

Gmina Miasto Szczecin

**Kompleksowe Badania
Ruchu w Szczecinie**

Raport II

WYDANIE

Gmina Miasto Szczecin

**Kompleksowe Badania
Ruchu w Szczecinie**

Raport II

Sprawozdanie z badań i
pomiarów ruchu

lipiec 2010

Ove Arup & Partners International Limited Sp. z o. o. Oddział w Polsce
ul. Królewska 16, 00-103 Warszawa
Tel +48 22 4554500 Fax +48 22 4554555
www.arup.com

Niniejszy raport uwzględnia instrukcje i
wskazówki naszego Klienta i w związku
z tym nie jest on przeznaczony dla osób
trzecich. Zrzekamy się
odpowiedzialności z tytułu używania
niniejszego raportu przez osoby trzecie.

Nr projektu 212962-00

Nazwa projektu	Kompleksowe Badania Ruchu w Szczecinie	Nr projektu
		212962-00
Nazwa dokumentu	Raport II	Numer pliku w katalogu

Numer katalogu

Weryfikacja	styczeń	Nazwa pliku	Report MMo 10-07-09 KBR etap II.docx			
Wydanie	07/07/10	Opis	Pierwsza wersja wstępna			
			Przygotowany przez	Sprawdzony przez	Zatwierdzony przez	
		Nazwisko	Agnieszka Domasiewicz, Joanna Sarbiewska, Małgorzata Barańska, Magda Kochanowska, Elżbieta Marczewska, Krzysztof Zakrzewski, Michał Mokrzański	Krzysztof Pogłód	Krzysztof Pogłód	
		Podpis				
		Nazwa pliku				
		Opis				
			Przygotowany przez	Sprawdzony przez	Zatwierdzony przez	
		Nazwisko				
		Podpis				
		Nazwa pliku				
		Opis				
			Przygotowany przez	Sprawdzony przez	Zatwierdzony przez	
		Nazwisko				
		Podpis				
		Nazwa pliku				
		Opis				
			Przygotowany przez	Sprawdzony przez	Zatwierdzony przez	
		Nazwisko				

Issue Document Verification with Document



Spis Treści

	Strona	
1	Wstęp	1
	1.1 Przedmiot opracowania	1
	1.2 Formalna podstawa opracowania	1
	1.3 Cel opracowania	1
2	Przebieg badań	1
	2.1 Ankiety w gospodarstwach domowych	2
	2.2 Ankietowe badania ruchu kierowców	2
	2.3 Pomiar natężeń ruchu pojazdów	16
	2.4 Pomiar czasu przejazdu	16
	2.5 Pomiar liczby pasażerów w pojazdach komunikacji zbiorowej	17
	2.6 Pomiar liczby pasażerów korzystających ze stacji kolejowych i dworców autobusowych	17
	2.7 Badania ankietowe pasażerów komunikacji zbiorowej na kordonie miasta	18
3	Podstawowe statystyki	18
	3.1 Ankiety w gospodarstwach domowych	18
	3.2 Ankietowe badania ruchu kierowców	18
	3.3 Ankieta pasażerów komunikacji zbiorowej na kordonie miasta	30
4	Podsumowanie	38

Tabl. 1	Harmonogram badań ankietowych kierowców	2
Tabl. 2	Kontrola próby – ul. Łukasieńskiego	22
Tabl. 3	Kontrola próby – ul. Koralkowa	22
Tabl. 4	Kontrola próby – ul. Goleniowska	23
Tabl. 5	Kontrola próby – ul. Pyrzycka	23
Tabl. 6	Kontrola próby – ul. Rymarska	24
Tabl. 7	Kontrola próby – ul. Kupczyka	24
Tabl. 8	Kontrola próby – ul. Cukrowa	25
Tabl. 9	Kontrola próby – ul. Okulickiego	25
Tabl. 10	Kontrola próby – ul. Lubczyńska	26
Tabl. 11	Kontrola próby – ul. Szosa Stargardzka	26
Tabl. 12	Kontrola próby – ul. Ku Słońcu	27
Tabl. 13	Kontrola próby – ul. Szosa Polska	27
Tabl. 14	Kontrola próby – ul. Stołczyńska	28
Tabl. 15	Kontrola próby – ul. Zegadłowicza	28
Tabl. 16	Kontrola próby – ul. Marmurowa	29
Tabl. 17	Kontrola próby – ruch wjazdowy	29
Tabl. 18	Kontrola próby – ruch wyjazdowy	29
Tabl. 19	Kontrola próby – ul. Szosa Stargardzka	31
Tabl. 20	Kontrola próby – ul. Pyrzycka	31
Tabl. 21	Kontrola próby – ul. Rymarska	32
Tabl. 22	Kontrola próby – ul. Cukrowa	32
Tabl. 23	Kontrola próby – ul. Ku Słońcu	33

Tabl. 24 Kontrola próby – ul. Zegadłowicza.....	33
Tabl. 25 Kontrola próby – ul. Szosa Polska.....	34
Tabl. 26 Kontrola próby – ul. Stołczyńska.....	34
Tabl. 27 Kontrola próby – Kliniska – Szczecin Załom.....	35
Tabl. 28 Kontrola próby – Reptowo – Szczecin Zdunowo.....	35
Tabl. 29 Kontrola próby – Grambow – Szczecin Gumieńce.....	36
Tabl. 30 Kontrola próby – Tantow – Szczecin Gumieńce.....	36
Tabl. 31 Kontrola próby – ul. Goleniowska.....	37
Zdj. 1 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Łukasińskiego.....	4
Zdj. 2 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Łukasińskiego.....	4
Zdj. 3 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Koralowej.....	4
Zdj. 4 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Koralowej.....	5
Zdj. 5 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Pryzycznej.....	5
Zdj. 6 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Pryzycznej.....	6
Zdj. 7 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Rymarskiej.....	6
Zdj. 8 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Rymarskiej.....	7
Zdj. 9 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Kupczyka.....	7
Zdj. 10 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Kupczyka.....	8
Zdj. 11 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Cukrowej.....	8
Zdj. 12 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Cukrowej.....	9
Zdj. 13 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Cukrowej.....	9
Zdj. 14 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Okulickiego.....	10
Zdj. 15 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Okulickiego.....	10
Zdj. 16 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Lubczyńskiej.....	10
Zdj. 17 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Lubczyńskiej.....	11
Zdj. 18 Badania ankietowe kierowców w punkcie na Szosie Stargardzkiej.....	11
Zdj. 19 Badania ankietowe kierowców w punkcie na Szosie Stargardzkiej.....	12
Zdj. 20 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Ku Słońcu.....	12
Zdj. 21 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Ku Słońcu.....	13
Zdj. 22 Badania ankietowe kierowców w punkcie na Szosie Polskiej.....	13
Zdj. 23 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Stołczyńskiej.....	13
Zdj. 24 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Zegadłowicza.....	14
Zdj. 25 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Zegadłowicza.....	14
Zdj. 26 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Marmurowej.....	15
Zdj. 27 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Marmurowej.....	15
Zdj. 28 Badania ankietowe kierowców w punkcie na węźle Kijewo.....	15
Zdj. 29 Badania ankietowe kierowców w punkcie na węźle Kijewo.....	16
 Rys. 1 Odcinki podlegające pomiarom czasu przejazdu.....	 17

1 Wstęp

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są Kompleksowe Badania Ruchu w Szczecinie 2010.

