



Raport z badania natężenia ruchu rowerowego w Krakowie - 2016

wykonawca: PBS Sp. z o.o.

autor: Kamil Pietrzak

Sopot, wrzesień 2016

SPIS TREŚCI:

Podstawowe informacje na temat badania	4
1. Główne cele badania	4
2. Metodyka badania	4
2.1 Sposób prowadzenia pomiarów	4
2.2 Próba badawcza	4
2.3 Kodowanie danych i ich przygotowanie do analiz	5
Główne wyniki i propozycje usprawnień.	6
3. Pomiary 16 i 20-godzinne	7
3.1 Pomiar – Most Dębnicki	8
3.2 Pomiar – Bulwar Kurlandzki	10
3.3 Pomiar – Kładka Bernatka	12
3.4 Pomiar – Bulwar Poleski	14
3.5 Pomiar – Rondo Mogiłskie	16
4. Pomiary 8-godzinne	18
4.1 Pomiar – Kino Kijów	18
4.2 Pomiar – AGH	19
4.3 Pomiar – Park Krakowski	20
4.4 Pomiar – Basztowa	21
4.5 Pomiar – Długa	22
4.6 Pomiar – Wawel	23
4.7 Pomiar – Starowiślna	24
4.8 Pomiar – Al. Powstania Warszawskiego	25
4.9 Pomiar – Aleja Pokoju	26
4.10 Pomiar – Mogiłska	27
4.11 Pomiar – Bieńczycka	28
4.12 Pomiar – Klimeckiego	29
4.13 Pomiar – Most Zwierzyński	30
4.14 Pomiar – Most Grunwaldzki	31
4.15 Pomiar – Kopernika	32
4.16 Pomiar – Grzegorzewska	33
4.17 Pomiar – Grota-Roweckiego	34
4.18 Pomiar – Rudawa	35
4.19 Pomiar – Kapelanka	36
4.20 Pomiar – Most Piłsudskiego	37
4.21 Pomiar – Most Wandy	38
4.22 Pomiar – Most Nowohucki	39
4.23 Pomiar – Bora-Komorowskiego	40

4.24	Pomiar – Stopień Wodny „Kościuszko”	41
4.25	Pomiar – Strzelców	42
4.26	Pomiar – Stopień Wodny „Dąbie”	43
4.27	Pomiar – Most Kolarski	44
4.28	Pomiar – Most Powstańców Śląskich	45
4.29	Pomiar – Wielicka „Kabel”	46
4.30	Pomiar – Opolska	47
4.31	Pomiar – Aleja 29 Listopada	48
4.32	Pomiar – Stella-Sawickiego	49
4.33	Pomiar – Armii Krajowej	50
4.34	Pomiar – Wybickiego	51
4.35	Pomiar – Wadowicka	52
4.36	Pomiar – Al. Jana Pawła II	53
4.37	Pomiar – Aleja Andersa	54
4.38	Pomiar – Kamieńskiego	55
4.39	Pomiar – Pychowice (Wały)	56
4.40	Pomiar – Aleja 3 Maja	57
4.41	Pomiar – Czarnowiejska	58
4.42	Pomiar – Piastowska	59
4.43	Pomiar – Księcia Józefa	60
4.44	Pomiar – Konopnickiej	61
4.45	Pomiar – Teligi	62
4.46	Pomiar – Wiślicka	63
4.47	Pomiar – Piasta-Kołodzieja	64
4.48	Pomiar – Kocmyrzowska	65
4.49	Pomiar – Salwator	66
4.50	Pomiar – Zakopiańska	67
4.51	Pomiar – Conrada	68
5.	Pomiar 16-godzinny – weekend	69
5.1	Pomiar – Bulwar Kurlandzki	69
5.2	Pomiar – Bulwar Poleski	71
5.3	Pomiar – Pychowice (Wały)	73
6.	Wykorzystanie infrastruktury drogowej przez rowerzystów	75
	Spis tabel i wykresów	77
	Załącznik 1. Przykładowe formularze	80
	Mapa Wynikowa	82

Podstawowe informacje na temat badania

1. Główne cele badania

Badanie natężenia ruchu rowerowego w Krakowie stanowi merytoryczną podstawę do określenia wielkości ruchu rowerowego w Krakowie. Wykonane pomiary umożliwiają również weryfikację stopnia wykorzystania infrastruktury rowerowej w punktach pomiarowych.

2. Metodyka badania

2.1 Sposób prowadzenia pomiarów

Badanie wykonane zostało z użyciem papierowych arkuszy pomiarowych zaakceptowanych wcześniej przez Zamawiającego. Dla każdego z punktów przygotowany został formularz pomiarowy dostosowany do sytuacji ruchowej, która odbywa się w punkcie. Wzory przykładowych formularzy zamieszczone są w Załączniku 1.

W pierwszym etapie badania zostały wykonane 4 pomiary 16-godzinne oraz jeden pomiar 20-godzinny. Na bazie wyników z tych 5 pomiarów wyznaczone zostały dwa 4-godzinne przedziały czasowe, w których natężenie ruchu rowerowego było najwyższe. Szczyt poranny przypadał od godziny 06:30 do godziny 10:29, natomiast szczyt popołudniowy od godziny 15:30 do godziny 19:29.

Kolejnym etapem było przeprowadzenie pomiarów na pozostałych punktach w wyznaczonych przedziałach czasowych.

Dodatkowo w 3 punktach został przeprowadzony pomiar weekendowy, obejmujący 16 godzin w sobotę oraz 16 godzin w niedzielę.

2.2 Próba badawcza

Badanie natężenia ruchu rowerowego obejmowało 56 punktów pomiarowych na obszarze Krakowa. Poniższa tabela przedstawia wszystkie punkty pomiarowe wraz z uwzględnieniem daty przeprowadzonego pomiaru.

Tabela 1. Punkty pomiarowe

Nr punktu	Nazwa punktu	Liczba godzin	Data pomiaru
1	Most Dębnicki	16	07.06.2016
2	Bulwar Kurlandzki	16	07.06.2016
		16	11.06.2016
		16	12.06.2016
		16	12.06.2016
3	Kładka Bernatka	16	07.06.2016
4	Bulwar Poleski	16	07.06.2016
		16	11.06.2016
		16	12.06.2016
5	Rondo Mogiłskie	20	07.06.2016
6	Kino Kijów	8	14.06.2016
7	AGH	8	14.06.2016
8	Park Krakowski	8	14.06.2016
9	Basztowa	8	14.06.2016
10	Długa	8	14.06.2016
11	Wawel	8	14.06.2016

Nr punktu	Nazwa Punktu	Liczba godzin	Data Pomiaru
12	Starowiślna	8	16.06.2016
13	Al. Powstania Warszawskiego	8	14.06.2016
14	Aleja Pokoju	8	16.06.2016
15	Mogilska	8	14.06.2016
16	Bieńczycka	8	14.06.2016
17	Klimeckiego	8	14.06.2016
18	Most Zwierzyniecki	8	16.06.2016
19	Most Grunwaldzki	8	14.06.2016
20	Kopernika	8	16.06.2016
21	Grzegórzecka	8	16.06.2016
22	Grota-Roweckiego	8	14.06.2016
23	Rudawa	8	14.06.2016
24	Kapelanka	8	14.06.2016
25	Most Piłsudskiego	8	14.06.2016
26	Most Wandy	8	16.06.2016
27	Most Nowohucki	8	16.06.2016
28	Bora-Komorowskiego	8	14.06.2016
29	Stopień Wodny "Kościuszko"	8	14.06.2016
30	Strzelców	8	14.06.2016
31	Stopień Wodny "Dąbie"	8	16.06.2016
32	Most Kotlarski	8	14.06.2016
33	Most Powstańców Śląskich	8	14.06.2016
34	Wielicka "Kabel"	8	14.06.2016
35	Opolska	8	14.06.2016
36	Aleja 29 Listopada	8	14.06.2016
37	Stella-Sawickiego	8	14.06.2016
38	Armii Krajowej	8	14.06.2016
39	Wybickiego	8	14.06.2016
40	Wadowicka	8	14.06.2016
41	Al. Jana Pawła II	8	14.06.2016
42	Aleja Andersa	8	16.06.2016
43	Kamieńskiego	8	14.06.2016
44	Pychowice (Wały)	16	11.06.2016
		16	12.06.2016
		8	14.06.2016
45	Aleja 3 Maja	8	16.06.2016
46	Czarnowiejska	8	16.06.2016
47	Piastowska	8	16.06.2016
48	Księcia Józefa	8	14.06.2016
49	Konopnickiej	8	14.06.2016
50	Teligi	8	14.06.2016
51	Wiślicka	8	16.06.2016
52	Piasta Kołodzieja	8	16.06.2016
53	Kocmyrzowska	8	14.06.2016
54	Salwator	8	16.06.2016
55	Zakopiańska	8	16.06.2016
56	Conrada	8	16.06.2016

2.3 Kodowanie danych i ich przygotowanie do analiz

Po zebraniu od ankierów i sprawdzeniu przez regionalnego koordynatora poprawności wypełnienia formularzy pomiarowych wywiadów, zebrany materiał został zakodowany oraz zapisany w postaci cyfrowej bazy danych w programie SPSS oraz MS Excel.

Główne wyniki i propozycje usprawnień.

Badanie zostało przeprowadzone w czerwcu 2016 roku. Pomiary były prowadzone w dni słoneczne z okresowymi zachmurzeniem. Jedynie w 3 punktach podczas prowadzenia pomiarów odnotowano przelotne opady.

Na zdecydowanej większości punktów nie zostały zaobserwowane żadne sytuacje wyjątkowe.

Utrudnienia lub nietypowe sytuacje w dniach realizacji badania:

- w punkcie Stopień Wodny „Dąbie” chodnik po stronie wschodniej był w remoncie stąd ograniczona liczba poruszających się po tej stronie jezdni.
- wycieczki rowerowe na punktach Salwator oraz Aleja Pokoju.
- na Bulwarze Kurlandzkim około godziny 20 prowadzony był bieg. Liczba biegących nie została uwzględniona w pomiarze.

Najwyższy odsetek rowerzystów w godzinach przedpołudniowych zaobserwowany został między godziną 07:30 a 8:29. W całym okresie pomiarowym w tym przedziale czasowym przez wszystkie punkty przejechało 9 191 rowerzystów.

W godzinach popołudniowych, największą liczbę rowerzystów zaobserwowano w godzinach 16:30-17:29, a ich suma wynosiła 12 945. W godzinach popołudniowych zaobserwowano więcej rowerzystów ze względu na większą liczbę podróży rekreacyjnych niż rano.

Przez 5 dni pomiarowych na drogach dla rowerów zliczono łącznie 54 433 rowerzystów.

Na punktach pomiarowych na których występowała co najmniej jedna ścieżka rowerowa odsetek rowerzystów korzystających z dróg dla nich przeznaczonych wynosił ponad 83%. Na tego typu punktach 15% rowerzystów wykorzystywało do podróży chodnik, a zaledwie 2% jezdnie.

W wypadku braku drogi dla rowerów na punkcie najczęściej wykorzystywany przez rowerzystów był chodnik – blisko 90%. Z jezdni korzystał zaledwie co 10 rowerzysta.

Wyraźnie widać również, że rozkład natężenia ruchu rowerowego w czasie różnił się znacząco między pomiarami weekendowymi, a pomiarami w dniach roboczych. Zwiększone natężenie ruchu rowerowego w weekend miało miejsce się po godzinie 11:00, natomiast w dni robocze największe natężeniu ruchu rowerowego zaobserwowano w przedziale godzinowym 06:30-9:29.

Podczas pomiaru weekendowego zaobserwowano także różnicę pomiędzy sobotą, a niedzielą. W niedzielę zaobserwowano blisko dwukrotnie większy ruch rowerowy.

Wśród punktów pomiarowych w których należy rozważyć przeprowadzenie usprawnień wyróżnić można:

- Salwator, Konopnickiej, Aleja Andersa, Armii Krajowej – w tych punktach nie występują ścieżki rowerowe, a chodnik po jednej stronie jezdni jest wyraźnie bardziej obciążony ruchem rowerowym. Droga ruchu dla rowerów po bardziej obciążonej stronie mogłaby ułatwić ruch zarówno pieszym jak i rowerzystom.
- Wybickiego – droga dla rowerów występuje wyłącznie po jednej stronie jezdni, jednak ruch rowerowy o bardzo zbliżonym natężeniu co na drodze dla rowerów, odbywa się na chodniku po drugiej stronie jezdni.
- Jana Pawła II - pomimo występowania drogi dla rowerów, rowerzyści w dalszym ciągu w dość wyraźnym stopniu wykorzystują chodnik do poruszania się wzdłuż ulicy. Warto rozważyć poprawę oznakowania drogi dla rowerów.

3. Pomiary 16 i 20-godzinne

W pierwszym etapie badania pomiary zostały przeprowadzone w 5 punktach we wtorek 07.06.2016r.

16-godzinny pomiar obejmował punkty:

- Most Dębnicki
- Bulwar Kurlandzki
- Kładka Bernatka
- Bulwar Poleski

20-godzinny pomiar został przeprowadzony na punkcie:

- Rondo Mogiłskie.

Każdy z punktów przedstawiony jest na mapie poglądowej. Oznaczenie na mapie:

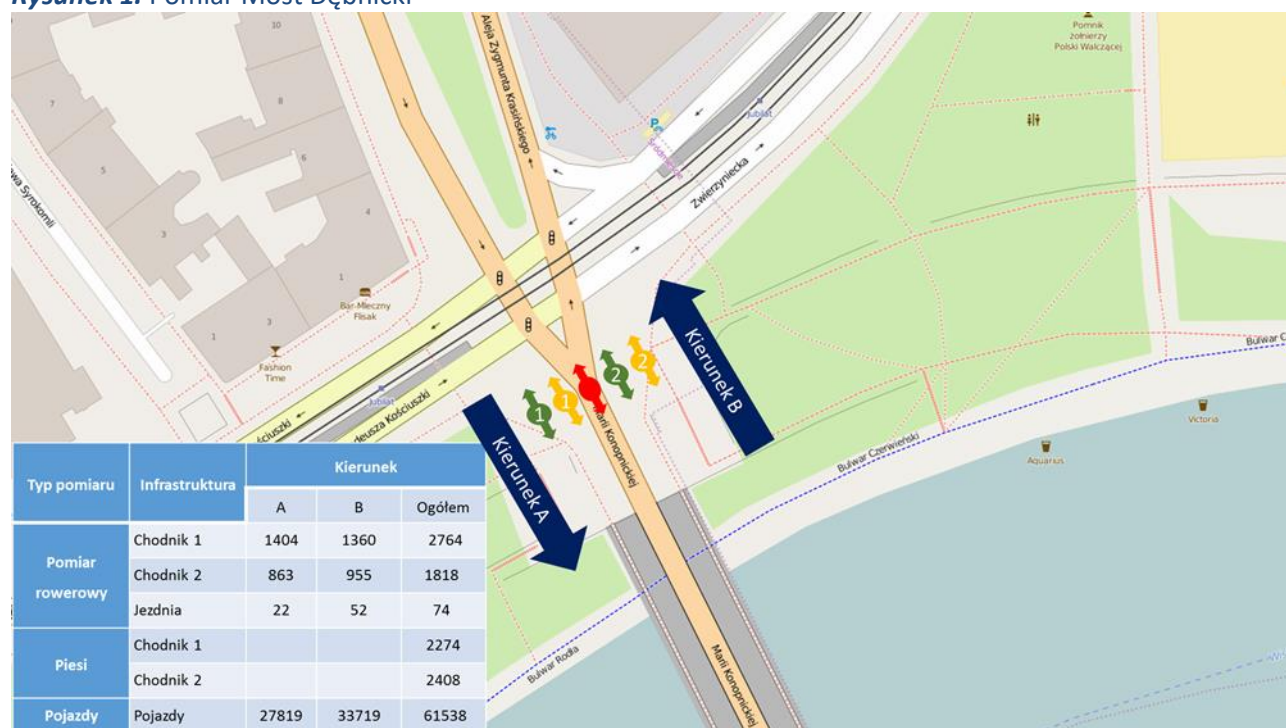
Rowerzyści	
Piesi	
Pojazdy	

3.1 Pomiar – Most Dębnicki

Pomiar wykonany został 07.06.2016. W trakcie pomiaru na punkcie nie wystąpiły żadne nieprzewidziane sytuacje. W punkcie zliczani byli rowerzyści w podziale na poruszających się na jezdni oraz chodniku z rozróżnieniem na chodnik po wschodniej stronie oraz po zachodniej stronie. Zliczani byli również piesi oraz pojazdy. Cały dzień było słonecznie.

