 2018 r. (może ulec zmianie z uwagi na niesprzyjające warunki atmosferyczne tj. silny wiatr i opady, które decydują o terminie wykonania pomiaru).
3	3	ul. Sienkiewicza (na odcinku od ulicy Piłsudskiego do ulicy Krzywoustego)	od 1 lipiec do 31 sierpnia, oraz od 15 września do 15 listopada 2018 r. (może ulec zmianie z uwagi na niesprzyjające warunki atmosferyczne tj. silny wiatr i opady, które decydują o terminie wykonania pomiaru).
4	4	ul. Kasprzowicza (na odcinku od ulicy Gierczak do ul. Nowowiejskiego)	od 1 lipiec do 31 sierpnia, oraz od 15 września do 15 listopada 2018 r. (może ulec zmianie z uwagi na niesprzyjające warunki atmosferyczne tj. silny wiatr i opady, które decydują o terminie wykonania pomiaru).
5	5	ul. Słowackiego (na odcinku od ul. Orkana do ul. Matejki)	od 1 lipiec do 31 sierpnia, oraz od 15 września do 15 listopada 2018 r. (może ulec zmianie z uwagi na niesprzyjające warunki atmosferyczne tj. silny wiatr i opady, które decydują o terminie wykonania pomiaru).
6	6	ul. Barlickiego 32-34	od 1 lipiec do 31 sierpnia, oraz od 15 września do 15 listopada 2018 r. (może ulec zmianie z uwagi na niesprzyjające warunki atmosferyczne tj. silny wiatr i opady, które decydują o terminie wykonania pomiaru).

Tabela 3 drogi na których należy obliczyć oszczędność czasu w przewozach pasażerskich i towarowych:

1	ul. Słowackiego	2 razy (dzień powszedni 17/18.04 - piątek/sobota w kwietniu) w godz. od 6 ⁰⁰ do 22 ⁰⁰	2
2	ul. Sienkiewicza	2 razy (dzień powszedni 17/18.04 - piątek/sobota w kwietniu) w godz. od 6 ⁰⁰ do 22 ⁰⁰	1