1.2 Formalna podstawa opracowania

Formalną podstawą opracowania jest Umowa nr WGKIOŚ 138/2010 zawarta w dniu 12.04.2010r. pomiędzy Gminą Miasto Szczecin z siedzibą w Szczecinie przy Placu Armii Krajowej 1 a konsorcjum firm Ove Arup & Partners International Limited Sp. z o.o. Oddział w Polsce z siedzibą w Warszawie, ul. Królewska 16, 00-103 Warszawa oraz GfK Polonia Sp. z o.o., ul. Smulikowskiego 4, 00-389 Warszawa.

1.3 Cel opracowania

Główne cele wykonania opracowania pt. „Kompleksowe Badanie Ruchu – Szczecin“ to uzyskanie podstawowych danych o:

- zachowaniach komunikacyjnych mieszkańców Szczecina i okolic,
- komunikacji indywidualnej i zbiorowej w Szczecinie,
- ocenach i preferencjach mieszkańców Szczecina.

Na podstawie uzyskanych danych zostanie zbudowany i skalibrowany komputerowy model ruchu dla komunikacji indywidualnej i zbiorowej dla stanu istniejącego w obszarze Szczecina dla dnia powszedniego – dla godziny szczytu porannego i godziny szczytu popołudniowego,

Opracowany model ruchu będzie służyć między innymi do:

- bieżących prac dotyczących funkcjonowania układu drogowego miasta,
- bieżących prac dotyczących organizacji przewozów środkami transportu zbiorowego oraz wykonywania prognoz i analiz przewozów pasażerskich w ramach opracowywania planów rozwoju komunikacji zbiorowej,
- wykonywania prognoz i analiz ruchu w ramach planistyczno-projektowych prac nad rozwojem systemu transportowego miasta.

Celem raportu II jest przekazanie informacji z przebiegu zakończonych badań i pomiarów ruchu. W tym przedstawienie podstawowych statystyk dotyczących badań: wielkości ankietowanej próby gospodarstw domowych, kierowców pojazdów i pasażerów komunikacji zbiorowej.

2 Przebieg badań

Badania i pomiary ruchu zostały zrealizowane zgodnie z harmonogramem. Rozpoczęto od badań ankietowych w gospodarstwach domowych w dniu 6 maja 2010r, badania te trwały do końca okresu pomiarowego. W kolejnych tygodniach (10.05 – 27.05) zostały wykonane pomiary natężenia ruchu generowanego przez centra handlowe, pomiary napełnień w autobusach oraz pomiary natężeń ruchu pojazdów w przekrojach. W ostatnich trzech tygodniach badań zostały przeprowadzone pozostałe pomiary: ankietowe badania ruchu kierowców wraz z towarzyszącym, dobowym pomiarem natężenia ruchu pojazdów; ankiety wśród użytkowników transportu zbiorowego wraz z towarzyszącym pomiarem napełnienia;

pomiar liczby pasażerów na stacjach i przystankach kolejowych oraz pomiary czasu przejazdu. Badania zostały zakończone dnia 24 czerwca.

2.1 Ankiety w gospodarstwach domowych

Badanie należało do bardzo trudnych w realizacji głównie ze względu na termin.

- Termin badania został wybrany nieco niefortunnie, ponieważ obejmował dwa bardzo długie weekendy, w których przez cały następny tydzień nie mogliśmy pytać ani o sobotę, ani o dni powszednie poprzedniego tygodnia (po 1 maja i 3 czerwca).
- W tym terminie miały również miejsce egzaminy szkolne, które uniemożliwiały realizację wywiadów (matury, egzaminy gimnazjalne, koniec roku szkolnego, wystawianie ocen). Wszystko to miało wpływ na dyspozycyjność członków gospodarstw.
- To także początek sezonu działkowego, a więc dyspozycyjność mieszkańców ograniczało także przebywanie w gospodarstwie domowym, a kiedy zaczęły się wyjątkowe upały, wiele osób nie miało ochoty rozmawiać z naszymi ankieterami.

Opisane powyżej powody skutkowały koniecznością wielokrotnych wizyt ankieterów w tych samych gospodarstwach domowych (nawet do 7 wizyt pod tym samym adresem), a mimo to nie zawsze udawało się zrealizować wywiady ze wszystkimi jego członkami.

Zetknęliśmy się z relatywnie wysokim odsetkiem odmów udziału w badaniu, choć zdarzały się też gospodarstwa, w których już przy pierwszej wizycie udawało się umówić na wywiad z wszystkimi członkami.

W ramach badań w gospodarstwach domowych przeprowadzono również badania podróży przy pomocy loggerów GPS. Wielką trudność stanowiła mała liczba urządzeń, ponieważ po pierwsze – ludzie bardzo niechętnie zgadzali się na ich użytkowanie, a po drugie – jeśli się zgodzili, to trzeba było je zostawiać jednej osobie na cały tydzień, a w wielu wypadkach na 2 tygodnie, gdyż zapominali o jego włączeniu. Kolejnym utrudnieniem był fakt zbierania urządzeń. Ankieterzy byli zmuszeni po kilka razy wracać do gospodarstwa, aby je odebrać, co uniemożliwiało umówienie kolejnego respondenta na następny weekend. W żaden sposób też nie byliśmy w stanie skontrolować, czy respondent faktycznie włączył urządzenie - mogliśmy mu tylko wierzyć na słowo. Dla sprawnej realizacji konieczne byłoby, aby na jednego respondenta przypadało jedno urządzenie.

2.2 Ankiety badania ruchu kierowców

Mimo początkowych deklaracji, brak pomocy Policji oraz Straży Miejskiej w zatrzymywaniu pojazdów wymusił na Wykonawcy przeszkolenie pracowników w zakresie kierowania ruchem pojazdów, co wpłynęło na zmianę założonego wcześniej harmonogramu. Szkolenie odbyło się w dniach 7 – 8 czerwca w Wojewódzkim Ośrodku Ruchu Drogowego w Szczecinie.