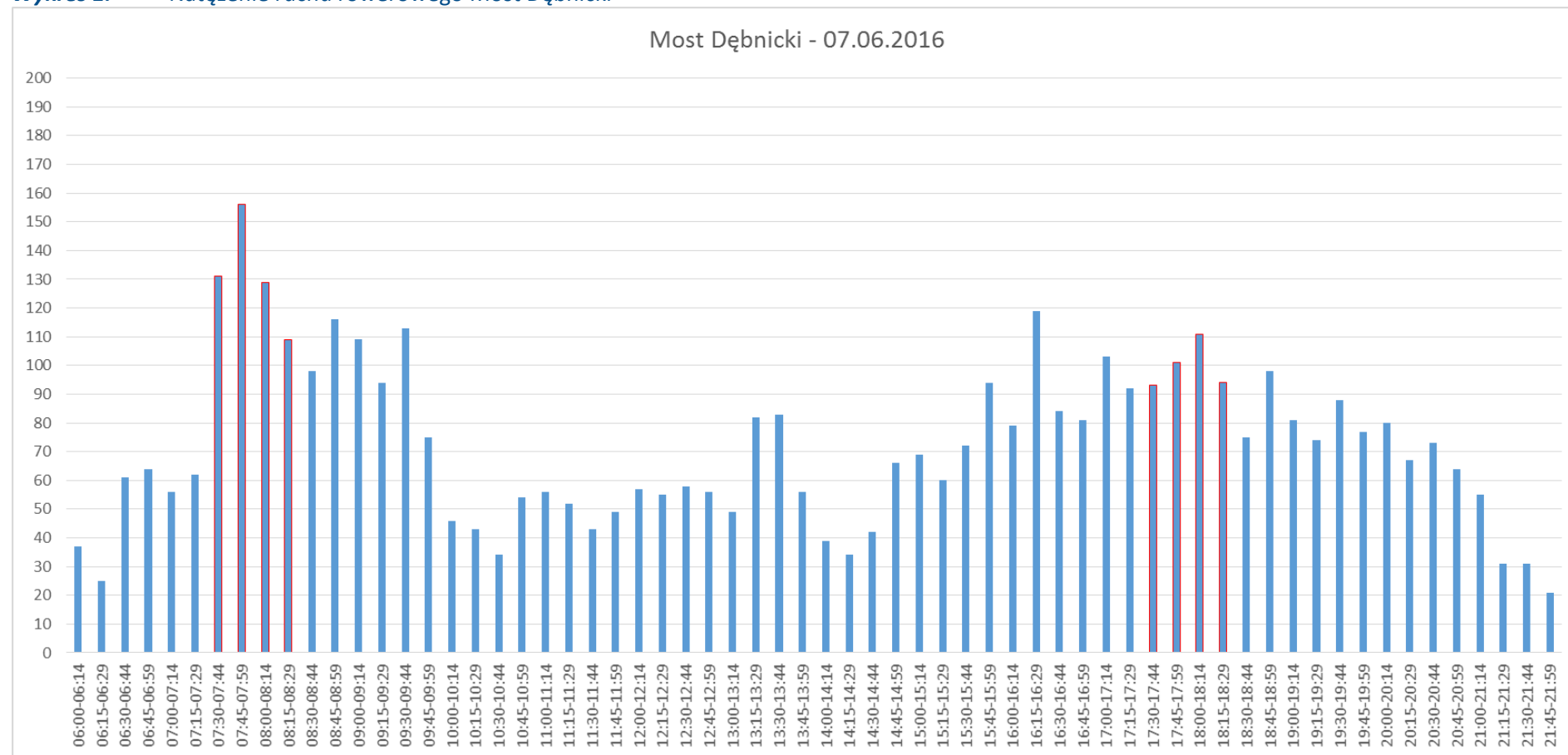
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (525 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:30-18:29 (399 rowerzystów)

Rysunek 1. Pomiar Most Dębnicki



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 1. Natężenie ruchu rowerowego Most Dębnicki



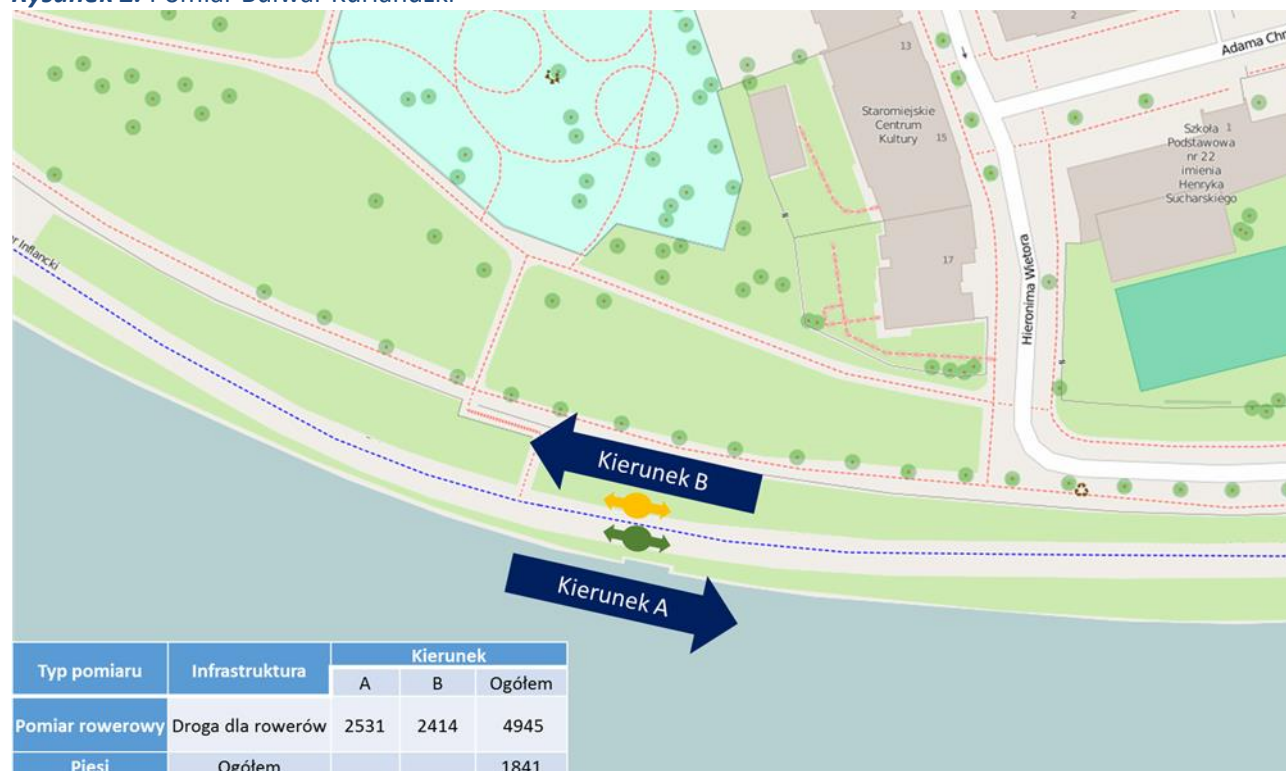
3.2 Pomiar – Bulwar Kurlandzki

Pomiar wykonany został 07.06.2016. Zliczani byli wszyscy przejeżdżający rowerzyści w podziale na kierunki oraz piesi, którzy przemieszczali się wzdłuż Bulwaru.

W trakcie pomiaru między godziną 20:00 a 21:00 na Bulwarze odbywał się bieg. Biegacze nie zostali uwzględnieni w zliczaniu pieszych. Cały dzień było słonecznie.

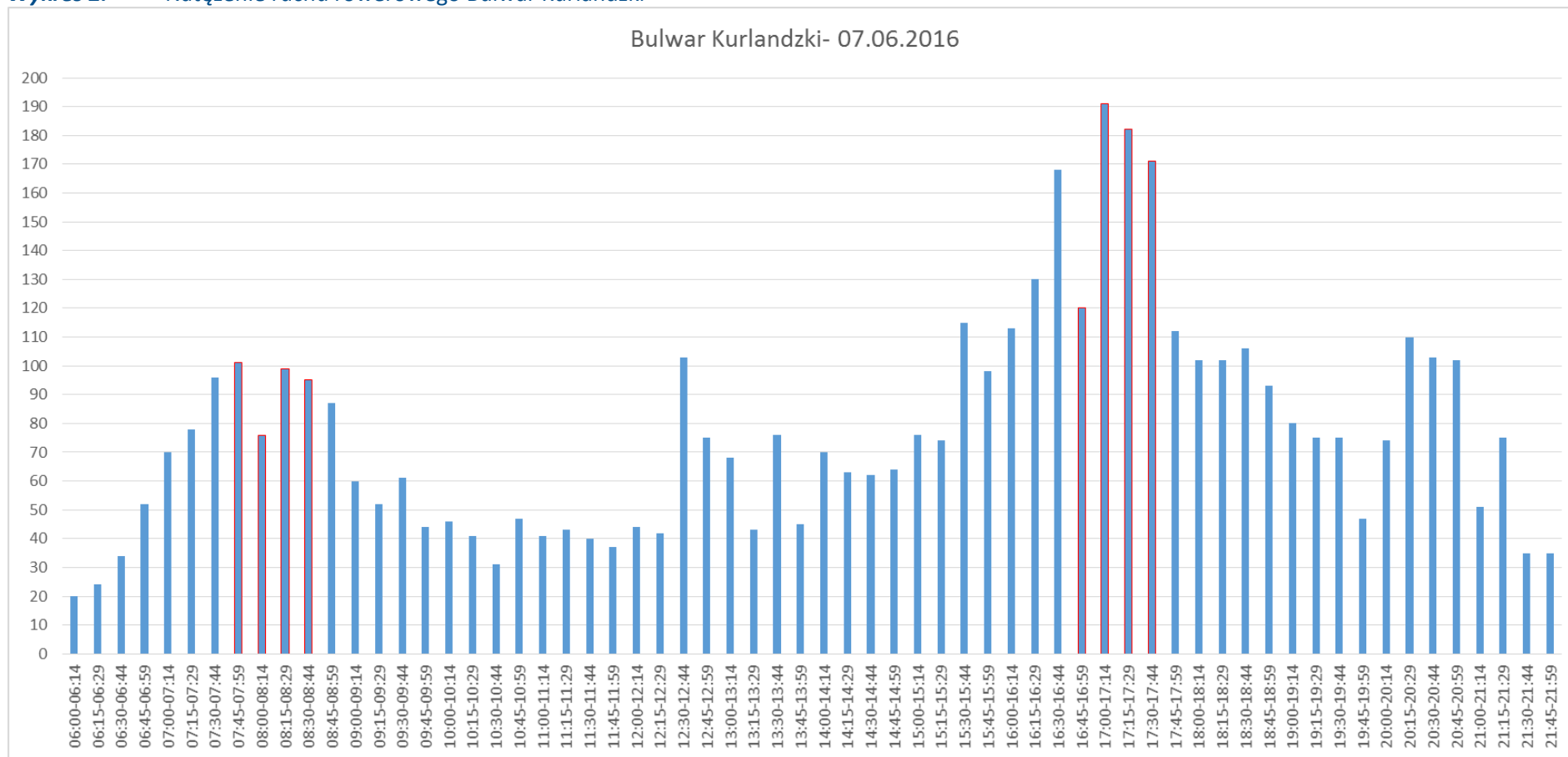
- Godzina szczytu porannego to 07:45 – 08:44 (371 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:45-17:44 (656 rowerzystów)

Rysunek 2. Pomiar Bulwar Kurlandzki



Źródło mapy: [Openstreetmap.org](https://www.openstreetmap.org)

Wykres 2. Natężenie ruchu rowerowego Bulwar Kurlandzki



3.3 Pomiar – Kładka Bernatka

Pomiar wykonany został 07.06.2016. Zliczani byli wszyscy przejeżdżający rowerzyści w podziale na kierunki oraz kładki. Jedyną nieprzewidzianą sytuacją zaobserwowaną na kładkach były 4 osoby które w godzinach 15:30-16:14 kręcili film na kładce 1 (rowerowej). Blisko 6% pieszych korzystających z Kładki Bernatka porusza się po kładce rowerowej. Cały dzień było słonecznie.

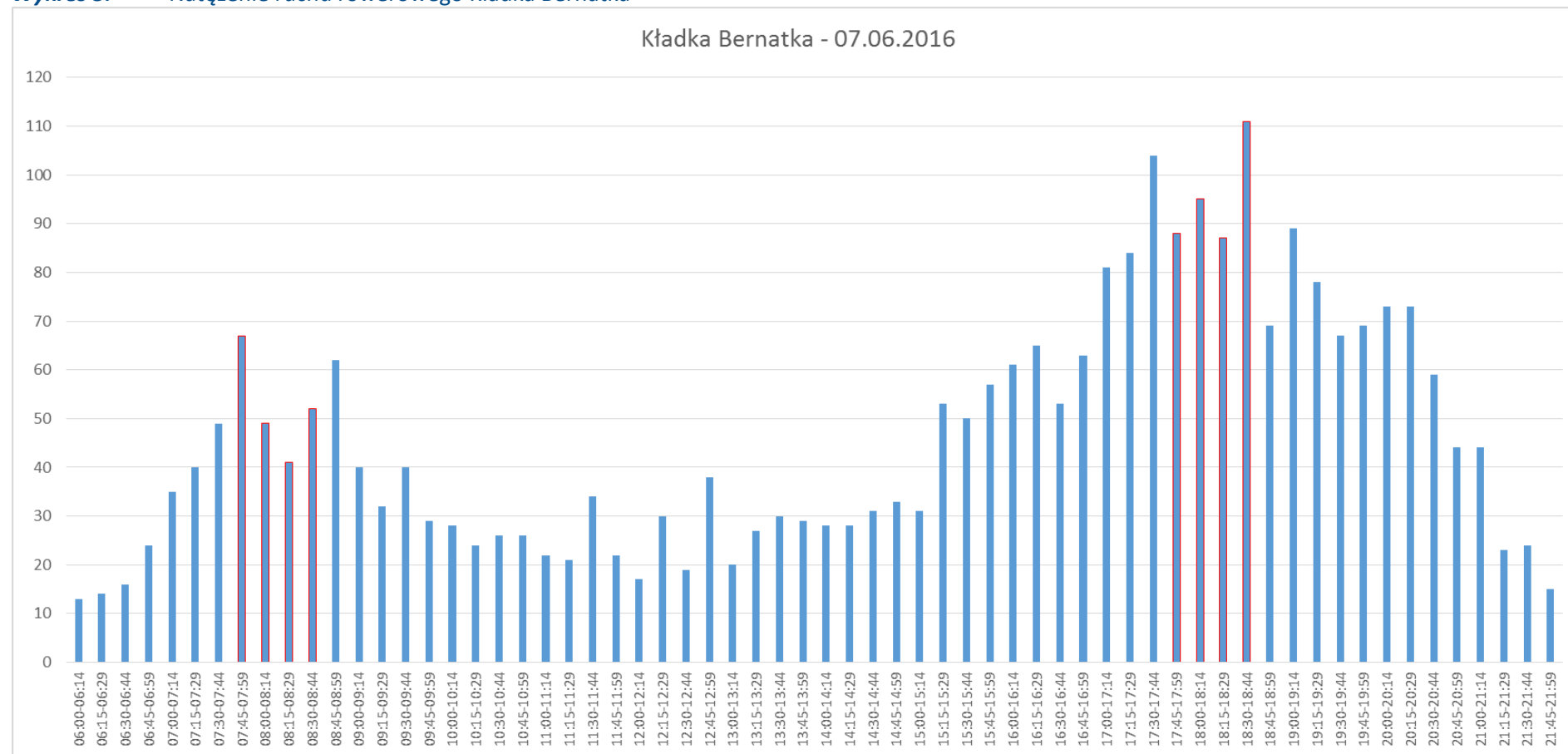
- Godzina szczytu porannego to 07:45 – 08:44 (209 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:45-18:44 (381 rowerzystów)

Rysunek 3. Pomiar Kładka Bernatka



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 3. Natężenie ruchu rowerowego Kładka Bernatka



3.4 Pomiar – Bulwar Poleski

Pomiar wykonany został 07.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści oraz piesi poruszający się wzdłuż bulwaru Poleskiego w podziale na kierunek ruchu. Blisko 90% na bulwarze to biegacze. Cały dzień było słonecznie.

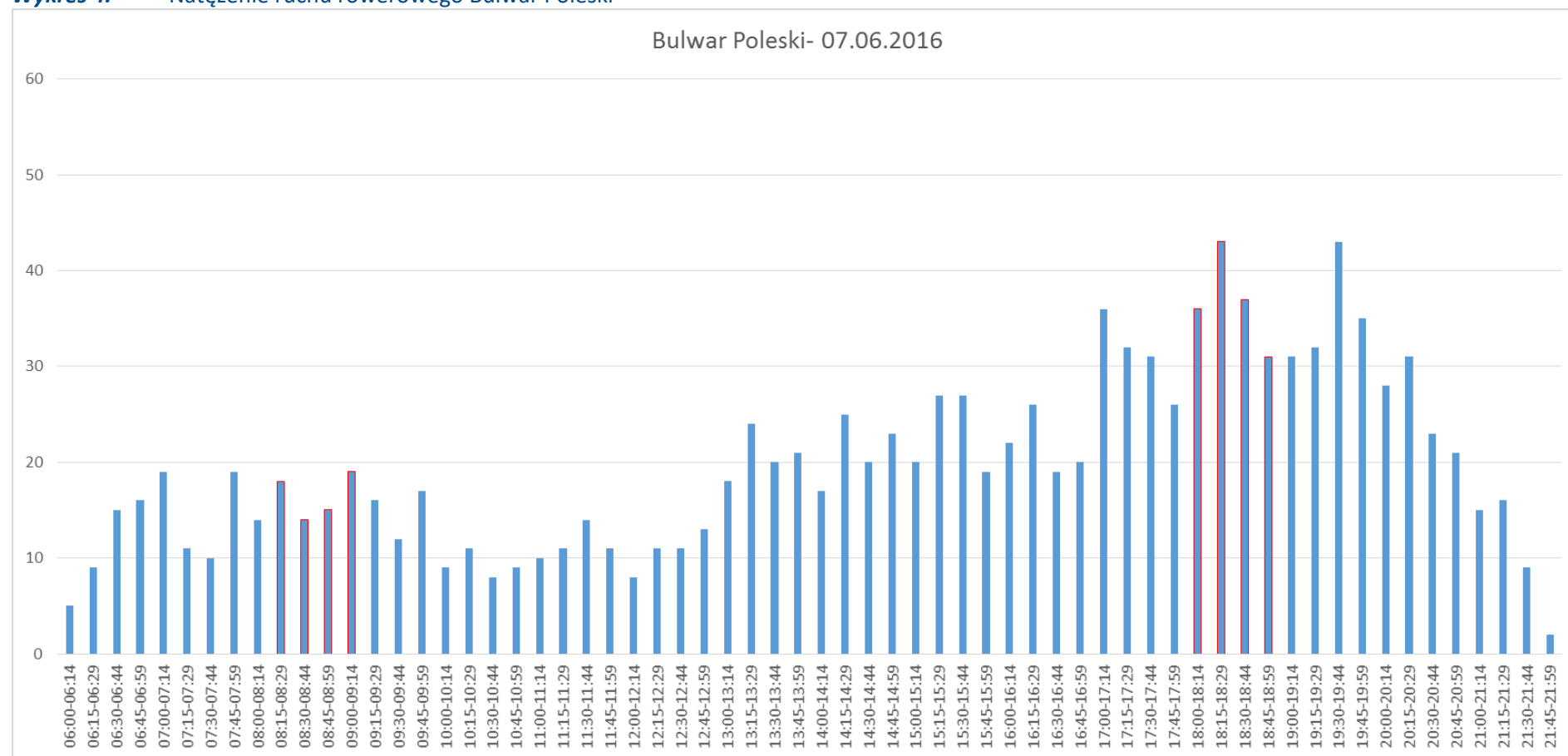
- Godzina szczytu porannego to 08:15 – 09:14 (66 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 18:00-18:59 (147 rowerzystów)

Rysunek 4. Pomiar Bulwar Poleski



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 4. Natężenie ruchu rowerowego Bulwar Poleski

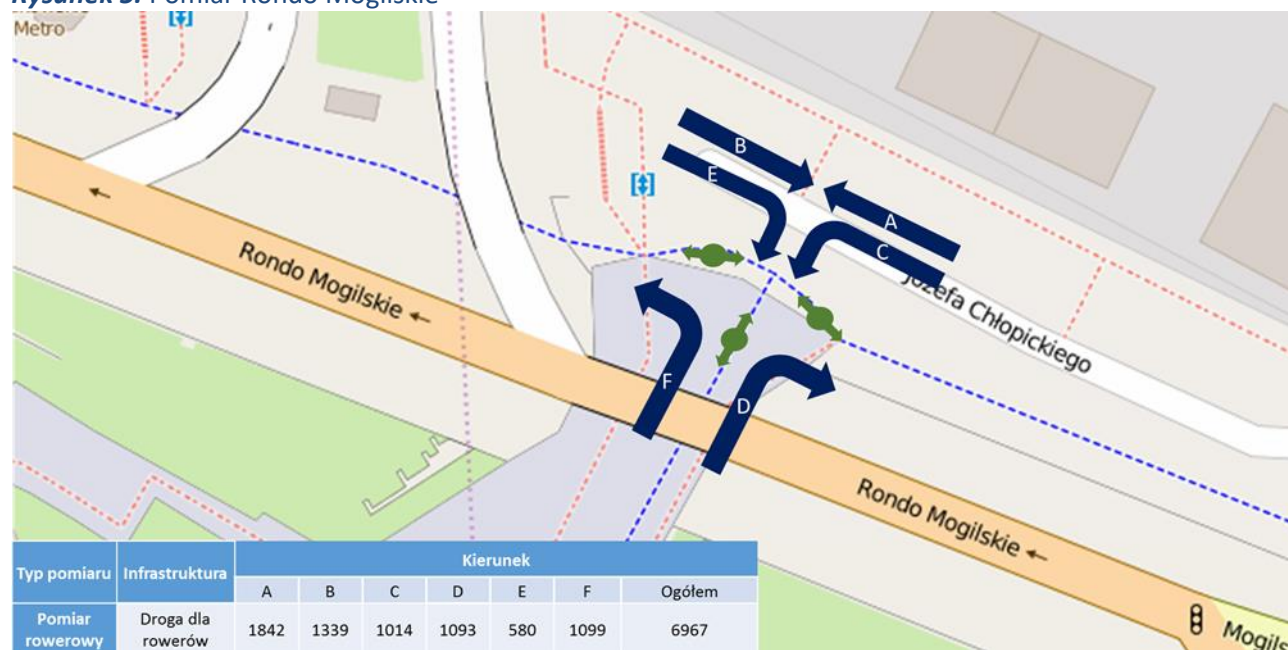


3.5 Pomiar – Rondo Mogiłskie

Pomiar wykonany został 07.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się w 6 kierunkach. Na punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje. Cały dzień było słonecznie.