Po odbyciu szkolenia rozpoczęto badania ankietowe kierowców wg poniższego harmonogramu:

Tabl. 1 Harmonogram badań ankietowych kierowców

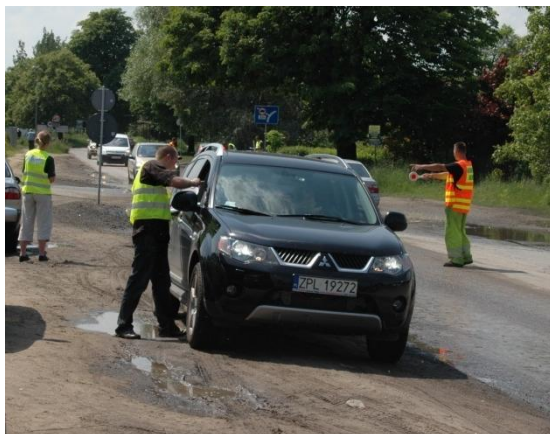
L.p.	Nr punktu pomiarowego	Lokalizacja	Data badania
1	16	Łukasińskiego	09-cze
2	17	Koralowa	09-cze

L.p.	Nr punktu pomiarowego	Lokalizacja	Data badania
3	2	ul.Goleniowska - ul.Kablowa	10-cze
4	7	Pyrzycka /DK 3 / E65	10-cze
5	10	Rymarska	14-cze
6	18	Kupczyka	14-cze
7	13	Cukrowa/DK 13	15-cze
8	14	Okulickiego	15-cze
9	1	ul.Lubczyńska - ul. Kablowa	16-cze
10	6	Szosa Stargardzka/ DK 10	16-cze
11	15	Ku Słońcu /DK 10	17-cze
12	20	Szosa Polska	17-cze
13	21	Stołczyńska	21-cze
14	19	Zegadłowicza / DW 115	22-cze
15	22	Marmurowa	22-cze
16	23	Węzeł Kijewo	23-cze

Powyższy harmonogram nie uwzględnia punktów zlokalizowanych na drodze ekspresowej S-3 oraz na autostradzie A-6, ponieważ powyższe punkty zostały zaopiniowane negatywnie przez Komendę Wojewódzką Policji oraz Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Szczecinie. Badaniom towarzyszył 24-godzinny pomiar natężenia ruchu.

2.2.1 Punkt nr 16 – Łukasińskiego

W godzinach porannych w miejscu wybranym do przeprowadzenia badań ankietowych znajdowała się kałuża, która spowodowała przesunięcie punktu ankietowego o ok. 30m. Zastosowana organizacja ruchu została zaakceptowana przez patrol policji, kontrolujący poprawność funkcjonowania punktu pomiarowego. Badania przebiegały bez zakłóceń. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 1 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Łukasińskiego



Zdj. 2 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Łukasińskiego

2.2.2 Punkt nr 17 – Koralowa

Badania ankietowe na ul. Koralowej przebiegały bez zakłóceń. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 3 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Koralowej



Zdj. 4 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Koralowej

2.2.3 Punkt nr 2 – Goleniowska

Punkt realizowany poza granicami administracyjnymi Szczecina. Uzgodniony z Komendą Powiatową Policji w Goleniowie i ze Starostwem Powiatowym w Goleniowie. Badania przebiegły bez utrudnień.

2.2.4 Punkt nr 7 – Pyrzycka/DK3

W godzinach przedpołudniowych punkt został zlokalizowany zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu pomiędzy km 99 + 100 a km 99 + 200. Podczas prowadzenia badań miała miejsce wizyta przedstawicieli szczecińskiego rejonu GDDKiA. Okazało się, że punkt znajduje się poza granicami administracyjnymi Szczecina. W związku z tym w okresie popołudniowym punkt został przeniesiony do zatok autobusowych zlokalizowanych w pobliżu ul. Stepowej. W godzinach między 15 a 16 w zatoce zlokalizowanej w kierunku do Szczecina miała miejsce awaria autobusu, co uniemożliwiło prowadzenie badania przez około 20 minut. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 5 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Pyrzyckiej



Zdj. 6 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Pyrzyckiej

2.2.5 Punkt nr 10 – Rymarska

Pomiar ruchu na punkcie miał zarówno zidentyfikować podróże odbywające się na drodze krajowej nr 31 i drodze wojewódzkiej nr 119 jak również ruch wjazdowy i zjazdowy z autostrady A-6. Badania przebiegły bez zakłóceń. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 7 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Rymarskiej



Zdj. 8 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Rymarskiej

2.2.6 Punkt nr 18 – Kupczyka

Badania ankietowe na ul. Kupczyka przebiegały bez zakłóceń. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 9 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Kupczyka



Zdj. 10 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Kupczyka

2.2.7 Punkt nr 13 – Cukrowa/DK13

Badania ankietowe na ul. Cukrowej przebiegały bez zakłóceń. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 11 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Cukrowej



Zdj. 12 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Cukrowej



Zdj. 13 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Cukrowej

2.2.8 Punkt nr 14 – Okulickiego

Punkt realizowany poza granicami administracyjnymi Szczecina. Uzgodniony z Komendą Powiatową Policji w Policach i ze Starostwem Powiatowym w Policach. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 14 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Okulickiego



Zdj. 15 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Okulickiego

2.2.9 Punkt nr 1 – Lubczyńska

Badania ankietowe na ul. Lubczyńskiej przebiegały bez zakłóceń. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 16 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Lubczyńskiej



Zdj. 17 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Lubczyńskiej

2.2.10 Punkt nr 6 – Szosa Stargardzka/DK 10

Badania ankietowe w punkcie pomiarowym nr 6 przebiegały bez zakłóceń. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



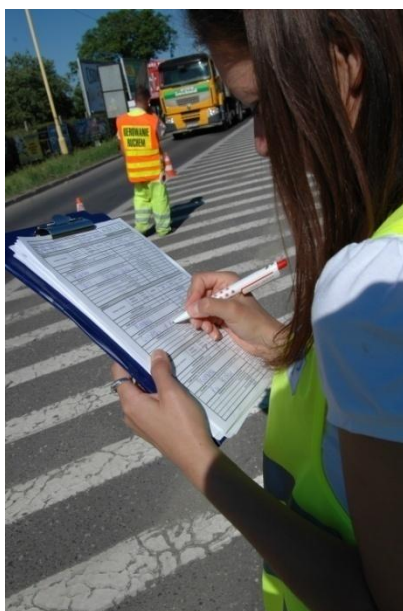
Zdj. 18 Badania ankietowe kierowców w punkcie na Szosie Stargardzkiej



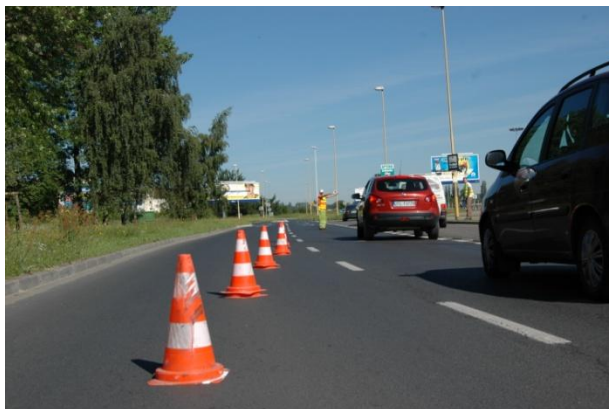
Zdj. 19 Badania ankietowe kierowców w punkcie na Szosie Stargardzkiej

2.2.11 Punkt nr 15 – Ku Słońcu/DK 10

Badania ankietowe na ul. Ku Słońcu przebiegały bez zakłóceń. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 20 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Ku Słońcu



Zdj. 21 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Ku Słońcu

2.2.12 Punkt nr 20 – Szosa Polska

Badania ankietowe na ul. Szosa Polska przebiegały bez zakłóceń. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 22 Badania ankietowe kierowców w punkcie na Szosie Polskiej

2.2.13 Punkt nr 21 – Stołczyńska

Badania ankietowe na ul. Stołczyńskiej przebiegały bez zakłóceń. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 23 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Stołczyńskiej

2.2.14 Punkt nr 19 – Zegadłowicza/DW 115

Badania ankietowe na ul. Zegadłowicza przebiegały bez zakłóceń. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 24 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Zegadłowicza



Zdj. 25 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Zegadłowicza

2.2.15 Punkt nr 22 – Marmurowa

Dodatkowy punkt, realizowany z powodu otrzymania negatywnej opinii na przeprowadzenie badań na autostradzie A-6 i drodze ekspresowej S-3. Badanie miało na celu zidentyfikowanie podróży odbywających się przez Węzeł Marmurowa. Pomiar przebiegł bez zakłóceń. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 26 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Marmuruwej



Zdj. 27 Badania ankietowe kierowców w punkcie na ulicy Marmuruwej

2.2.16 Punkt nr 23 – Węzeł Kijewo

Dodatkowy punkt, realizowany z powodu otrzymania negatywnej opinii na przeprowadzenie badań na autostradzie A-6 i drodze ekspresowej S-3. Badanie miało na celu zidentyfikowanie podróży odbywających się przez Węzeł Kijewo. Punkty ankietowe zostały zlokalizowane na łącznicach węzła prowadzących ruch z- i do Szczecina. Pomiar przebiegł bez zakłóceń. Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną z punktu pomiarowego.



Zdj. 28 Badania ankietowe kierowców w punkcie na węźle Kijewo



Zdj. 29 Badania ankietowe kierowców w punkcie na węźle Kijewo

2.3 Pomiar natężeń ruchu pojazdów

Pomiar natężeń ruchu pojazdów został wykonany zgodnie z harmonogramem. Badania przeprowadzono w 80 punktach, które wyznaczają następujące granice:

- Kordon miasta;
- Ekran kolei i Odry Zachodniej;
- Obszar Centrum;
- Ekran Odry Wschodniej;
- Ekran kolei;

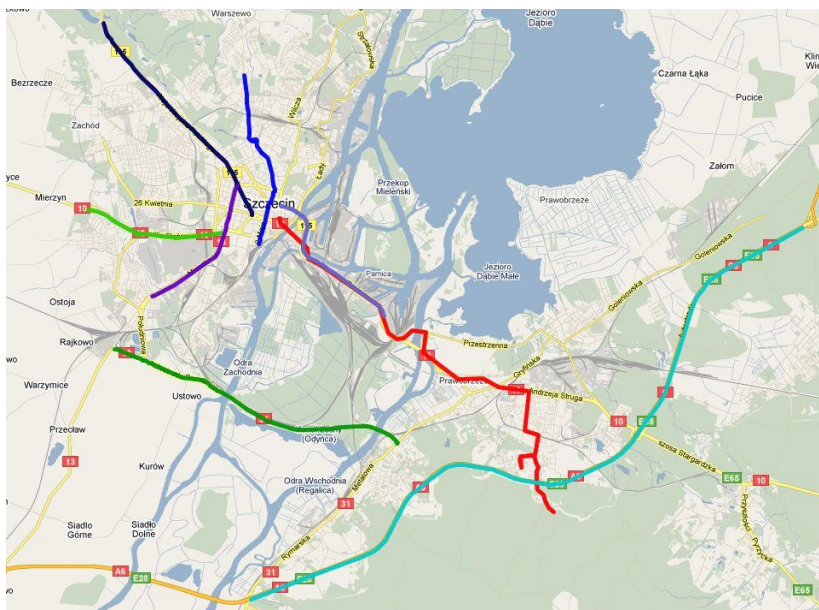
oraz w przekrojach dodatkowych.

2.4 Pomiar czasu przejazdu

Pomiary czasu przejazdu odbywały się zgodnie z harmonogramem, z wyjątkiem dnia 21 czerwca, kiedy zrezygnowano z wykonania przejazdów pomiarowych z powodu odbywającej się w Szczecinie pielgrzymki, mogącej zakłócić pomiary (na mapie oznaczona czerwonym kolorem).

Wykonano pomiary na siedmiu odcinkach pomiarowych, pięć metodą „car following” – jazda za liderem, dwa metodą „car floating” – utrzymywania się w potoku pojazdów. W trakcie pomiarów wykonywany był dynamiczny pomiar natężenia ruchu.

Pomiary przebiegły bez zakłóceń.



Rys. 1 Odcinki podlegające pomiarom czasu przejazdu

2.5 Pomiar liczby pasażerów w pojazdach komunikacji zbiorowej

Pomiar liczby pasażerów w pojazdach komunikacji zbiorowej został wykonany zgodnie z harmonogramem. Badania przeprowadzono w 82 punktach, które wyznaczają następujące granice:

- Kordon miasta;
- Kordon kolei i Odry Zachodniej;
- Obszar Centrum;
- Ekran Odry Wschodniej;
- Ekran kolei;

oraz w przekrojach dodatkowych.

Opis Przedmiotu Zamówienia wymagał przeprowadzenia badań w 80 punktach. Wizja lokalna, spotkania z przewoźnikami oraz zapoznanie się z dostępnymi materiałami wykazały potrzebę przeprowadzenia badania w dwóch dodatkowych punktach:

- Na ekranie kolei: relacja Tantow – Szczecin Gumień;
- Na kordonie miasta: punkt Lubczyńska/S3 (A6) – kierunek Goleniów;

2.6 Pomiar liczby pasażerów korzystających ze stacji kolejowych i dworców autobusowych

Pomiar liczby pasażerów w komunikacji zbiorowej przeprowadzono zgodnie z harmonogramem. Badania przeprowadzono na 8 stacjach i przystankach kolejowych i 1 dworcu autobusowym.

2.7 Badania ankietowe pasażerów komunikacji zbiorowej na kordonie miasta

Badania ankietowe pasażerów komunikacji zbiorowej na kordonie miasta zostały przeprowadzona zgodnie z harmonogramem. Badania można podzielić na 3 typy:

- Badania ankietowe w kolei były przeprowadzone razem z pomiarem napełnienia wśród pasażerów przekraczających granicę miasta;
- Badania ankietowe w autobusach przekraczających granicę miasta były przeprowadzone równolegle z pomiarem napełnień na kordonie miasta. Wizja lokalna, spotkania z przewoźnikami oraz zapoznanie się z dostępnymi materiałami wykazały potrzebę przeprowadzenia badania w dwóch dodatkowych punktach:
 - Na ekranie kolei: relacja Tantow – Szczecin Gumień;
 - Na kordonie miasta: punkt Lubczyńska/S3 (A6) – kierunek Goleniów;
- Badania ankietowe na przystankach były przeprowadzone wśród pasażerów korzystających z mikrobusów. Taki sposób przeprowadzenia badania wymuszony był przez brak możliwości przeprowadzenia wywiadu w mikrobusie z przyczyn technicznych. Wybrano następujące przystanki do przeprowadzenia badań ankietowych:
 - Św. Ducha;
 - Os. Słoneczne.

3 Podstawowe statystyki

W poniższym punkcie przedstawiono statystyki, informujące o liczbie przeprowadzonych badań ankietowych.