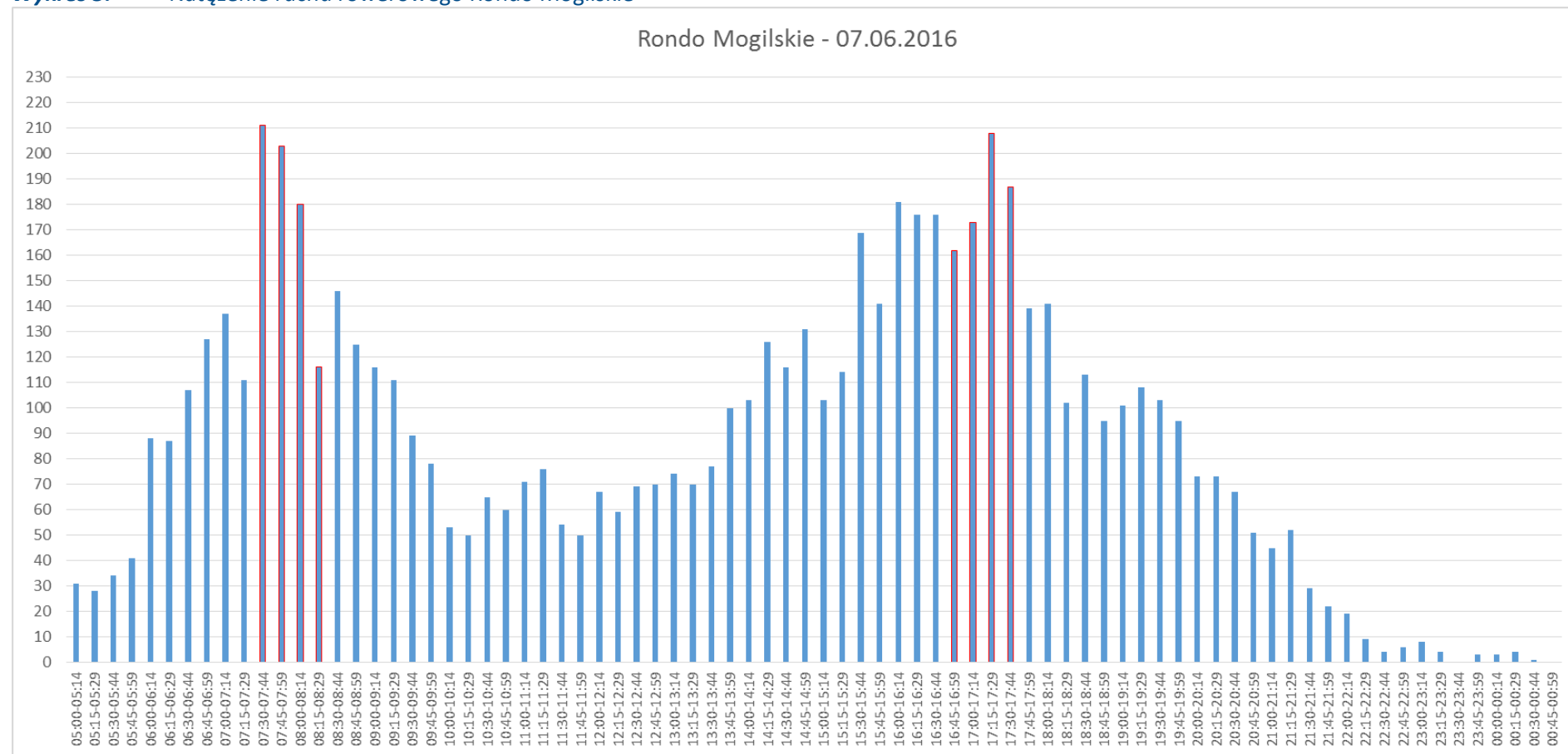
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (710 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:45-17:44 (730 rowerzystów)

Rysunek 5. Pomiar Rondo Mogiłskie



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 5. Natężenie ruchu rowerowego Rondo Mogiłskie



4. Pomiary 8-godzinne

Pomiary 8-godzinne zostały rozłożone na 2 dni.

Pomiar na 33 punktach pomiarowych został przeprowadzony 14.06.2016r. Ze względu na złe prognozy pogodowe na 15.06.2016r, pozostałe pomiary (17) zostały przeprowadzone 16.06.2016r.

Godziny pomiarów zostały ustalone na podstawie przeprowadzonych wcześniej pomiarów 16-godzinnych.

4.1 Pomiar – Kino Kijów

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po chodniku oraz drodze dla rowerów. Na punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, było słonecznie.

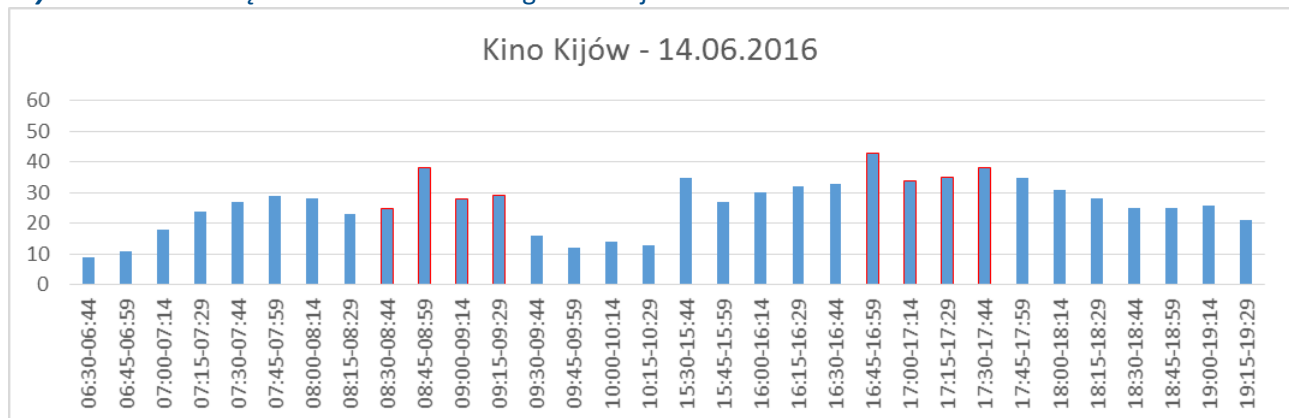
- Godzina szczytu porannego to 08:30 – 09:29 (120 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:45-17:44 (150 rowerzystów)

Rysunek 6. Pomiar Kino Kijów



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 6. Natężenie ruchu rowerowego Kino Kijów

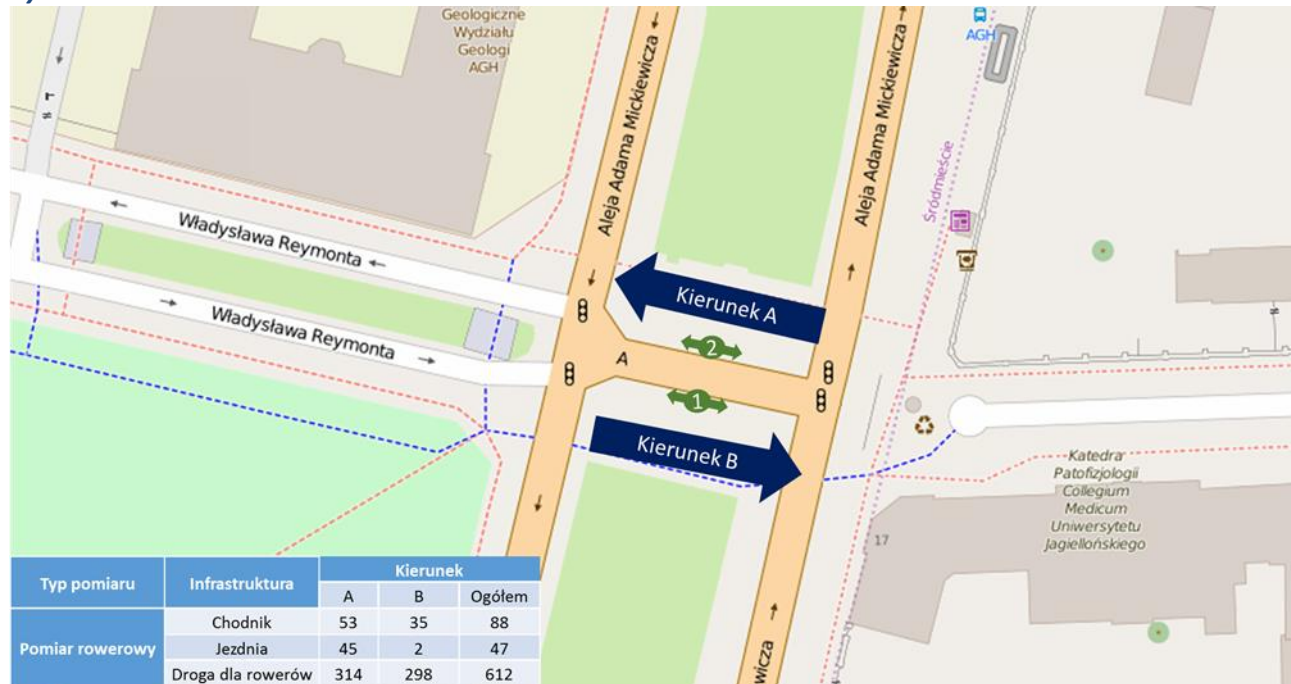


4.2 Pomiar – AGH

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po chodniku, jezdni oraz drodze dla rowerów. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, a ciepło. Między godziną 15:30, a 16:29 wystąpiły przelotne opady deszczu.

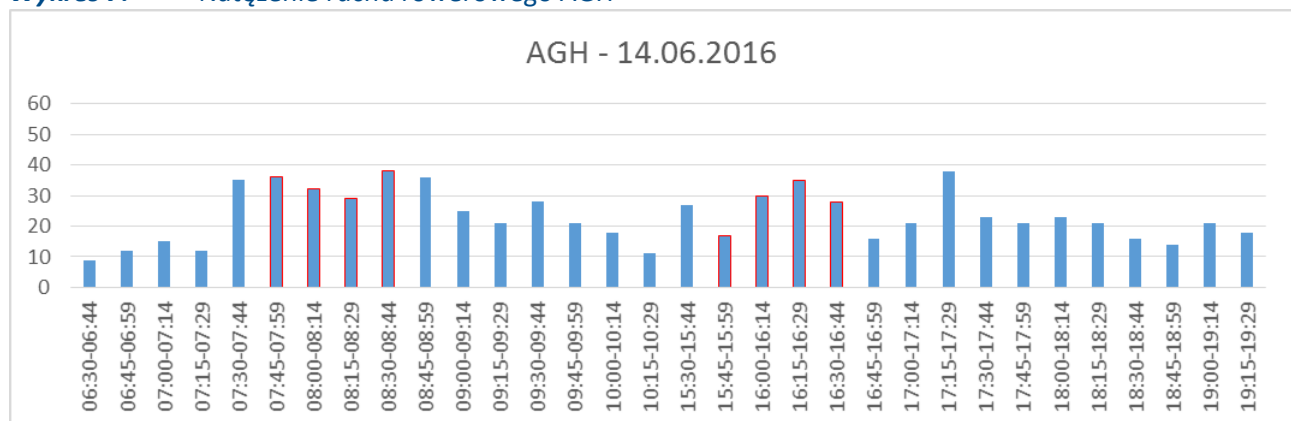
- Godzina szczytu porannego to 07:45 – 08:44 (135 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 15:45-16:44 (110 rowerzystów)

Rysunek 7. Pomiar AGH



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 7. Natężenie ruchu rowerowego AGH

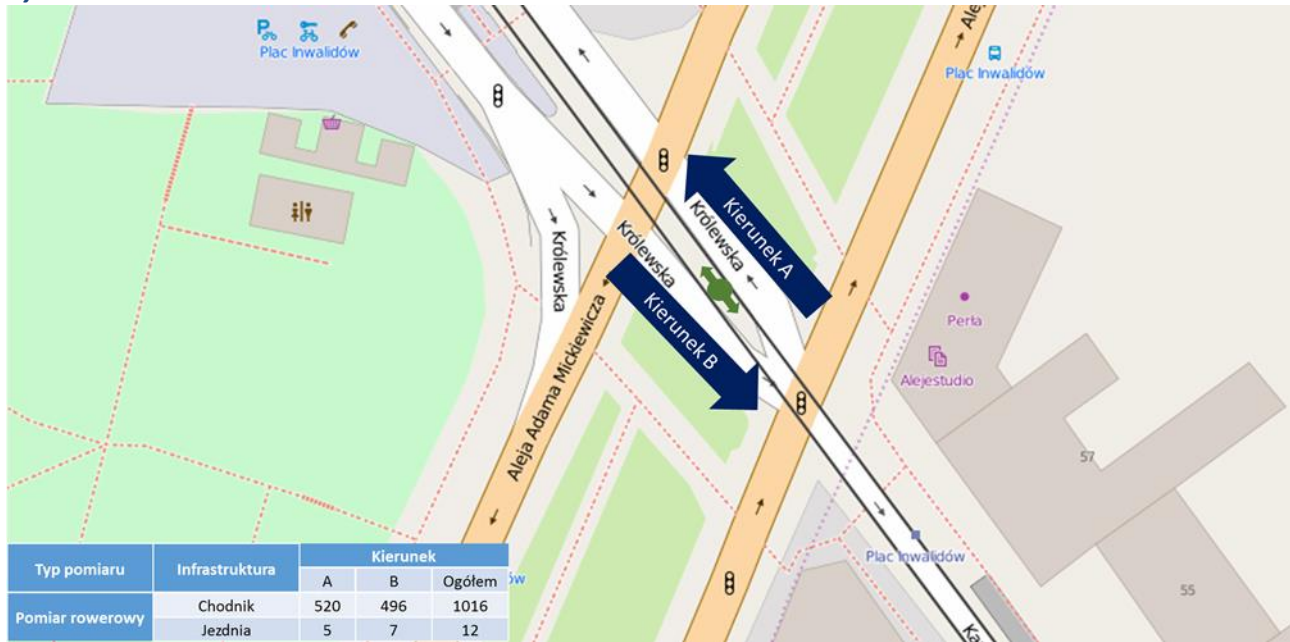


4.3 Pomiar – Park Krakowski

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po chodniku lub jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, było słonecznie.

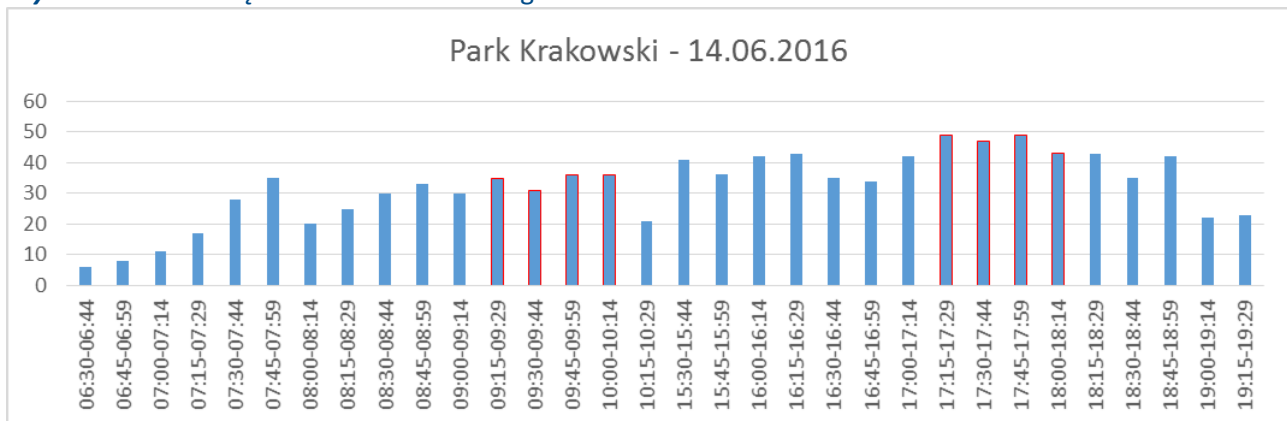
- Godzina szczytu porannego to 09:15 – 10:14 (138 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:15-18:14 (188 rowerzystów)

Rysunek 8. Pomiar Park Krakowski



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 8. Natężenie ruchu rowerowego Park Krakowski

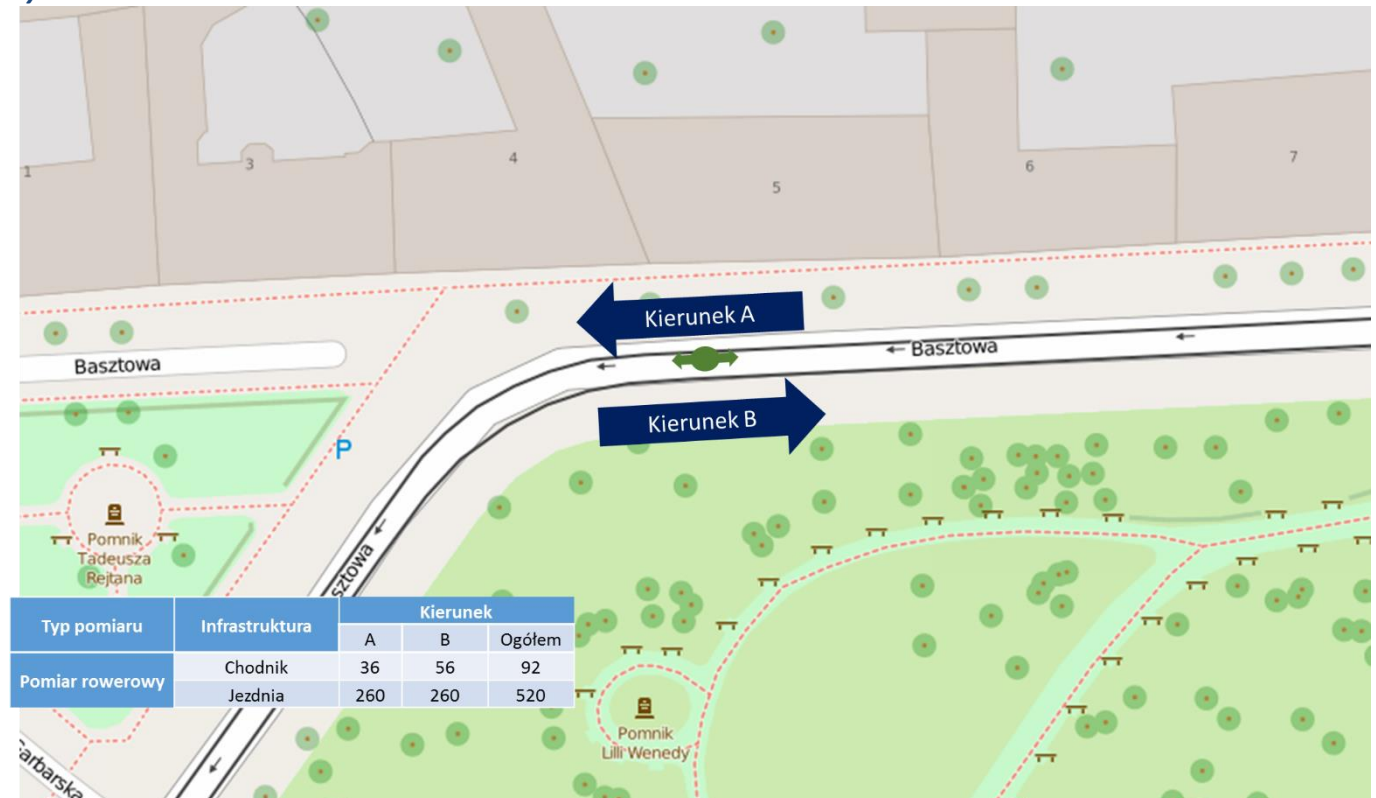


4.4 Pomiar – Basztowa

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po chodniku lub jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, większość dnia było słonecznie, występowało również częściowe zachmurzenie.

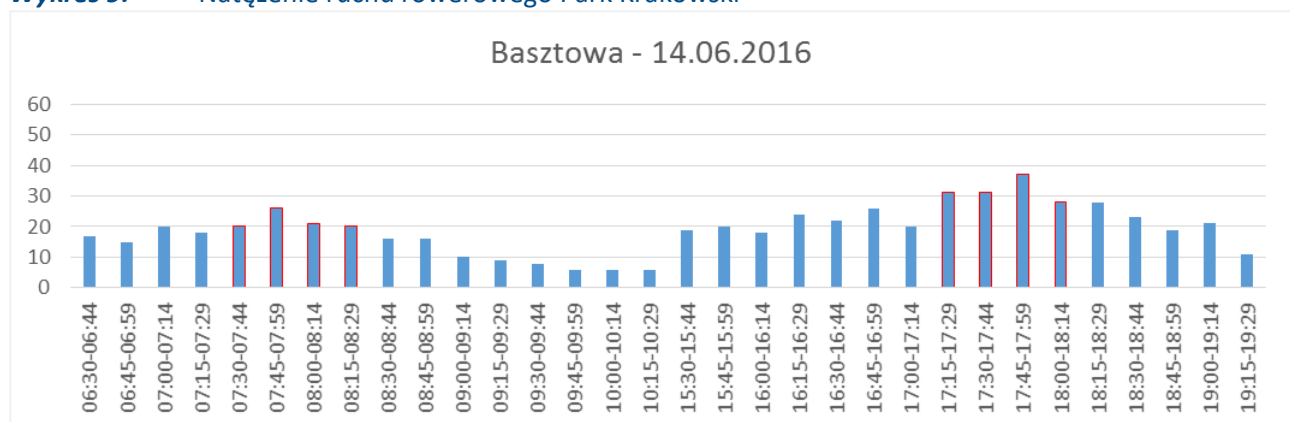
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (87 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:15-18:14 (127 rowerzystów)

Rysunek 9. Pomiar Basztowa



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 9. Natężenie ruchu rowerowego Park Krakowski



4.5 Pomiar – Długa

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po chodniku lub jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, większość dnia było słonecznie w godzinach 06:30-07:29 wystąpiły lekkie opady deszczu.

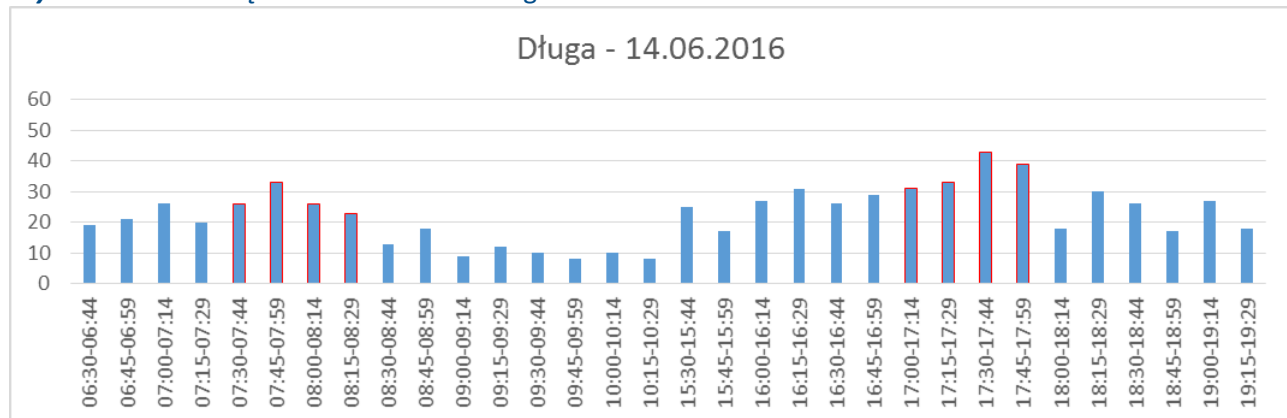
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (105 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:00-17:59 (146 rowerzystów)

Rysunek 10. Pomiar Długa



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 10. Natężenie ruchu rowerowego Park Krakowski



4.6 Pomiar – Wawel

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po chodniku, jezdni oraz drodze dla rowerów. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, cały dzień było słonecznie.

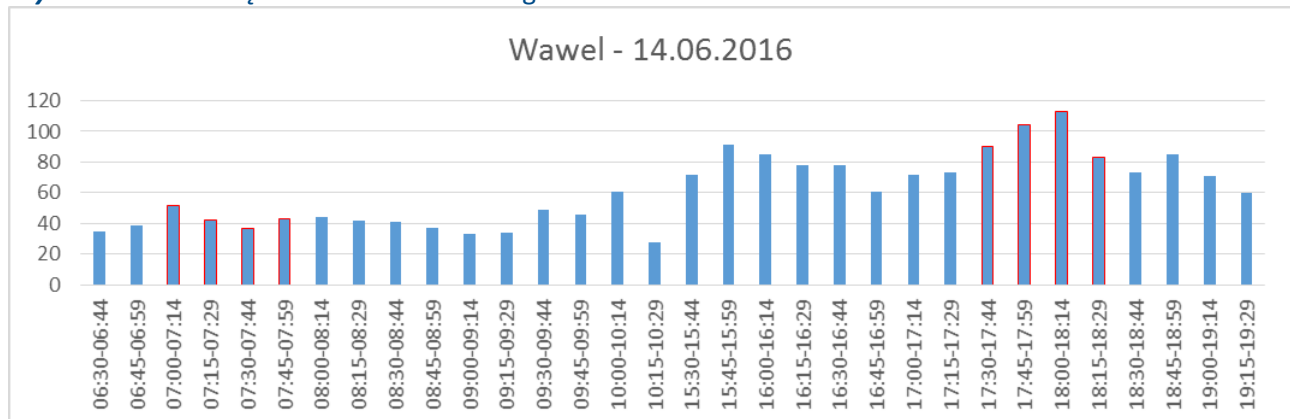
- Godzina szczytu porannego to 07:00 – 07:59 (174 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:30-18:29 (390 rowerzystów)

Rysunek 11. Pomiar Wawel



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 11. Natężenie ruchu rowerowego Wawel



4.7 Pomiar – Starowiślna

Pomiar wykonany został 16.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po chodniku, jezdni oraz drodze dla rowerów. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna na przemian z pochmurną jednak nie wystąpiły opady.

- Godzina szczytu porannego to 08:15 – 09:14 (119 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (163 rowerzystów)

Rysunek 12. Pomiar Starowiślna



Źródło mapy: [Openstreetmap.org](https://www.openstreetmap.org)

Wykres 12. Natężenie ruchu rowerowego Starowiślna

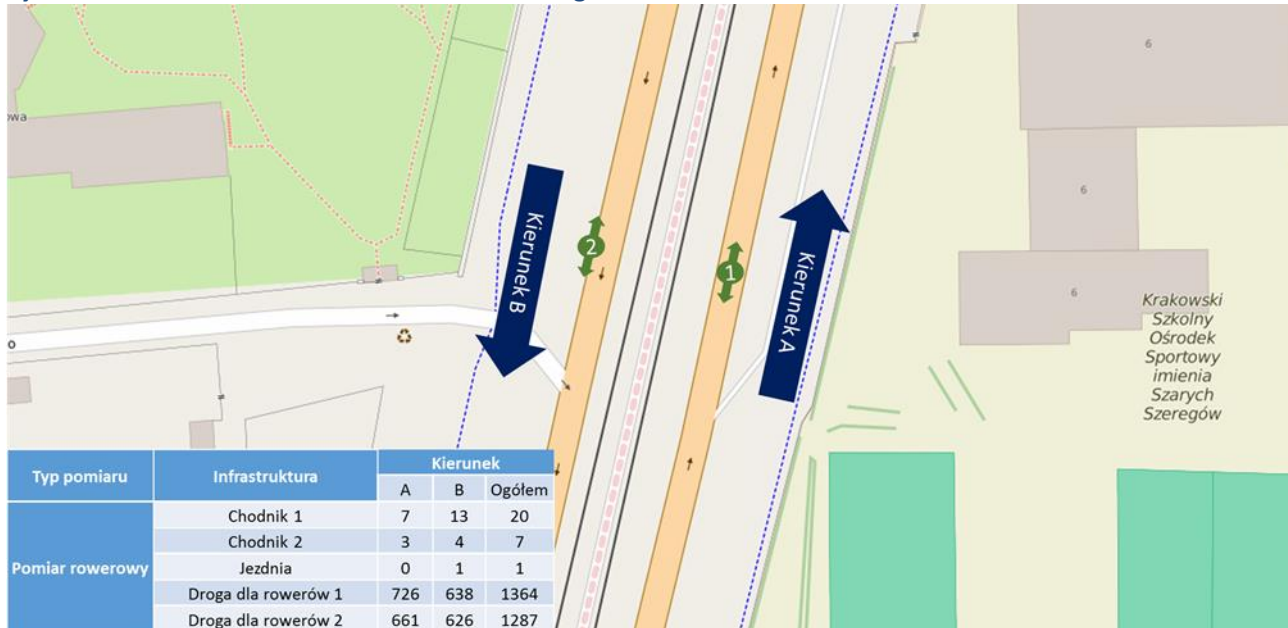


4.8 Pomiar – Al. Powstania Warszawskiego

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach i drogach dla rowerów z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna z niewielkimi zachmurzeniem.

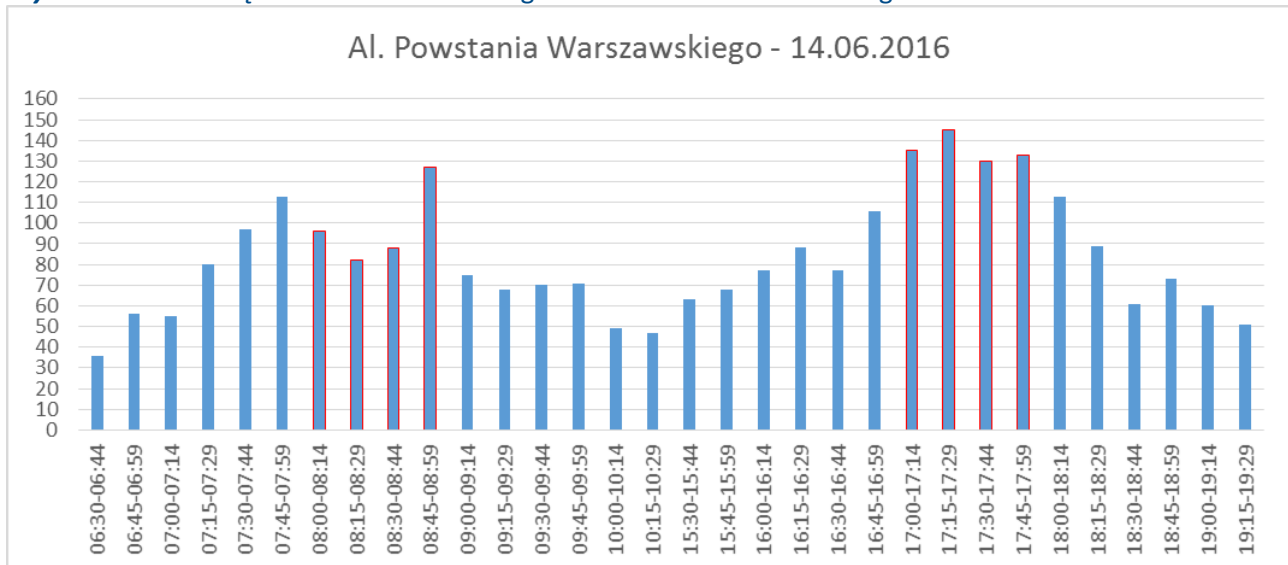
- Godzina szczytu porannego to 08:00 – 08:59 (393 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:00-17:59 (543 rowerzystów)

Rysunek 13. Pomiar Al. Powstania Warszawskiego



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 13. Natężenie ruchu rowerowego Al. Powstania Warszawskiego



4.9 Pomiar – Aleja Pokoju

Pomiar wykonany został 16.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach i drogach dla rowerów z obu stron jezdni. Zliczane były również pojazdy. Około godziny 16:00 przez punkt w kierunku B przejeżdżała wycieczka rowerowa, pogoda była w większości dnia słoneczna, pojawiło się również zachmurzenie.

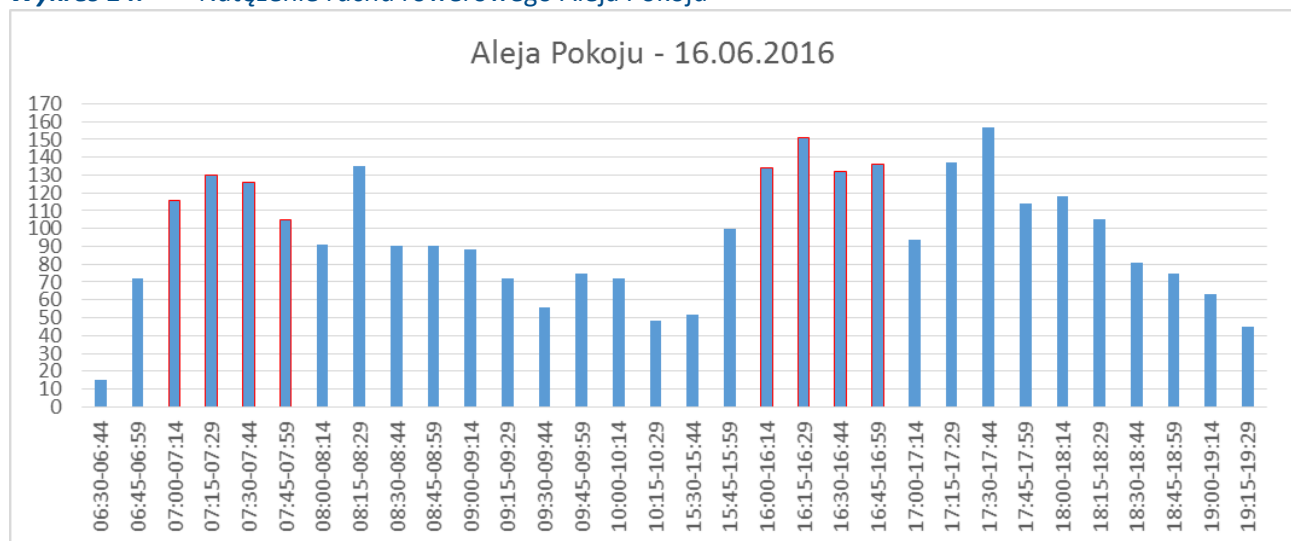
- Godzina szczytu porannego to 07:00 – 07:59 (477 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:00-16:59 (553 rowerzystów)

Rysunek 14. Pomiar Aleja Pokoju



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 14. Natężenie ruchu rowerowego Aleja Pokoju