3.1 Ankiety w gospodarstwach domowych

Badanie zostało zakończone zgodnie z harmonogramem, tj. ostatnie spisywane podróże dotyczą 24 czerwca 2010.

Łącznie badaniem zostało objętych 2780 gospodarstw domowych, w których przeankietowano 5107 osób. W tej liczbie znalazło się:

- 2899 osób posiadających prawo jazdy
- 2342 osoby użytkujące samochód osobowy jako kierowcy
- 1280 użytkowników komunikacji zbiorowej

Jeśli chodzi o urządzenie GPS, to udało się zebrać podróże od 48 osób. Dla 30 są zapisane podróże z dwóch dni, natomiast dla 18 – z jednego dnia.

3.2 Ankietowe badania ruchu kierowców

Badanie ankietowe kierowców prowadzone było na każdym punkcie w dwóch kierunkach. Badania odbywały się przez osiem godzin w ciągu doby w dwóch okresach: 7:00 – 11:00 i 14:00 – 18:00. Podczas badań ankietowane były wszystkie typy pojazdów. Zadaniem było zebranie minimalnej próby odpowiadającej 5% natężenia pomierzonego (na każdy kierunek) oraz niemniej niż 800 ankiet w obu kierunkach w całym okresie pomiarowym.

Na 15 z 16 punktów pomiarowych zostało spełnione założenie dotyczące minimalnej procentowej ilości ankiet. Wyjątek stanowi punkt pomiarowy nr 13 – przekrój „ul. Cukrowa”.

W analizowanym punkcie uzyskano finalnie 533 ankiety (4,61% natężenia). Niespełnienie próby wyniknęło z odrzucenia części ankiet ze względu na trudności na etapie kodowania wyników. Wykonawca uważa, że próba jest wystarczająca i nie wpłynie to istotnie na wyniki modelu ruchu.

Nie wszystkie punkty spełniły założenie dotyczące sumarycznej liczby ankiet w ilości 800. Poniżej przedstawiono zestawienie tych punktów wraz z wyjaśnieniem przyczyn niedotrzymania założenia minimalnej wielkości próby pomiarowej:

- Goleniowska (ilość ankiet 495 – 24,3% natężenia ruchu pojazdów)

Wykonawca uzyskał bardzo wysoki procent przeprowadzonych ankiet w stosunku do natężenia ruchu pojazdów w danym punkcie ankietowym, które stanowi 2% całkowitego ruchu wjazdowego, wyjazdowego lub tranzytowego w Szczecinie. Część ankiet z pomiaru została odrzucona z powodu nieudzielenia pełnych odpowiedzi na zadawane pytania, ponadto część kierowców po zatrzymaniu odmawiała udziału w badaniu.. Zatrzymanie i przeankietowanie większej ilości kierowców było niemożliwe również z powodu tworzenia się zatorów drogowych, które negatywnie wpływały na sytuację na drodze. Wykonawca uważa, że próba jest wystarczająca i nie wpłynie to na wyniki modelu ruchu.

- Rymarska (ilość ankiet 519 – 19,3% natężenia ruchu pojazdów)

Uzyskano wysoki udział przeprowadzonych ankiet (19,3%) w stosunku do natężenia ruchu pojazdów w danym punkcie ankietowym, które stanowi 3% całkowitego ruchu wjazdowego, wyjazdowego lub tranzytowego w Szczecinie. Z powodu braku kompletnych odpowiedzi odrzucono część ankiet. Wykonawca uważa, że próba jest wystarczająca i nie wpłynie to na wyniki modelu ruchu.

- Kupczycka (ilość ankiet 605 – 27,3% natężenia ruchu pojazdów)

W ramach badań uzyskano 605 ankiet, co stanowi 27,3% natężenia ruchu pojazdów. Część ankiet z pomiaru została odrzucona z powodu braków danych. Zatrzymanie i przebadanie większej ilości kierowców było niemożliwe również z powodu tworzenia się zatorów drogowych, które stwarzałyby negatywną i niebezpieczną sytuację na drodze. Wykonawca uważa, że próba jest wystarczająca i nie wpłynie to na wyniki modelu ruchu.

- Okulickiego (ilość ankiet 388 – 17,8% natężenia ruchu pojazdów)

Otrzymany udział ankiet w natężeniu ruchu wyniósł 17,8%, co można uznać za bardzo wysoki wynik. Część ankiet zawierała istotne braki danych, co spowodowało ich odrzucenie z próby. Ponadto przeankietowanie większej liczby kierowców spowodowałoby tworzenie się zatorów i sytuacji niebezpiecznych. Wykonawca uważa, że próba jest wystarczająca i nie wpłynie to na wyniki modelu ruchu.

- Lubczyńska (ilość ankiet 351 – 12,4% natężenia ruchu pojazdów)

Wykonawca uzyskał 12,4% procent przeprowadzonych ankiet w stosunku do natężenie ruchu pojazdów w danym punkcie ankietowym. Nie zostało dotrzymane wymaganie, co do minimalnej liczby ankiet. Spowodowane to było lokalnymi niedogodnościami występującymi w punkcie pomiarowym. Punkty ankietowania, ze względu na brak innych możliwości, zostały zlokalizowane w zatokach autobusowych. W zatoce autobusowej możliwe było zatrzymanie tylko jednego pojazdu (bez utrudniania ruchu). Natężenie ruchu w tym punkcie stanowi 3% całkowitego ruchu wjazdowego, wyjazdowego lub tranzytowego w Szczecinie. Wykonawca uważa, że próba jest wystarczająca i nie wpłynie to na wyniki modelu ruchu.

- Szosa Polska (ilość ankiet 1198 – 10,7% natężenia ruchu pojazdów)

Uzyskano 10,7% procent przeprowadzonych ankiet w stosunku do natężenie ruchu pojazdów w danym punkcie ankietowym. Nie została dotrzymane wymaganie, co do

minimalnej liczby ankiet. Przyczyną był falowy dopływ pojazdów, co uniemożliwiało równomierne ankietowanie. Natężenie ruchu w tym punkcie stanowi 6% całkowitego ruchu w Szczecinie. Wykonawca uważa, że próba jest wystarczająca i nie wpłynie to na wyniki modelu ruchu.

- Stołczyńska (ilość ankiet 326 – 25,2% natężenia ruchu pojazdów)

Dla punktu ankietowego nr 21 uzyskano 326 ankiet, co stanowi 25,2% natężenia ruchu pojazdów. Ruch w punkcie pomiarowym stanowi 1% całkowitego ruchu wjazdowego, wyjazdowego lub tranzytowego w Szczecinie. Część ankiet z pomiaru została odrzucona z powodu nieudzielenia pełnych odpowiedzi na zadawane pytania. Utrudnienie stanowiła niechęć części kierowców do udziału w badaniach. Zatrzymanie i przeankietowanie większej ilości kierowców było niemożliwe również z powodu tworzenia się zatorów drogowych, które negatywnie wpływały na sytuację na drodze. Wykonawca uważa, że próba jest wystarczająca i nie wpłynie to na wyniki modelu ruchu.

- Zegadłowicza (ilość ankiet 461 – 7,1% natężenia ruchu pojazdów)

Wykonawca uzyskał 7,1% procent przeprowadzonych ankiet w stosunku do natężenie ruchu pojazdów w danym punkcie ankietowym. Nie została dotrzymane wymaganie, co do minimalnej liczby ankiet. Wykonawca przewidywał, że ankietowanie zostanie przeprowadzone w miejscu, w którym wykonywany był remont na ulicy Zegadłowicza. Taki sposób przeprowadzenia badań został uzgodniony z Komendą Miejską Policji w Szczecinie. Ruch odbywał się wahadłowo, w związku z czym ankietrzy mieli za zadanie przeprowadzać wywiady w pojazdach zatrzymujących się w kolejce przed sygnalizacją świetlną. Jednakże prace remontowe przesunęły się poza granice miasta, dlatego pomiar ankietowy mógł się odbyć jedynie w zatokach autobusowych. Zatoki autobusowe umożliwiały zatrzymywanie się tylko pojedynczych pojazdów, ponadto ruch do punktu pomiarowego dopływał falowo, ze względu na występującą sygnalizację świetlną w miejscu przeprowadzania remontu.

Natężenie ruchu w tym punkcie stanowi 7% całkowitego ruchu wjazdowego, wyjazdowego lub tranzytowego w Szczecinie. Wykonawca uważa, że próba jest wystarczająca i nie wpłynie to na wyniki modelu ruchu.

- Marmurowa (ilość ankiet 682 – 13,9% natężenia ruchu pojazdów)

Miejsca do ankietowania w punkcie na ulicy Marmurowej zostały wyznaczone w zatoce obok wjazdu w nieutwardzoną drogę w kierunku „ze Szczecina” oraz w podobnej zatoce z droga utwardzona w kierunku przeciwnym. W dniu przeprowadzania ankiet, jednocześnie odbywały się prace na jednej z posesji graniczącej z punktem pomiarowym przy użyciu sprzętu ciężkiego typu koparka. Sytuacja ta zaburzyła ankietowe badanie ruchu. Jednakże Wykonawca sądzi, że w przypadku tego punktu ankietowego, próba ta jest wystarczająca i nie wpłynie na wyniki modelowania ruchu.

Poniżej zaprezentowano zestawienie punktów ankietowych wraz z przypisanym im natężeniem, procentową wartością ruchu w całkowitym ruchu docelowo – źródłowym w stosunku do wszystkich wylotów ze Szczecina oraz liczbą przeprowadzonych ankiet.

nr	Przekrój	Natężenie	%	I. ankiet	%
16	Łukasińskiego	5387	6%	791	14,68%
17	Koralowa	4316	5%	672	15,57%
2	Goleniowska	2034	2%	495	24,34%
7	Pyrzycka	5961	7%	739	12,40%
10	Rymarska	2687	3%	519	19,32%

nr	Przekrój	Natężenie	%	I. ankiet	%
18	Kupczyka	2214	3%	605	27,33%
13	Cukrowa	11552	13%	533	4,61%
14	Okulickiego	2175	2%	388	17,84%
1	Lubczyńska	2821	3%	351	12,44%
6	Szosa Stargardzka	11221	13%	1198	10,68%
15	Ku Słońcu	10567	12%	950	8,99%
20	Szosa Polska	5319	6%	558	10,49%
21	Stołczyńska	1295	1%	326	25,17%
19	Zegadłowicza	6476	7%	461	7,12%
22	Marmurowa	4906	6%	682	13,90%
23	Węzeł Kijewo	8739	10%	1244	14,24%
	Suma	87670	100%	10512	11,99%

Poniżej przedstawiono szczegółowe statystyki z punktów pomiarowych.

3.2.1 Punkt nr 16 – Łukasińskiego

Tabl. 2 Kontrola próby – ul. Łukasińskiego

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Łukasińskiego			Punkt nr: 16		Data: 9 czerwca 2010		
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	1494	Natężenie	1140	Natężenie	1301	Natężenie	1452
5%	74,7	5%	57	5%	65,05	5%	72,6
Liczba ankiet	257	Liczba ankiet	137	Liczba ankiet	186	Liczba ankiet	211

Próba została zachowana.

3.2.2 Punkt nr 17 – Koralowa

Tabl. 3 Kontrola próby – ul. Koralowa

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Koralowa			Punkt nr: 17		Data: 9 czerwca 2010		
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	1181	Natężenie	869	Natężenie	1062	Natężenie	1204
5%	59,05	5%	43,45	5%	53,1	5%	60,2
Liczba ankiet	191	Liczba ankiet	166	Liczba ankiet	132	Liczba ankiet	183

Próba została zachowana.

3.2.3 Punkt nr 2 – Goleniowska

Tabl. 4 Kontrola próby – ul. Goleniowska

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Goleniowska			Punkt nr: 2		Data: 10 czerwca 2010		
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	550	Natężenie	498	Natężenie	502	Natężenie	484
5%	27,5	5%	24,9	5%	25,1	5%	24,2
Liczba ankiet	130	Liczba ankiet	116	Liczba ankiet	133	Liczba ankiet	116

Próba została zachowana.

3.2.4 Punkt nr 7 – Pyrzycka/DK3

Tabl. 5 Kontrola próby – ul. Pyrzycka

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Pyrzycka			Punkt nr: 7		Data: 10 czerwca 2010		
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	1655	Natężenie	1343	Natężenie	1316	Natężenie	1647
5%	82,75	5%	67,15	5%	65,8	5%	82,35
Liczba ankiet	225	Liczba ankiet	228	Liczba ankiet	125	Liczba ankiet	161

Próba została zachowana.

3.2.5 Punkt nr 10 – Rymarska

Tabl. 6 Kontrola próby – ul. Rymarska

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja:		Rymarska		Punkt nr:	10	Data:	14 czerwca 2010
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	682	Natężenie	566	Natężenie	661	Natężenie	778
5%	34,1	5%	28,3	5%	33,05	5%	38,9
Liczba ankiet	115	Liczba ankiet	132	Liczba ankiet	118	Liczba ankiet	154

Próba została zachowana.

3.2.6 Punkt nr 18 – Kupczyka

Tabl. 7 Kontrola próby – ul. Kupczyka

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja:		Kupczyka		Punkt nr:	18	Data:	14 czerwca 2010
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	675	Natężenie	497	Natężenie	539	Natężenie	503
5%	33,75	5%	24,85	5%	26,95	5%	25,15
Liczba ankiet	143	Liczba ankiet	145	Liczba ankiet	147	Liczba ankiet	170

Próba została zachowana.

3.2.7 Punkt nr 13 – Cukrowa/DK13

Tabl. 8 Kontrola próby – ul. Cukrowa

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Cukrowa		Punkt nr: 13		Data: 15 czerwca 2010			
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	3445	Natężenie	2402	Natężenie	2496	Natężenie	3209
5%	172,25	5%	120,1	5%	124,8	5%	160,45
Liczba ankiet	77	Liczba ankiet	173	Liczba ankiet	85	Liczba ankiet	198

3.2.8 Punkt nr 14 – Okulickiego

Tabl. 9 Kontrola próby – ul. Okulickiego

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Okulickiego		Punkt nr: 14		Data: 15 czerwca 2010			
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	520	Natężenie	446	Natężenie	628	Natężenie	581
5%	26	5%	22,3	5%	31,4	5%	29,05
Liczba ankiet	97	Liczba ankiet	75	Liczba ankiet	122	Liczba ankiet	94

Próba została zachowana.