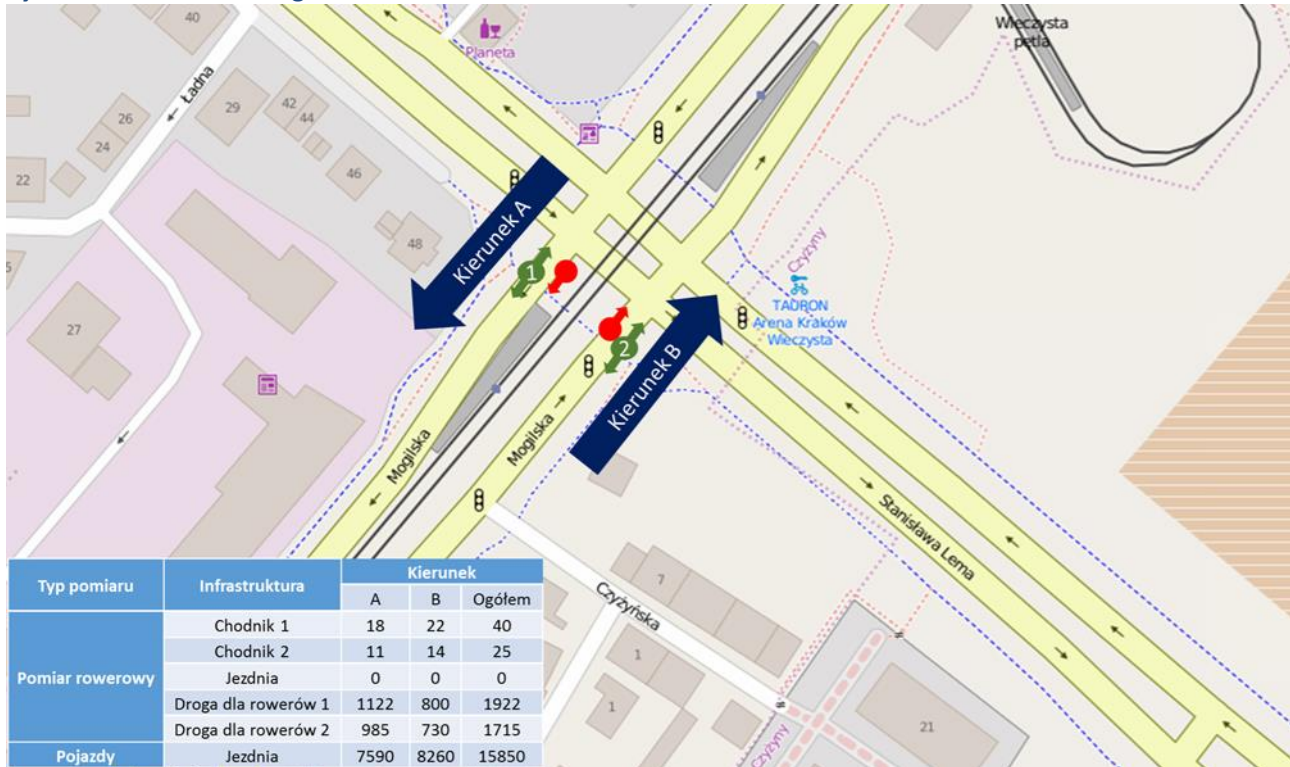


4.10 Pomiar – Mogilska

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach i drogach dla rowerów z obu stron jezdni. Na ulicy Mogilskiej zliczane były również pojazdy. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

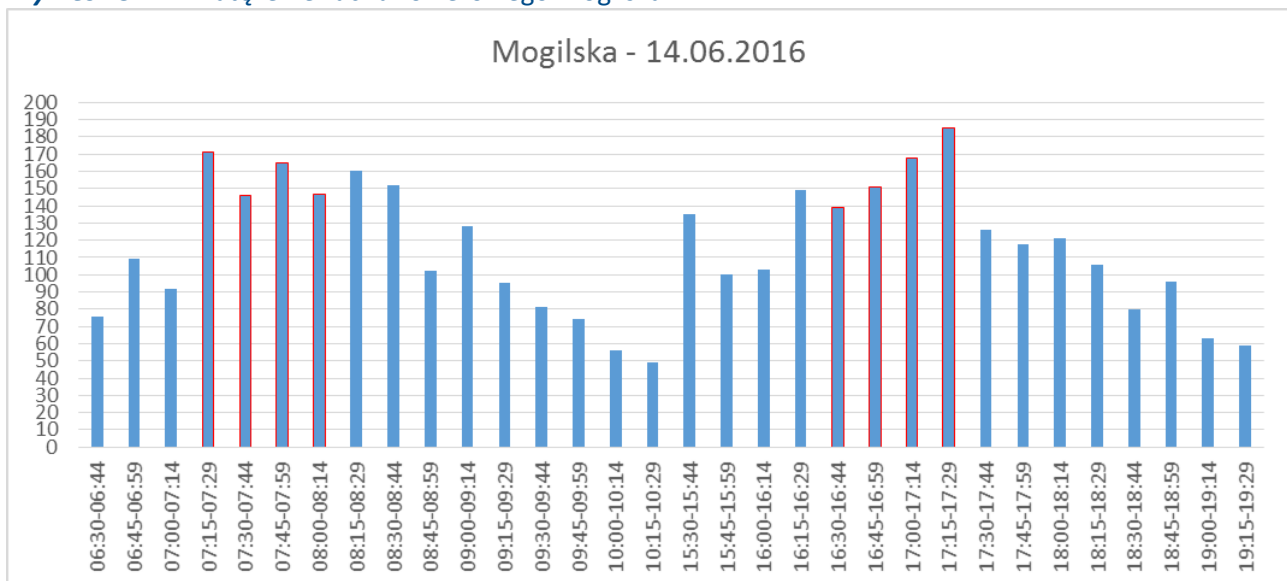
- Godzina szczytu porannego to 07:15 – 08:14 (629 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (643 rowerzystów)

Rysunek 15. Pomiar Mogilska



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 15. Natężenie ruchu rowerowego Mogilska



4.11 Pomiar – Bieńczyka

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

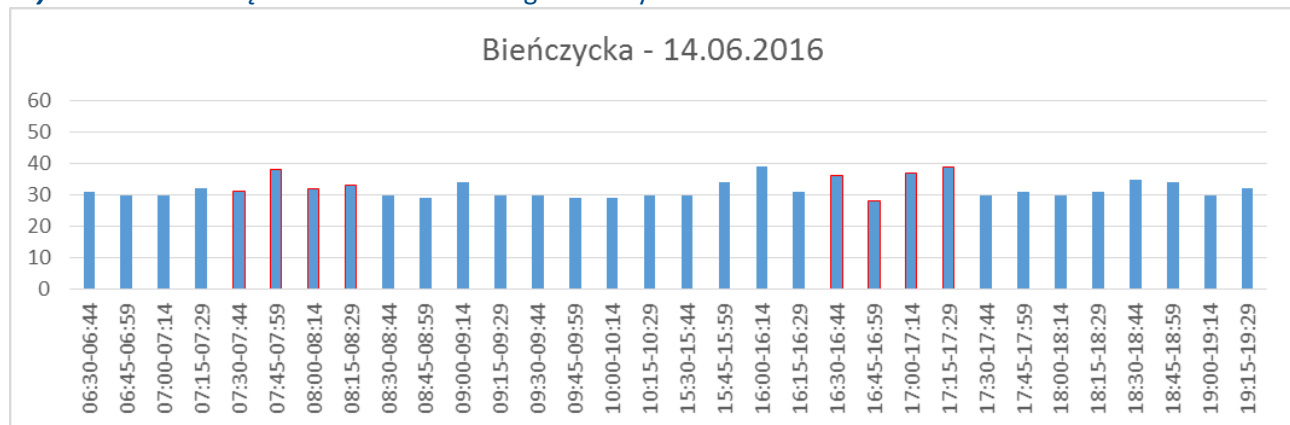
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (134 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (140 rowerzystów)

Rysunek 16. Pomiar Bieńczyka



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 16. Natężenie ruchu rowerowego Bieńczyka

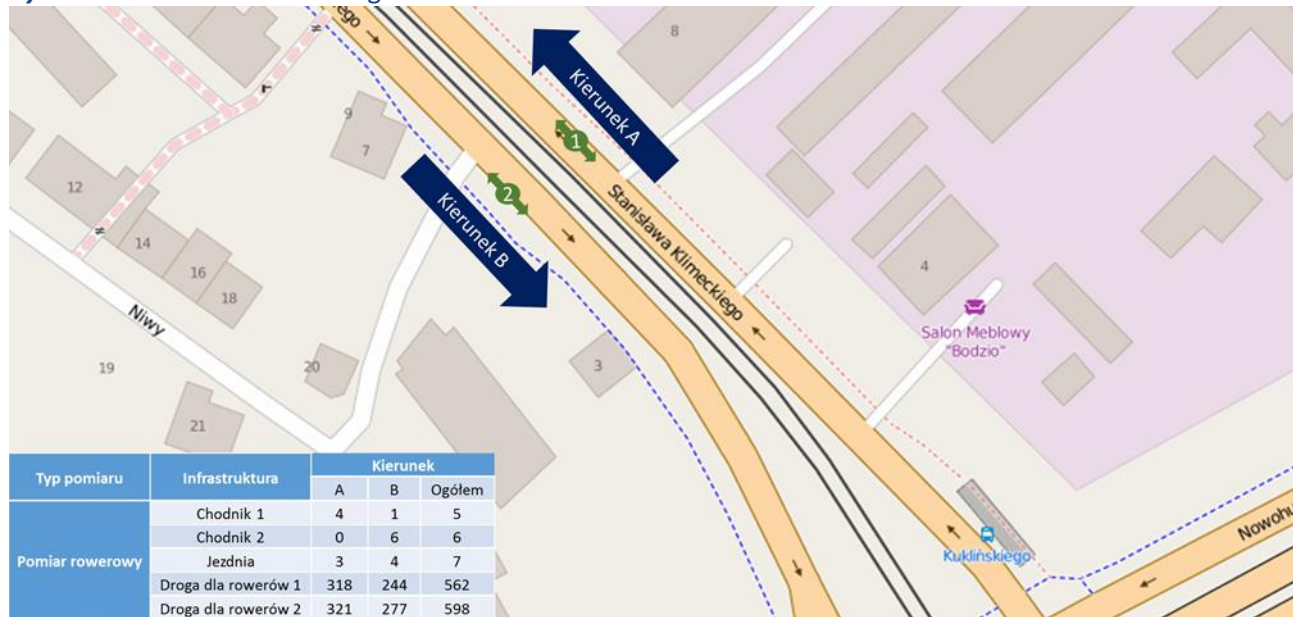


4.12 Pomiar – Klimeckiego

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach i drogach dla rowerów z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

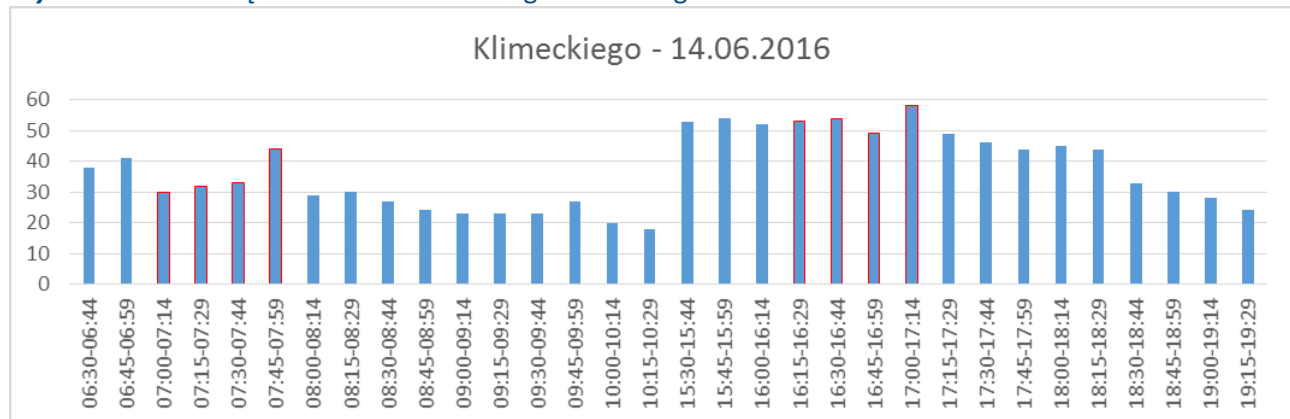
- Godzina szczytu porannego to 07:00 – 07:59 (139 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:15-17:14 (214 rowerzystów)

Rysunek 17. Pomiar Klimeckiego



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 17. Natężenie ruchu rowerowego Klimeckiego

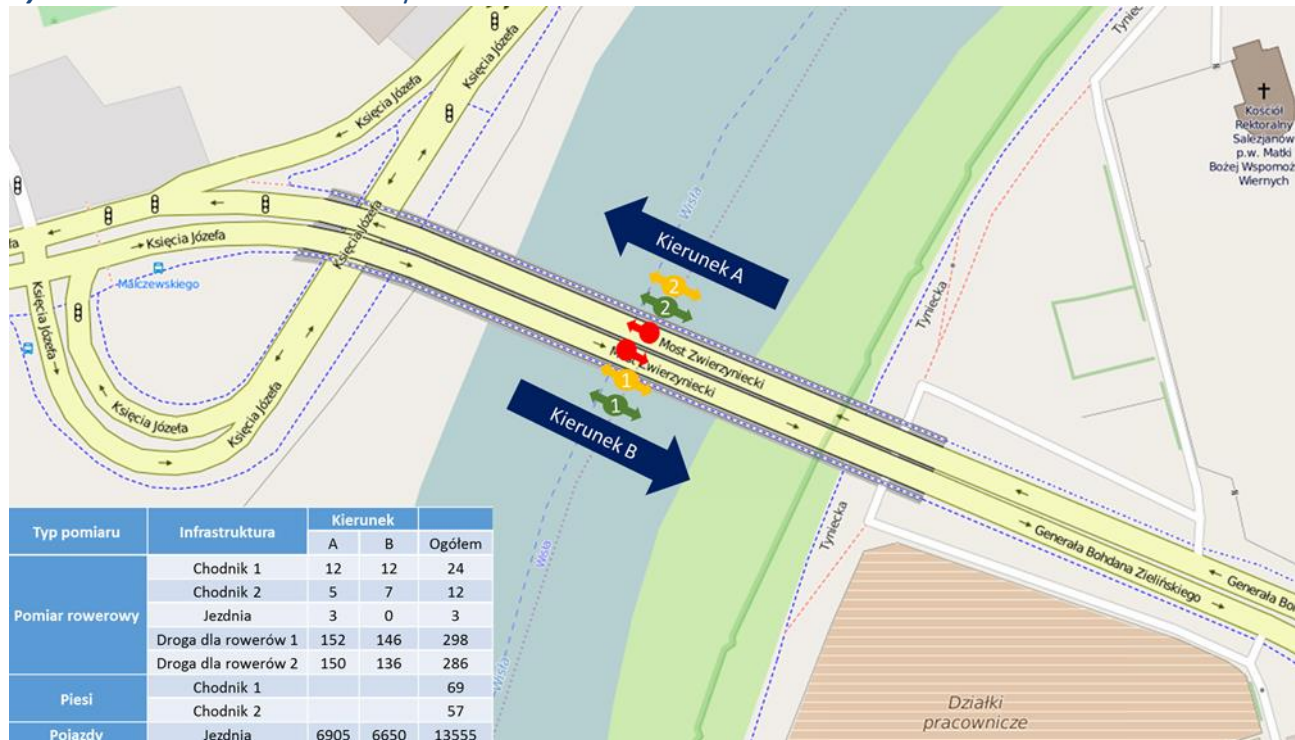


4.13 Pomiar – Most Zwierzyniecki

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach i drogach dla rowerów z obu stron jezdni. Pomiar uwzględniał również pieszych na chodniku po obu stronach jezdni oraz pojazdy. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

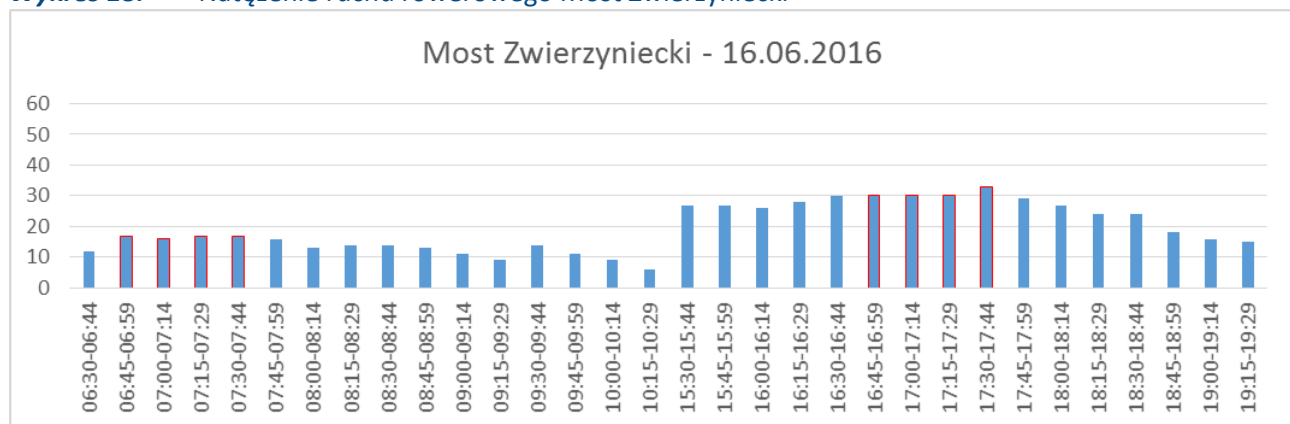
- Godzina szczytu porannego to 06:45 – 07:44 (67 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:45-17:44 (123 rowerzystów)

Rysunek 18. Pomiar Most Zwierzyniecki



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 18. Natężenie ruchu rowerowego Most Zwierzyniecki

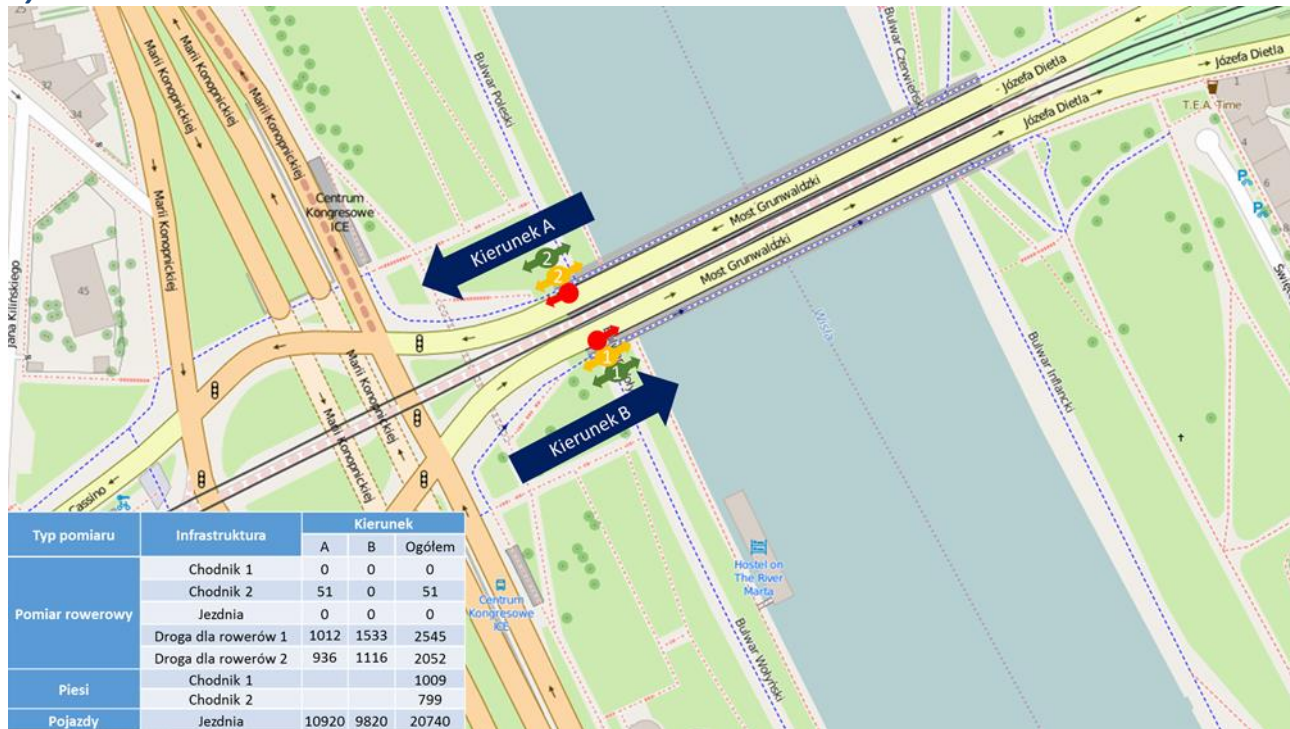


4.14 Pomiar – Most Grunwaldzki

Pomiar wykonany został 16.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach i drogach dla rowerów z obu stron jezdni. Pomiar uwzględniał również pieszych na chodniku oraz pojazdy. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna z lekkim zachmurzeniem.