3.2.9 Punkt nr 1 – Lubczyńska

Tabl. 10 Kontrola próby – ul. Lubczyńska

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Lubczyńska			Punkt nr: 1		Data: 16 czerwca 2010		
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	766	Natężenie	504	Natężenie	617	Natężenie	934
5%	38,3	5%	25,2	5%	30,85	5%	46,7
Liczba ankiet	90	Liczba ankiet	84	Liczba ankiet	85	Liczba ankiet	92

Próba została dzachowana.

3.2.10 Punkt nr 6 – Szosa Stargardzka/DK 10

Tabl. 11 Kontrola próby – ul. Szosa Stargardzka

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Szosa Stargardzka			Punkt nr: 6		Data: 16 czerwca 2010		
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	2765	Natężenie	2840	Natężenie	2450	Natężenie	3166
5%	138,25	5%	142	5%	122,5	5%	158,3
Liczba ankiet	313	Liczba ankiet	314	Liczba ankiet	282	Liczba ankiet	289

Próba została zachowana.

3.2.11 Punkt nr 15 – Ku Słońcu/DK 10

Tabl. 12 Kontrola próby – ul. Ku Słońcu

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Ku Słońcu				Punkt nr: 15	Data: 17 czerwca 2010		
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	2760	Natężenie	2355	Natężenie	2747	Natężenie	2705
5%	138	5%	117,75	5%	137,35	5%	135,25
Liczba ankiet	246	Liczba ankiet	226	Liczba ankiet	222	Liczba ankiet	256

Próba została zachowana.

3.2.12 Punkt nr 20 – Szosa Polska

Tabl. 13 Kontrola próby – ul. Szosa Polska

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Szosa Polska				Punkt nr: 20	Data: 18 czerwca 2010		
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	1188	Natężenie	974	Natężenie	1423	Natężenie	1734
5%	59,4	5%	48,7	5%	71,15	5%	86,7
Liczba ankiet	156	Liczba ankiet	119	Liczba ankiet	140	Liczba ankiet	143

Próba została zachowana.

3.2.13 Punkt nr 21 – Stołczyńska

Tabl. 14 Kontrola próby – ul. Stołczyńska

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Stołczyńska			Punkt nr: 21		Data: 21 czerwca 2010		
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	252	Natężenie	345	Natężenie	368	Natężenie	330
5%	12,6	5%	17,25	5%	18,4	5%	16,5
Liczba ankiet	85	Liczba ankiet	74	Liczba ankiet	101	Liczba ankiet	66

Próba została zachowana.

3.2.14 Punkt nr 19 – Zegadłowicza/DW 115

Tabl. 15 Kontrola próby – ul. Zegadłowicza

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Zegadłowicza			Punkt nr: 19		Data: 22 czerwca 2010		
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	1540	Natężenie	1360	Natężenie	1721	Natężenie	1855
5%	77	5%	68	5%	86,05	5%	92,75
Liczba ankiet	119	Liczba ankiet	111	Liczba ankiet	122	Liczba ankiet	109

Próba została zachowana.

3.2.15 Punkt nr 22 – ul. Marmurowa

Tabl. 16 Kontrola próby – ul. Marmurowa

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Marmurowa			Punkt nr: 22		Data: 22 czerwca 2010		
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	1254	Natężenie	1086	Natężenie	1316	Natężenie	1250
5%	62,7	5%	54,3	5%	65,8	5%	62,5
Liczba ankiet	158	Liczba ankiet	153	Liczba ankiet	193	Liczba ankiet	178

Próba została zachowana.

3.2.16 Punkt nr 23 – ul. Węzeł Kijewo

Tabl. 17 Kontrola próby – ruch wjazdowy

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby			
Lokalizacja: Węzeł Kijewo		NR: 23dc	Data: 23 czerwca 2010
Rano		Popołudniu	
ruch wjazdowy		ruch wjazdowy	
Natężenie	1849	Natężenie	1837
5%	92,45	5%	91,85
Liczba ankiet	320	Liczba ankiet	305

Próba została zachowana.

Tabl. 18 Kontrola próby – ruch wyjazdowy

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby			
Lokalizacja: Węzeł Kijewo		NR: 23ab	Data: 23 czerwca 2010
Rano		Popołudniu	
ruch wyjazdowy		ruch wyjazdowy	
Natężenie	2333	Natężenie	2720
5%	116,65	5%	136
Liczba ankiet	303	Liczba ankiet	316

Próba została zachowana.

3.3 Ankieta pasażerów komunikacji zbiorowej na kordonie miasta

Badanie ankietowe pasażerów komunikacji zbiorowej prowadzone było na każdym wlocie w dwóch kierunkach. Badania odbywały się przez cztery godziny w ciągu doby w dwóch okresach: 7:00 – 9:00 i 15:00 – 17:00. Zadaniem było zebranie minimalnej liczby ankiet w ilości 5% potoku pasażerskiego w godzinie. Poniżej przedstawiono statystyki z punktów pomiarowych.

3.3.1 Punkt nr 6 – Szosa Stargardzka/DK 10

Tabl. 19 Kontrola próby – ul. Szosa Stargardzka

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Szosa Stargardzka			Punkt nr: 6		Data: 16 czerwiec 2010		
Rano				Popołudniu			
Do Szczecina		Ze Szczecina		Do Szczecina		Ze Szczecina	
Napełnienie	172	Napełnienie	117	Napełnienie	139	Napełnienie	254
5%	8,6	5%	5,85	5%	6,95	5%	12,7
Liczba ankiet	9	Liczba ankiet	18	Liczba ankiet	11	Liczba ankiet	30

Próba została zachowana.

3.3.2 Punkt nr 7 – Pyrzycka DK 3

Tabl. 20 Kontrola próby – ul. Pyrzycka

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Pyrzycka			Punkt nr: 7		Data: 10 czerwiec 2010		
Rano				Popołudniu			
Do Szczecina		Ze Szczecina		Do Szczecina		Ze Szczecina	
Napełnienie	215	Napełnienie	374	Napełnienie	342	Napełnienie	172
5%	10,75	5%	18,7	5%	17,1	5%	8,6
Liczba ankiet	11	Liczba ankiet	19	Liczba ankiet	22	Liczba ankiet	57

Próba została zachowana.

3.3.3 Punkt nr 10 – Rymarska

Tabl. 21 Kontrola próby – ul. Rymarska

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Rymarska		Punkt nr: 10		Data: 21 czerwca 2010			
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Napełnienie	307	Napełnienie	104	Napełnienie	219	Napełnienie	341
5%	15,35	5%	5,2	5%	10,95	5%	17,05
Liczba ankiet	16	Liczba ankiet	19	Liczba ankiet	16	Liczba ankiet	18

Próba została zachowana.