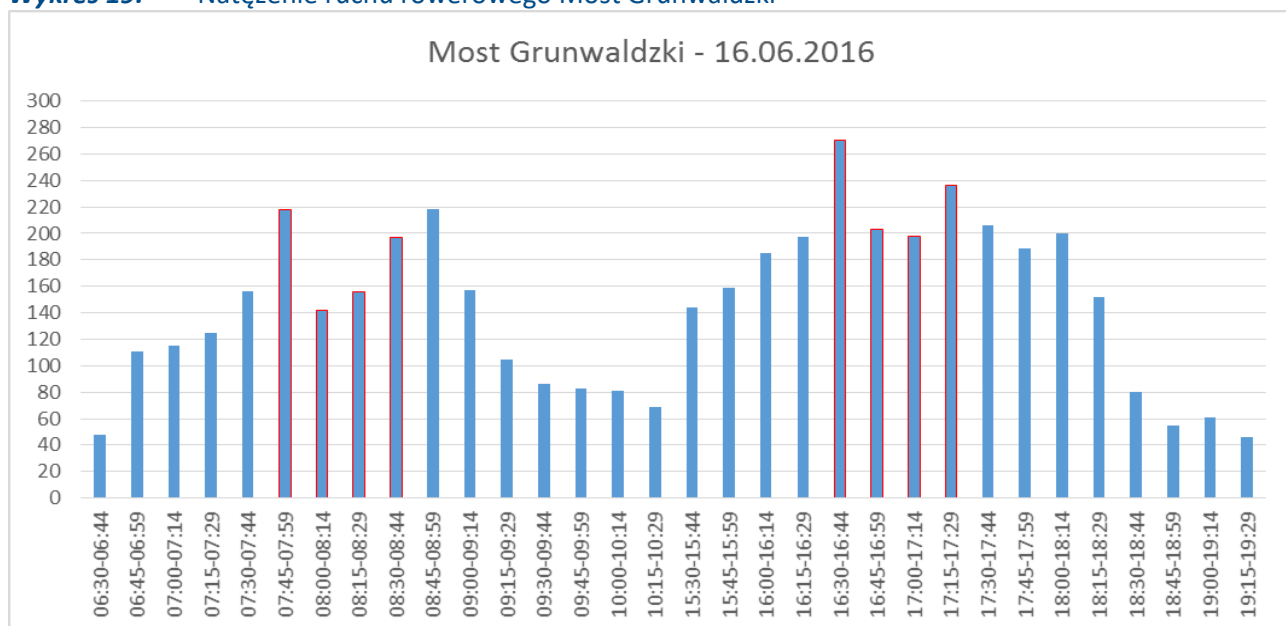
- Godzina szczytu porannego to 07:45 – 08:44 (713 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:45-17:44 (873 rowerzystów)

Rysunek 19. Pomiar Most Grunwaldzki



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 19. Natężenie ruchu rowerowego Most Grunwaldzki

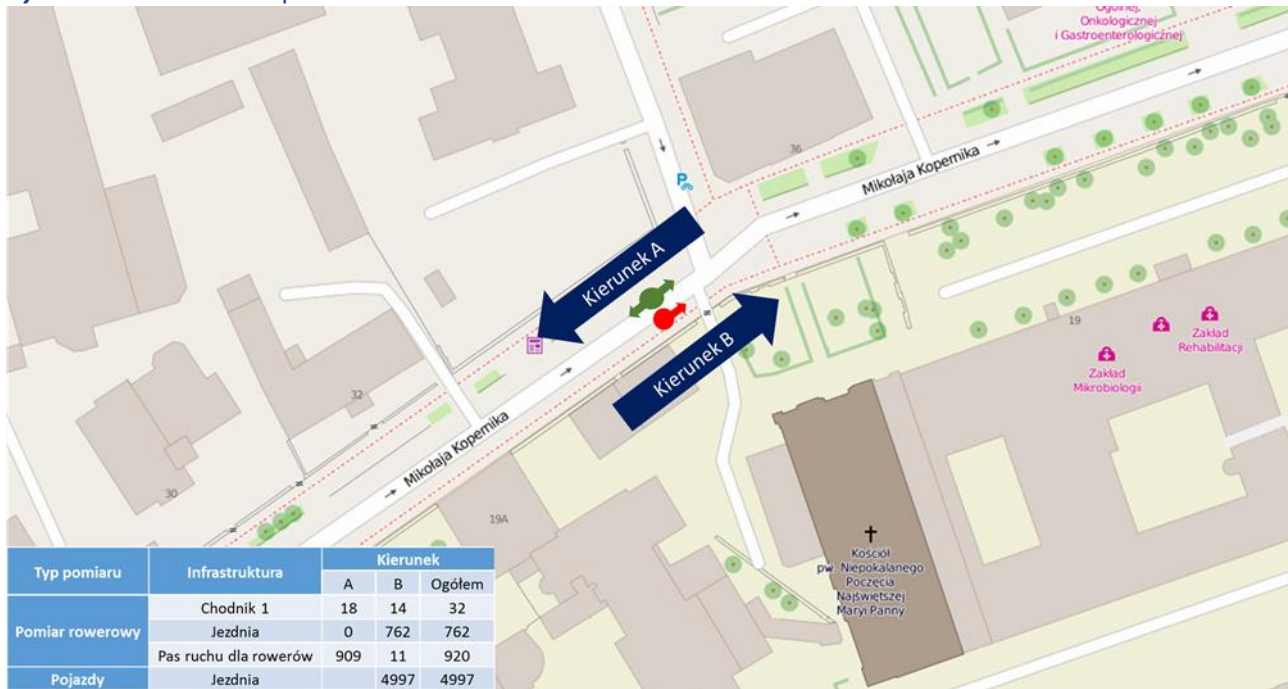


4.15 Pomiar – Kopernika

Pomiar wykonany został 16.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodniku i pasie ruchu dla rowerów na jezdni. Pomiar uwzględniał również pieszych na chodniku oraz pojazdy. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna z lekkim zachmurzeniem.

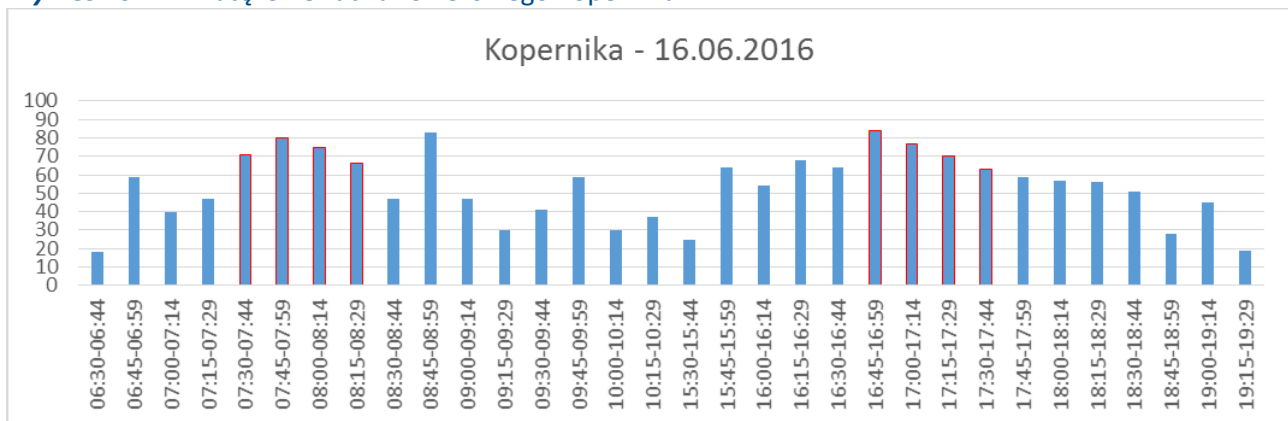
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (292 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:45-17:44 (295 rowerzystów)

Rysunek 20. Pomiar Kopernika



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 20. Natężenie ruchu rowerowego Kopernika



4.16 Pomiar – Grzegorzeczka

Pomiar wykonany został 16.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

- Godzina szczytu porannego to 08:00 – 08:59 (39 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:00-17:59 (62 rowerzystów)

Rysunek 21. Pomiar Grzegorzeczka



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 21. Natężenie ruchu rowerowego Grzegorzeczka



4.17 Pomiar – Grota-Roweckiego

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. Pomiar odbywał się również na drodze dla rowerów. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

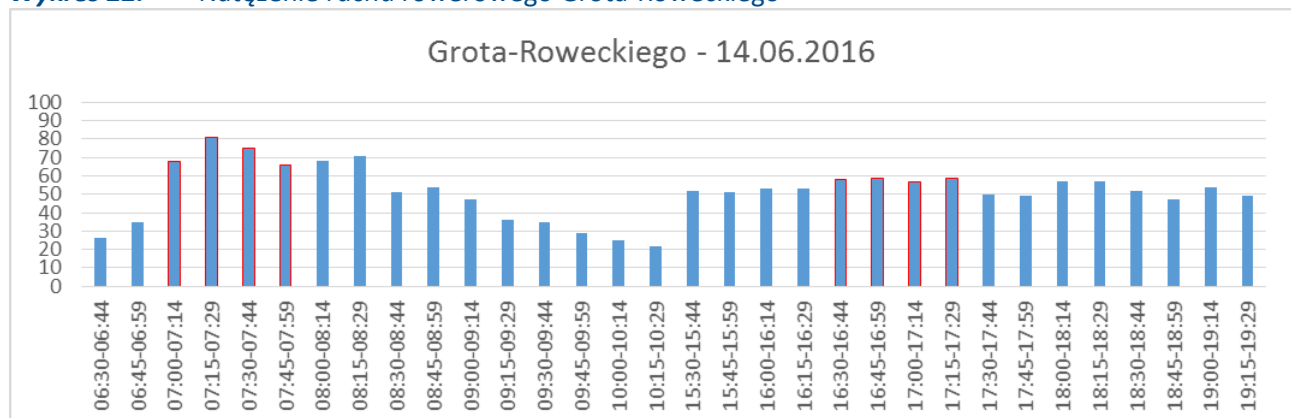
- Godzina szczytu porannego to 07:00 – 07:59 (290 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (233 rowerzystów)

Rysunek 22. Pomiar Grota-Roweckiego



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 22. Natężenie ruchu rowerowego Grota-Roweckiego



4.18 Pomiar – Rudawa

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po drodze dla rowerów. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

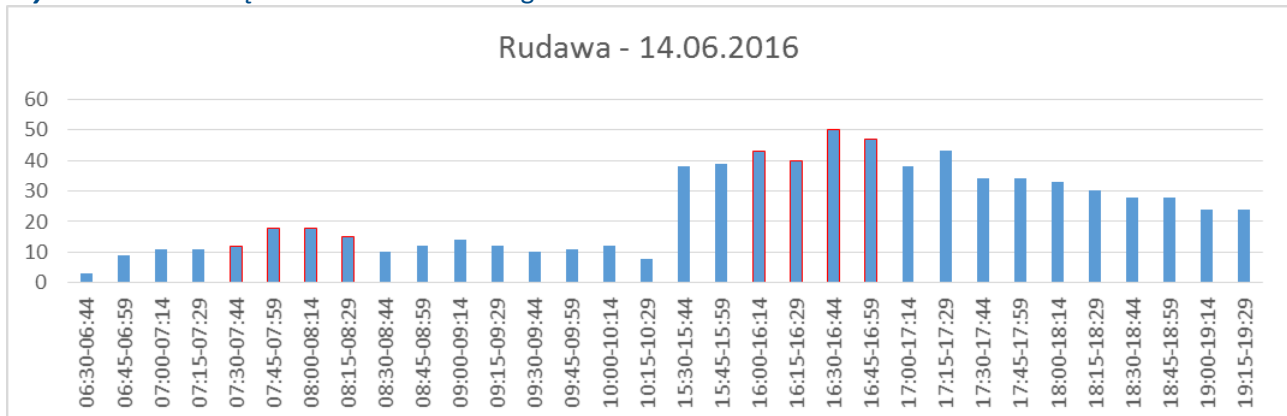
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (63 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:00-16:59 (178 rowerzystów)

Rysunek 23. Pomiar Rudawa



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 23. Natężenie ruchu rowerowego Rudawa

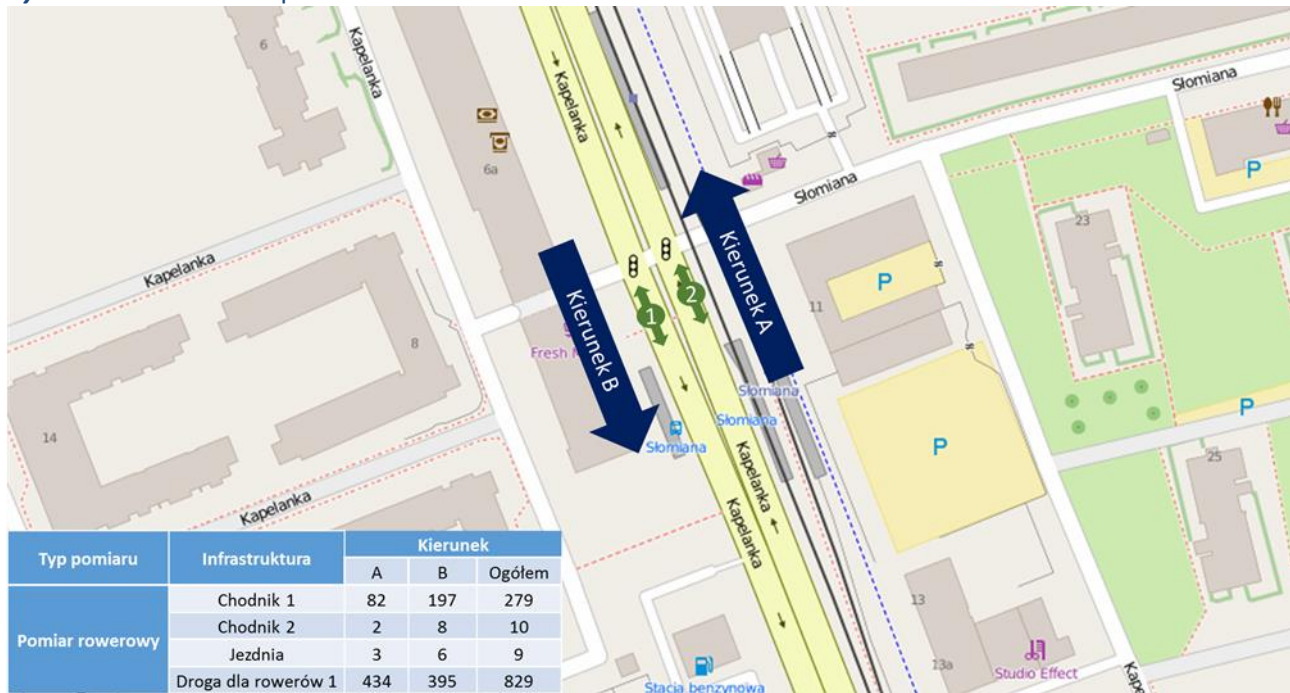


4.19 Pomiar – Kapelanka

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. Pomiar odbywał się również na drodze dla rowerów. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

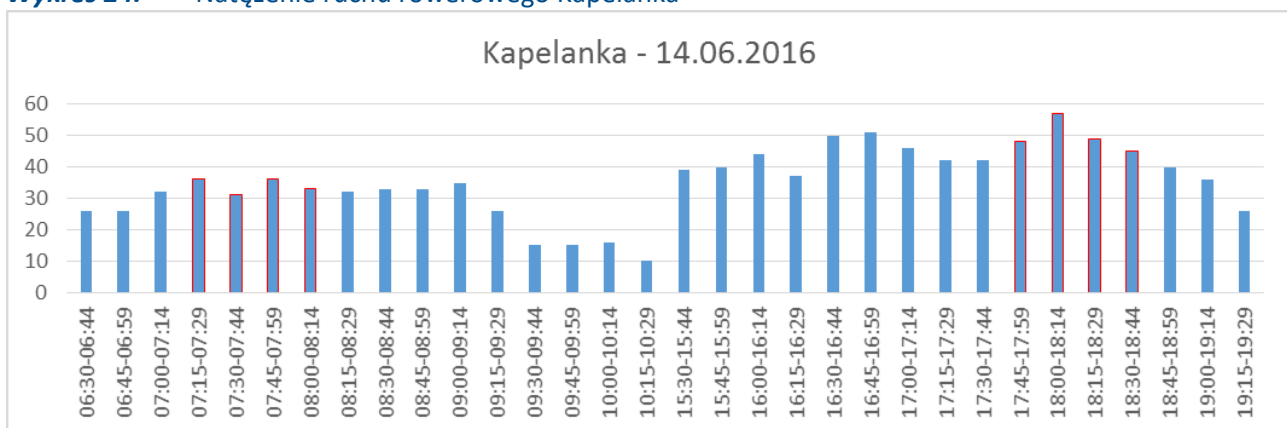
- Godzina szczytu porannego to 07:15 – 08:14 (136 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:45-18:44 (199 rowerzystów)

Rysunek 24. Pomiar Kapelanka



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 24. Natężenie ruchu rowerowego Kapelanka

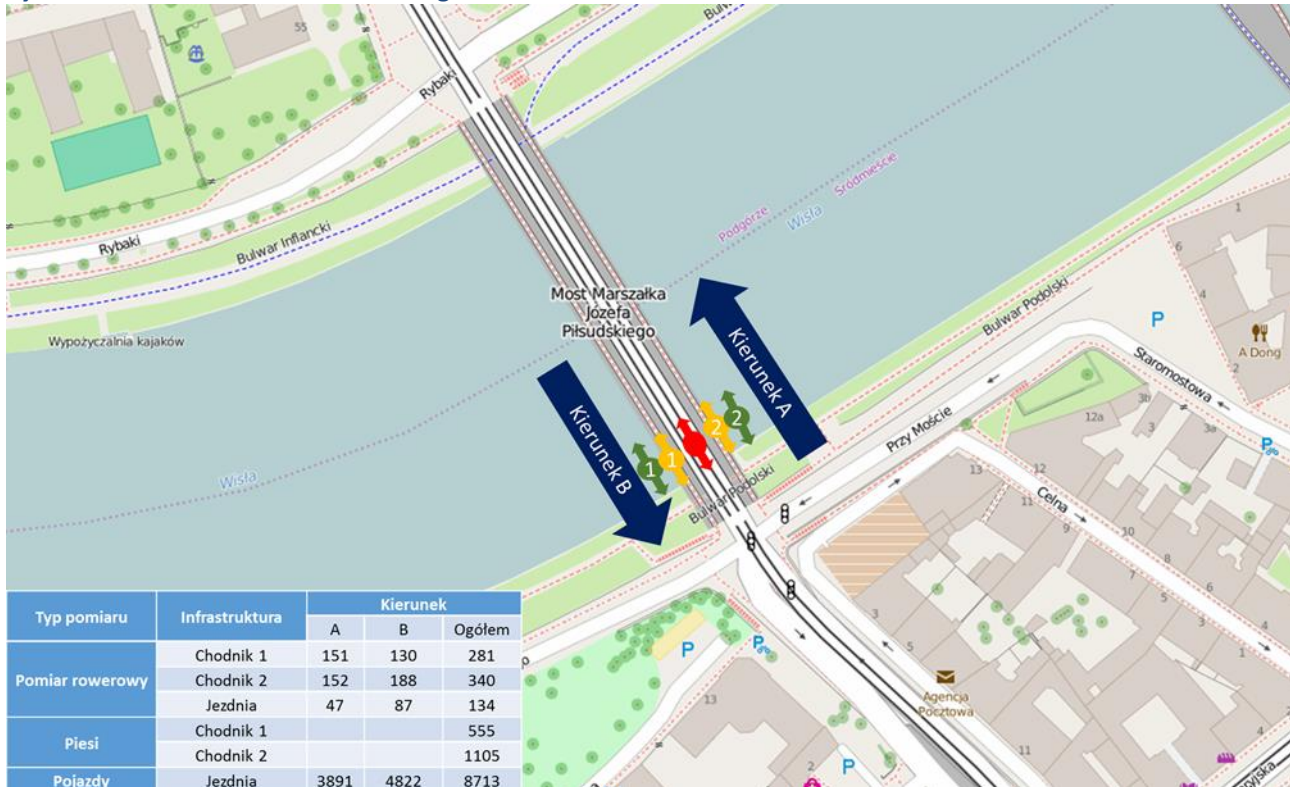


4.20 Pomiar – Most Piłsudskiego

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. Pomiar natężenia ruchu był wykonywany również dla pojazdów oraz pieszych na chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna z lekkim zachmurzeniem.