3.3.1 Punkt nr 13 – Cukrowa

Tabl. 22 Kontrola próby – ul. Cukrowa

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Cukrowa		Punkt nr: 13		Data: 23 czerwca 2010			
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Napełnienie	161	Napełnienie	205	Napełnienie	222	Napełnienie	309
5%	8,05	5%	10,25	5%	11,1	5%	15,45
Liczba ankiet	32	Liczba ankiet	27	Liczba ankiet	34	Liczba ankiet	36

Próba została zachowana.

3.3.2 Punkt nr 15 – Ku Słońcu

Tabl. 23 Kontrola próby – ul. Ku Słońcu

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Ku Słońcu				Punkt nr: 15		Data: 8 czerwiec 2010	
Rano				Popołudniu			
Do Szczecina		Ze Szczecina		Do Szczecina		Ze Szczecina	
Napełnienie	215	Napełnienie	424	Napełnienie	472	Napełnienie	431
5%	10,75	5%	21,2	5%	23,6	5%	21,55
Liczba ankiet	24	Liczba ankiet	36	Liczba ankiet	25	Liczba ankiet	23

Próba została zachowana.

3.3.3 Punkt nr 19 – Zegadłowicza

Tabl. 24 Kontrola próby – ul. Zegadłowicza

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Zegadłowicza				Punkt nr: 19		Data: 22 czerwiec 2010	
Rano				Popołudniu			
Do Szczecina		Ze Szczecina		Do Szczecina		Ze Szczecina	
Napełnienie	214	Napełnienie	117	Napełnienie	156	Napełnienie	221
5%	10,7	5%	5,85	5%	7,8	5%	11,05
Liczba ankiet	17	Liczba ankiet	18	Liczba ankiet	18	Liczba ankiet	16

Próba została zachowana.

3.3.4 Punkt nr 20 – Szosa Polska

Tabl. 25 Kontrola próby – ul. Szosa Polska

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Szosa Polska				Punkt nr: 20		Data: 16 czerwiec 2010	
Rano				Popołudniu			
Do Szczecina		Ze Szczecina		Do Szczecina		Ze Szczecina	
Napełnienie	1327	Napełnienie	931	Napełnienie	420	Napełnienie	253
5%	66,35	5%	46,55	5%	28	5%	12,65
Liczba ankiet	72	Liczba ankiet	59	Liczba ankiet	39	Liczba ankiet	25

Próba została zachowana.

3.3.5 Punkt nr 21 – Stołczyńska

Tabl. 26 Kontrola próby – ul. Stołczyńska

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Stołczyńska				Punkt nr: 21		Data: 21 czerwiec 2010	
Rano				Popołudniu			
Do Szczecina		Ze Szczecina		Do Szczecina		Ze Szczecina	
Napełnienie	50	Napełnienie	97	Napełnienie	115	Napełnienie	140
5%	2,5	5%	4,85	5%	5,75	5%	7
Liczba ankiet	6	Liczba ankiet	15	Liczba ankiet	7	Liczba ankiet	12

Próba została zachowana.

3.3.6 Kolej – Kliniska (Goleniów) – Szczecin Załom

Tabl. 27 Kontrola próby – Kliniska – Szczecin Załom

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja:		Kliniska (Goleniów) - Sz. Załom		Punkt nr:	Data:		22 czerwca 2010
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Napełnienie	306	Napełnienie	215	Napełnienie	257	Napełnienie	245
5%	15,3	5%	10,75	5%	12,85	5%	12,25
Liczba ankiet	82	Liczba ankiet	76	Liczba ankiet	53	Liczba ankiet	72

Próba została zachowana.

3.3.7 Kolej – Reptowo (Stargard Szczeciński) – Szczecin Zdunowo

Tabl. 28 Kontrola próby – Reptowo – Szczecin Zdunowo

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja:		Reptowo (Stargard Szcz.) - Sz. Zdunowo		Punkt nr:	Data:		16 czerwca 2010
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Napełnienie	258	Napełnienie	99	Napełnienie	255	Napełnienie	442
5%	12,9	5%	4,95	5%	12,75	5%	22,1
Liczba ankiet	129	Liczba ankiet	77	Liczba ankiet	103	Liczba ankiet	94

Próba została zachowana.

3.3.8 Kolej – Grambow – Szczecin Gumieńce

Tabl. 29 Kontrola próby – Grambow – Szczecin Gumieńce

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Grambow - Sz. Gumieńce		Punkt nr:		Data: 10 czerwca 2010			
Rano				Popołudniu			
ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy		ruch wjazdowy		ruch wyjazdowy	
Napełnienie	12	Napełnienie	8	Napełnienie	32	Napełnienie	28
5%	0,6	5%	0,4	5%	1,6	5%	1,4
Liczba ankiet	6	Liczba ankiet	7	Liczba ankiet	17	Liczba ankiet	16

Próba została zachowana.

3.3.9 Kolej – Tantow – Szczecin Gumieńce

Tabl. 30 Kontrola próby – Tantow – Szczecin Gumieńce

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Tantow - Sz. Gumieńce		Punkt nr:		Data: 24 czerwiec 2010			
Rano				Popołudniu			
Do Szczecina		Ze Szczecina		Do Szczecina		Ze Szczecina	
Napełnienie	9	Napełnienie	0	Napełnienie	14	Napełnienie	40
5%	0,45	5%	0	5%	0,7	5%	2
Liczba ankiet	3	Liczba ankiet	0	Liczba ankiet	2	Liczba ankiet	9

Próba została zachowana.

3.3.10 Autobus – ul. Goleniowska

Tabl. 31 Kontrola próby – ul. Goleniowska

KOMPLEKSOWE BADANIE RUCHU - SZCZECIN 2010 - Formularz kontroli próby							
Lokalizacja: Goleniowska		Punkt nr:		Data: 24 czerwiec 2010			
Rano				Popołudniu			
Do Szczecina		Ze Szczecina		Do Szczecina		Ze Szczecina	
Napełnienie	121	Napełnienie	239	Napełnienie	143	Napełnienie	176
5%	6,05	5%	11,95	5%	7,15	5%	8,8
Liczba ankiet	9	Liczba ankiet	14	Liczba ankiet	11	Liczba ankiet	34

Próba została zachowana.

4 Podsumowanie

Badania i pomiary ruchu realizowane w ramach Kompleksowych Badań Ruchu w Szczecinie zostały zrealizowane zgodnie z harmonogramem i zakończone do 24 czerwca, tj. przed końcem roku szkolnego.

Mimo trudności opisanych powyżej, przeprowadzone zostały wszystkie typy pomiarów, we wszystkich wymaganych punktach.

Została uzyskana wymagana próba w badaniach ankietowych w gospodarstwach domowych, badaniach ankietowych kierowców i badaniach ankietowych w komunikacji zbiorowej.

Pomimo niemożliwości przeprowadzenia badań ankietowych na drodze ekspresowej i autostradzie, został przeprowadzony wywiad z kierowcami rozpoczynającymi lub kończącymi podróż w Szczecinie i korzystającymi z powyższych dróg.

Zebrany materiał będzie podlegał teraz szczegółowym analizom i zostanie wykorzystany do budowy modelu ruchu dla miasta Szczecina.