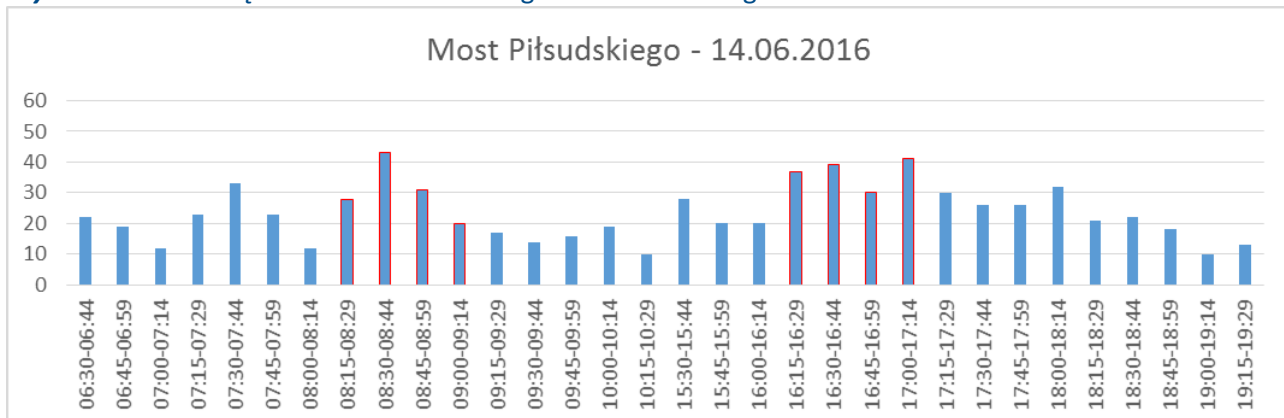
- Godzina szczytu porannego to 08:15 – 09:14 (122 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:15-17:14 (147 rowerzystów)

Rysunek 25. Pomiar Most Piłsudskiego



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 25. Natężenie ruchu rowerowego Most Piłsudskiego

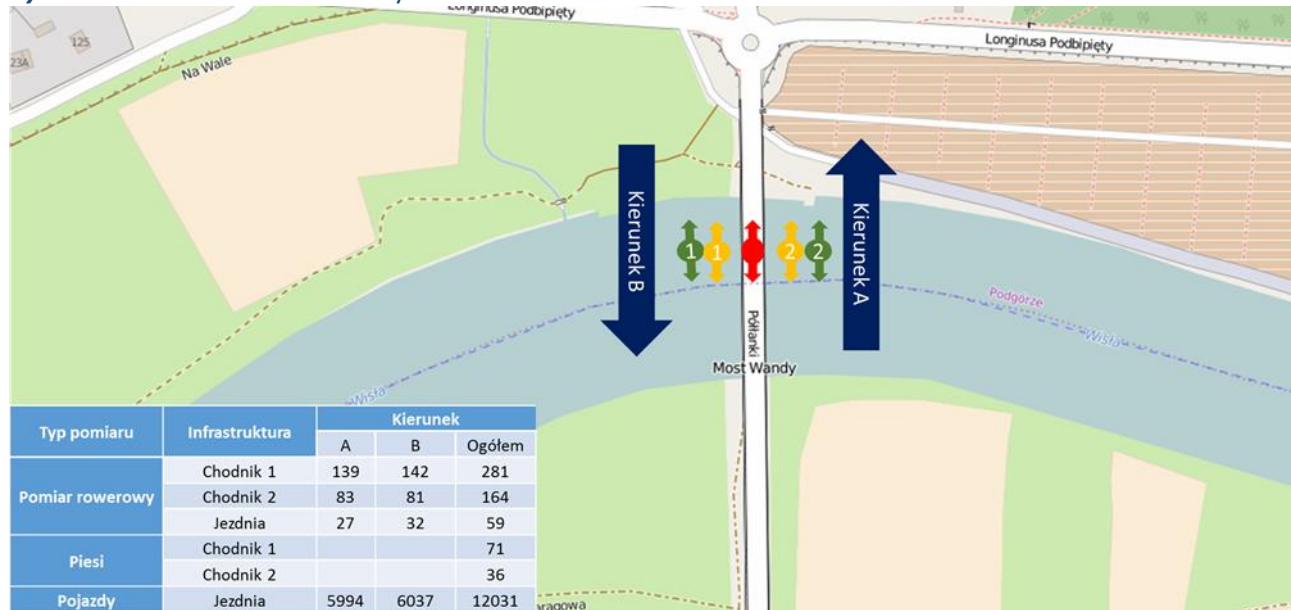


4.21 Pomiar – Most Wandy

Pomiar wykonany został 16.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. Pomiar natężenia ruchu był wykonywany również dla pojazdów oraz pieszych na chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

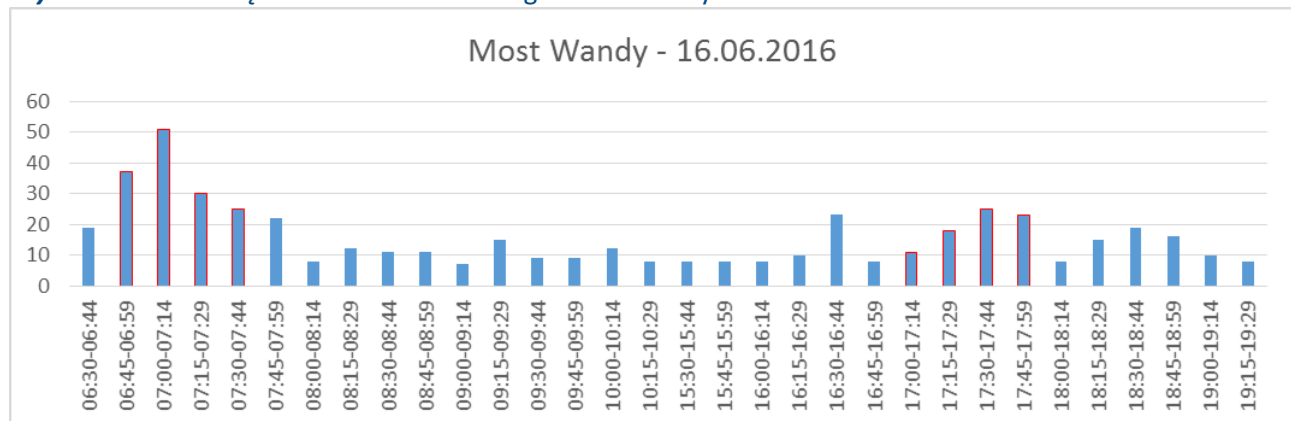
- Godzina szczytu porannego to 06:45 – 07:44 (143 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:00-17:59 (77 rowerzystów)

Rysunek 26. Pomiar Most Wandy



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 26. Natężenie ruchu rowerowego Most Wandy

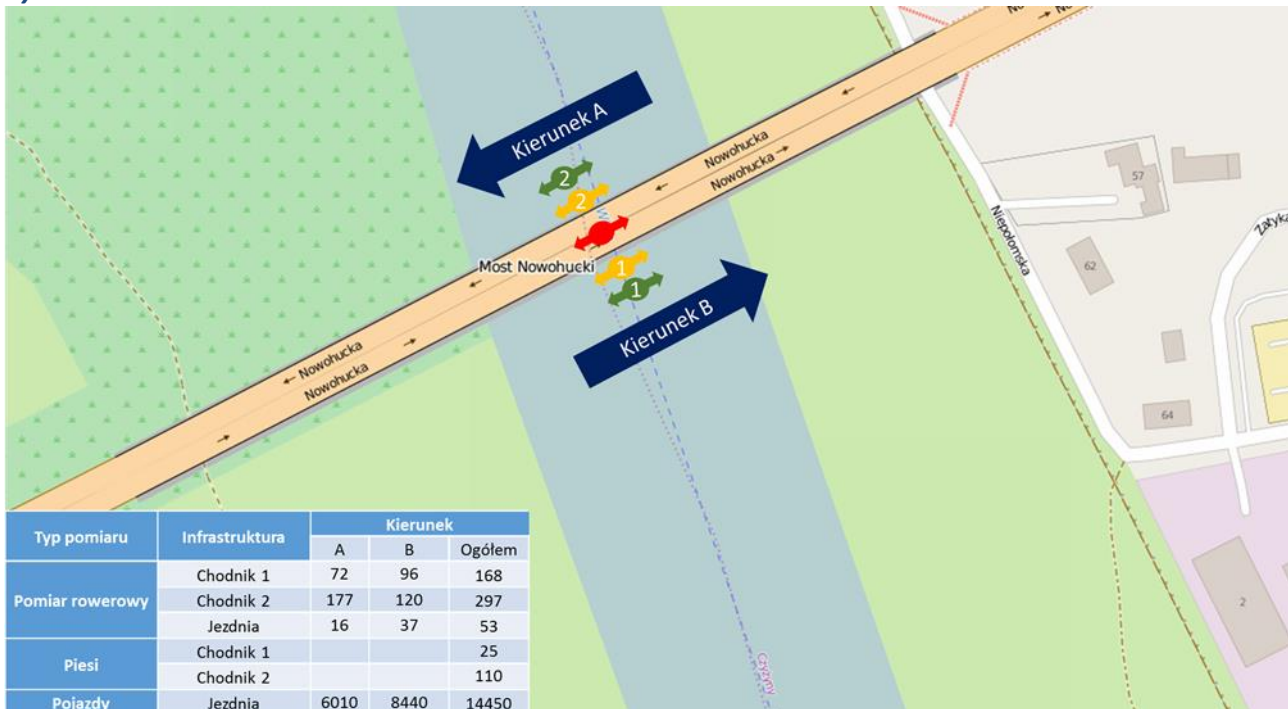


4.22 Pomiar – Most Nowohucki

Pomiar wykonany został 16.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. Pomiar natężenia ruchu był wykonywany również dla pojazdów oraz pieszych na chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

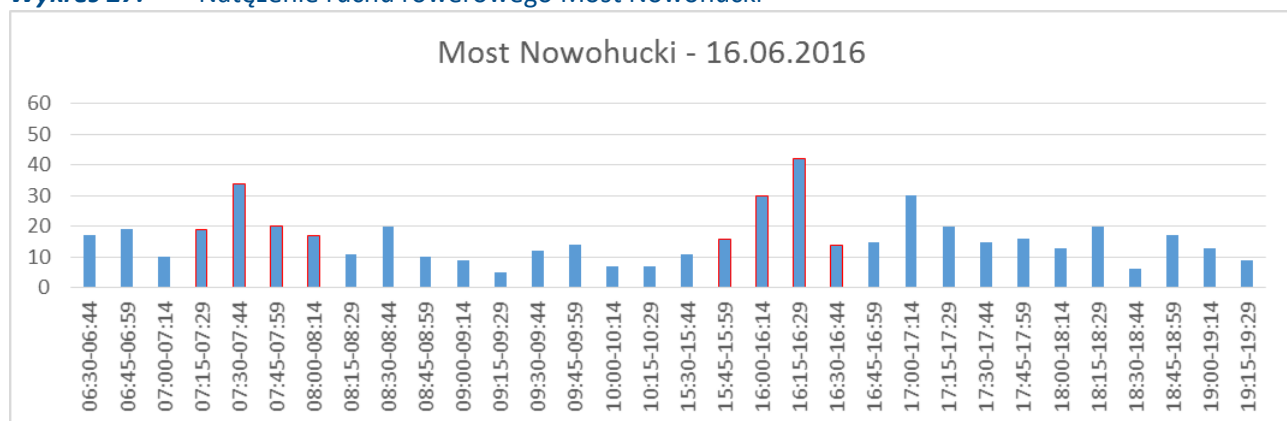
- Godzina szczytu porannego to 07:15 – 08:14 (90 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 15:45-16:44 (102 rowerzystów)

Rysunek 27. Pomiar Most Nowohucki



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 27. Natężenie ruchu rowerowego Most Nowohucki

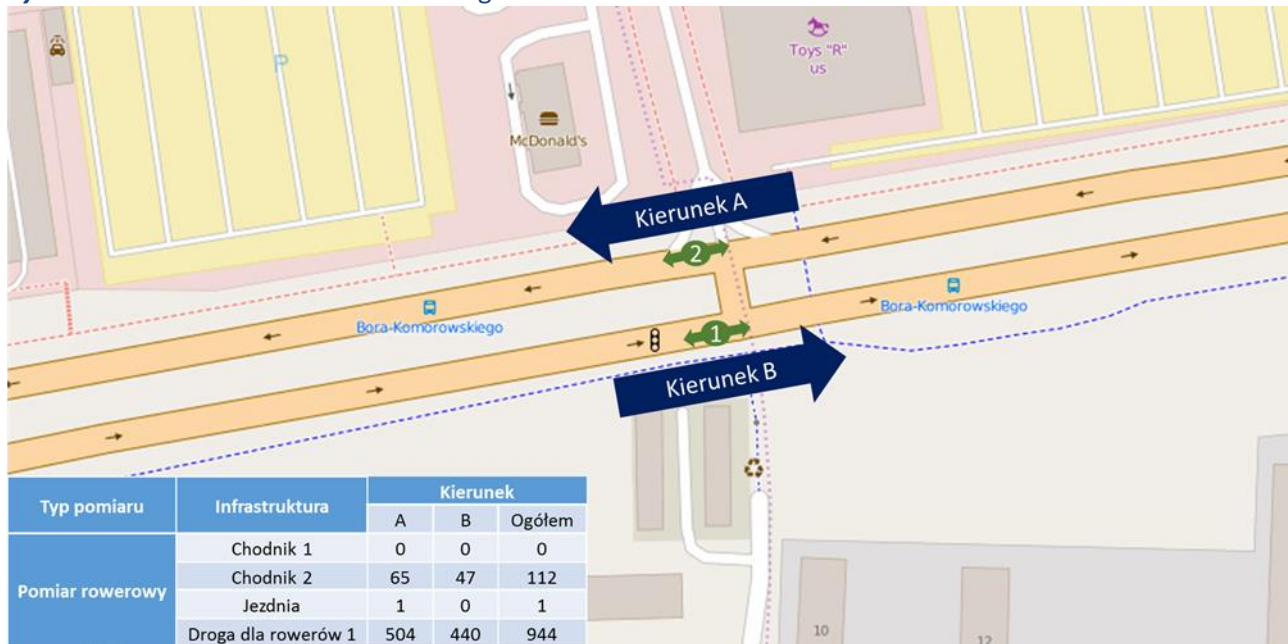


4.23 Pomiar – Bora-Komorowskiego

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. Pomiar wykonywany był również na drodze dla rowerów. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

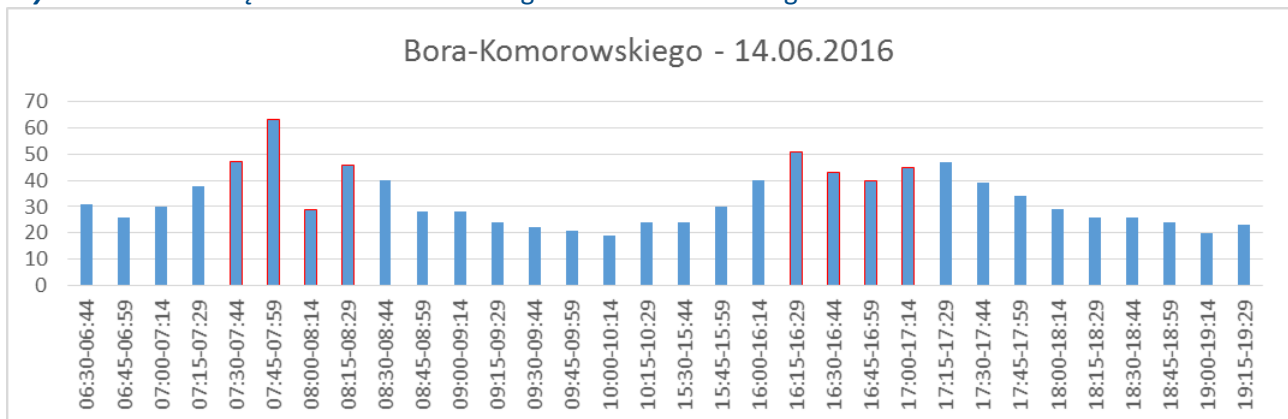
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (185 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:15-17:14 (179 rowerzystów)

Rysunek 28. Pomiar Bora-Komorowskiego



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 28. Natężenie ruchu rowerowego Bora-Komorowskiego



4.24 Pomiar – Stopień Wodny „Kościuszko”

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po drodze dla rowerów oraz piesi przechodzący przez punkt pomiarowy w obu kierunkach. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

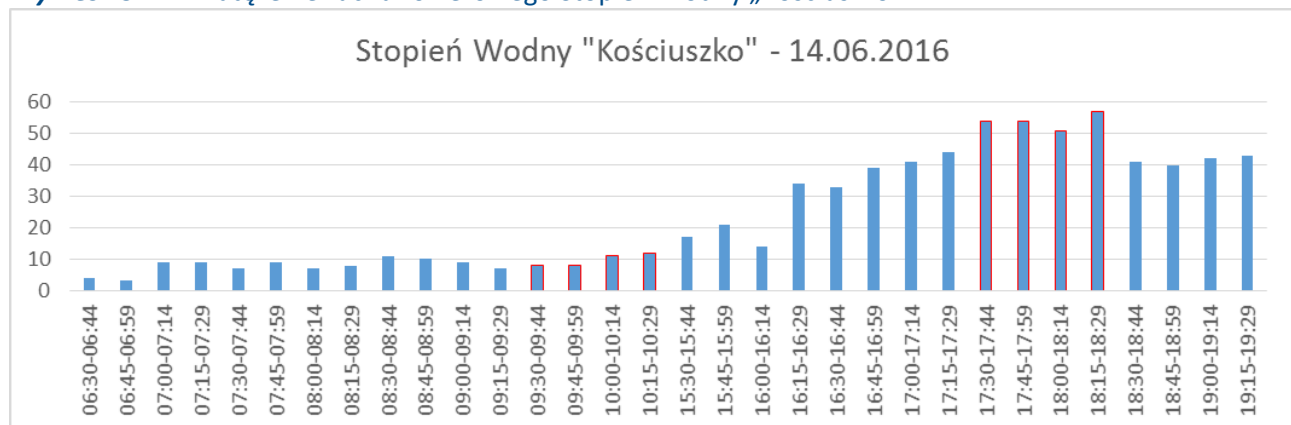
- Godzina szczytu porannego to 09:30 – 10:29 (39 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:30-18:29 (216 rowerzystów)

Rysunek 29. Pomiar Stopień Wodny „Kościuszko”



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 29. Natężenie ruchu rowerowego Stopień Wodny „Kościuszko”



4.25 Pomiar – Strzelców

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

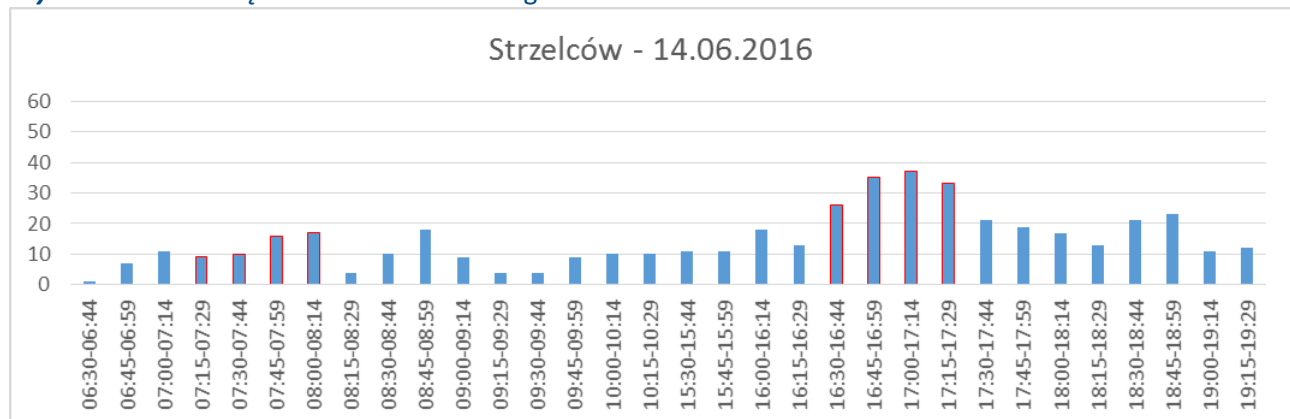
- Godzina szczytu porannego to 07:15 – 08:14 (52 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (131 rowerzystów)

Rysunek 30. Pomiar Strzelców



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 30. Natężenie ruchu rowerowego Strzelców

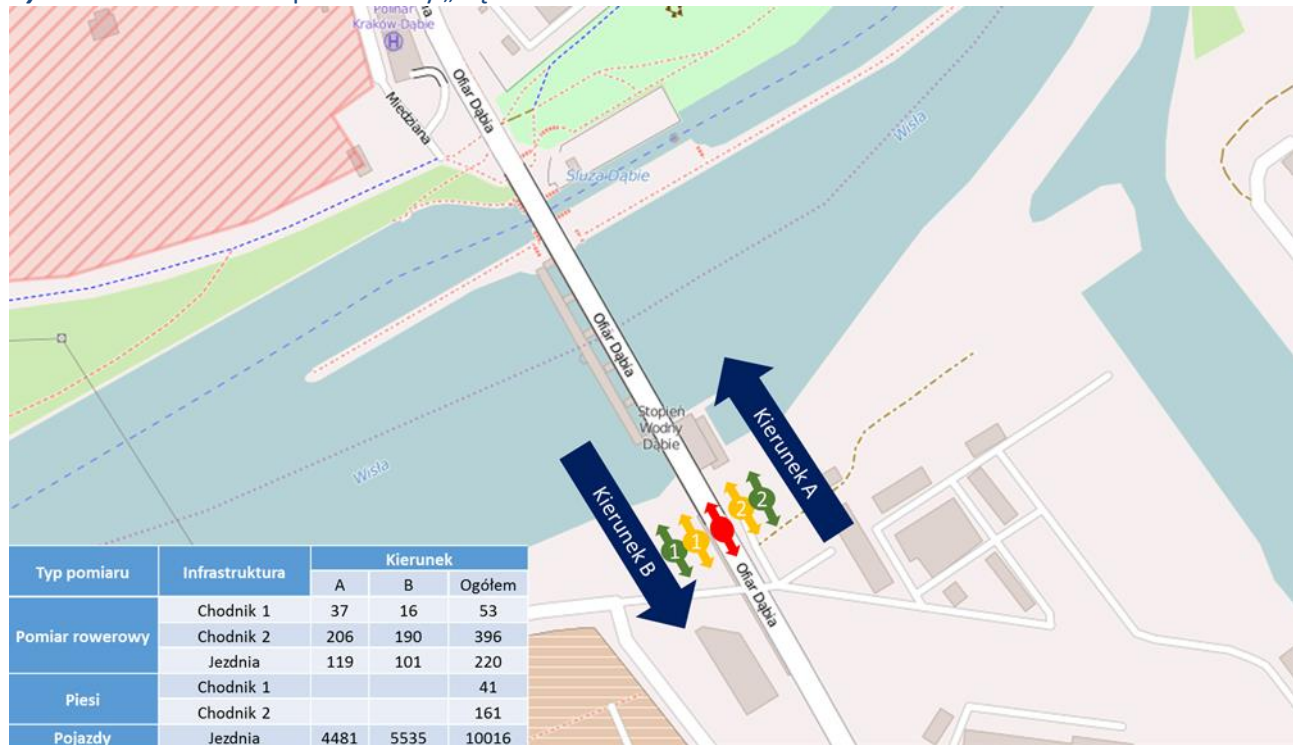


4.26 Pomiar – Stopień Wodny „Dąbie”

Pomiar wykonany został 16.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. Pomiar natężenia ruchu był wykonywany również dla pojazdów oraz pieszych na chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie pomiarowym był remontowany chodnik po wschodniej stronie jezdni, pogoda była słoneczna.

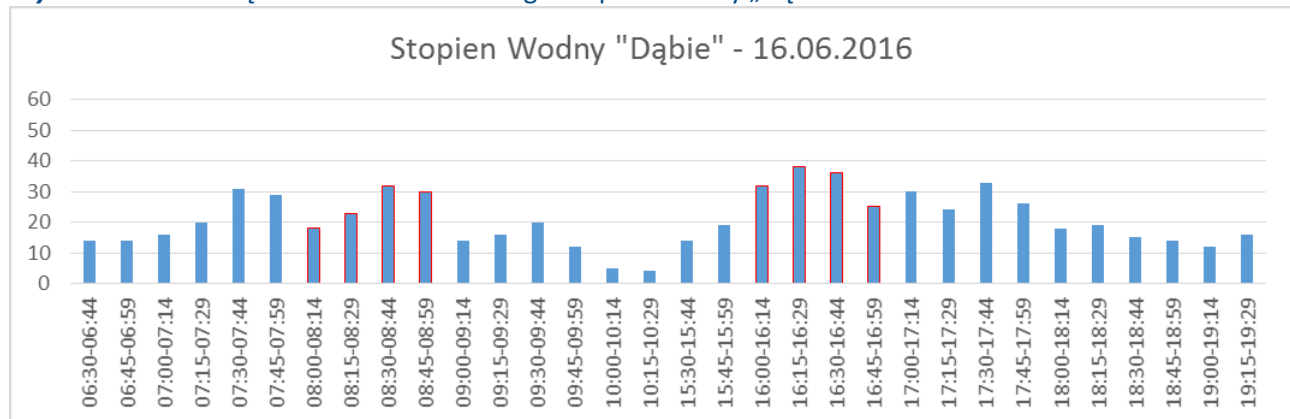
- Godzina szczytu porannego to 08:00 – 08:29 (103 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:00-16:59 (131 rowerzystów)

Rysunek 31. Pomiar Stopień Wodny „Dąbie”



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 31. Natężenie ruchu rowerowego Stopień Wodny „Dąbie”

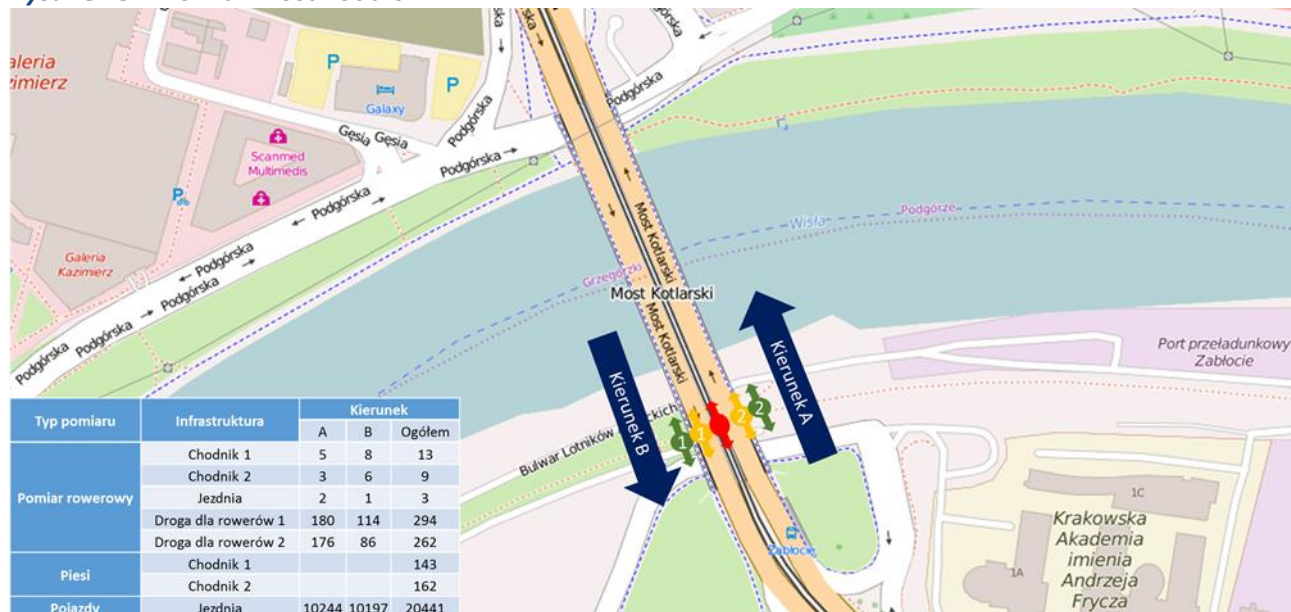


4.27 Pomiar – Most Kotlarski

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach i drogach dla rowerów z obu stron jezdni. Pomiar natężenia ruchu był wykonywany również dla pojazdów oraz pieszych na chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

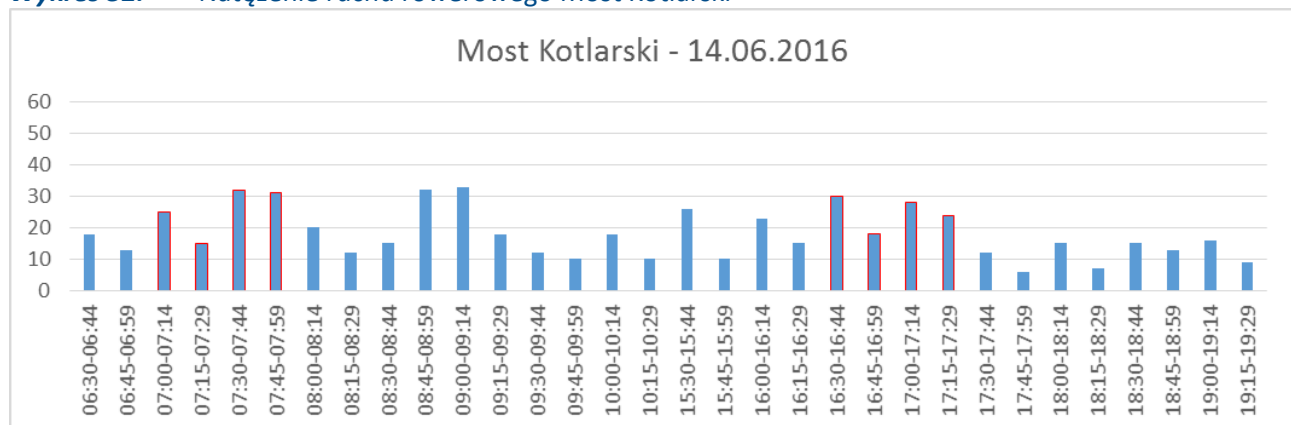
- Godzina szczytu porannego to 07:00 – 07:59 (103 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (100 rowerzystów)

Rysunek 32. Pomiar Most Kotlarski



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 32. Natężenie ruchu rowerowego Most Kotlarski

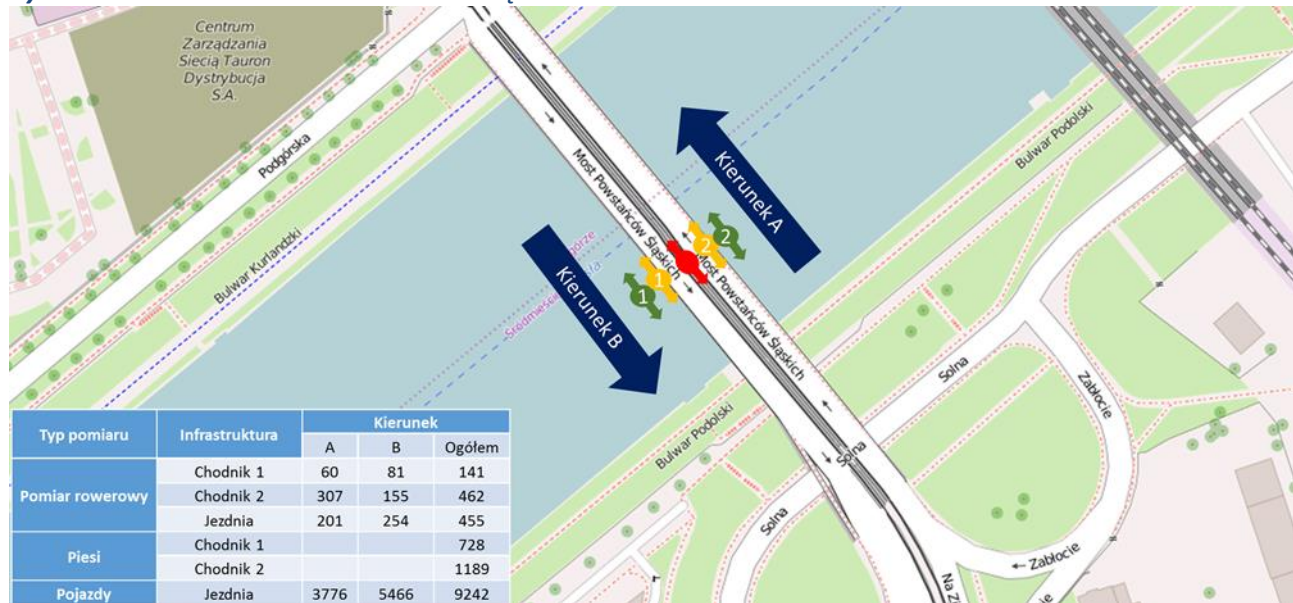


4.28 Pomiar – Most Powstańców Śląskich

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. Pomiar natężenia ruchu był wykonywany również dla pojazdów oraz pieszych na chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna i lekkim zachmurzeniem.

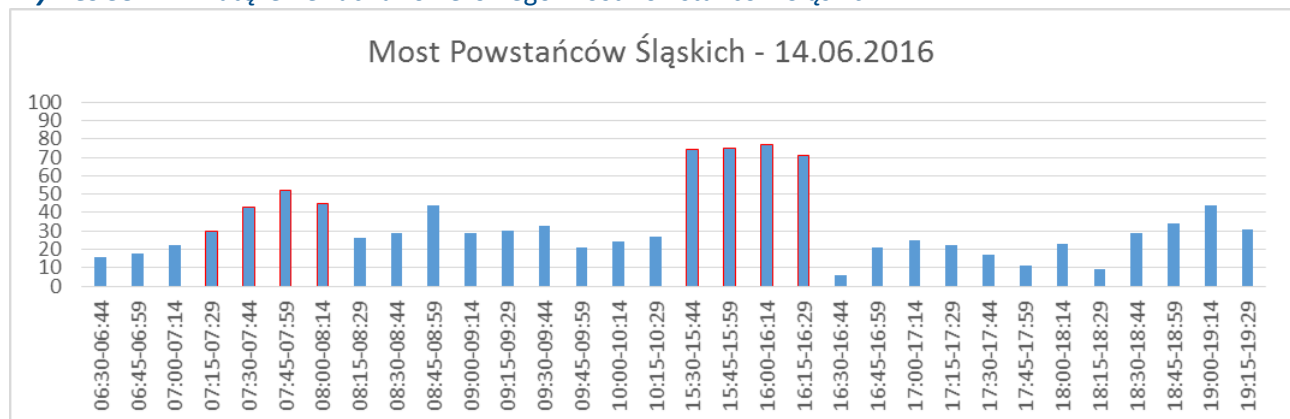
- Godzina szczytu porannego to 07:15 – 08:14 (170 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 15:30-16:29 (297 rowerzystów)

Rysunek 33. Pomiar Most Powstańców Śląskich



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 33. Natężenie ruchu rowerowego Most Powstańców Śląskich



4.29 Pomiar – Wielicka „Kabel”

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni, chodniku oraz drodze rowerowej. Pomiar natężenia ruchu był wykonywany również dla pojazdów oraz pieszych na chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

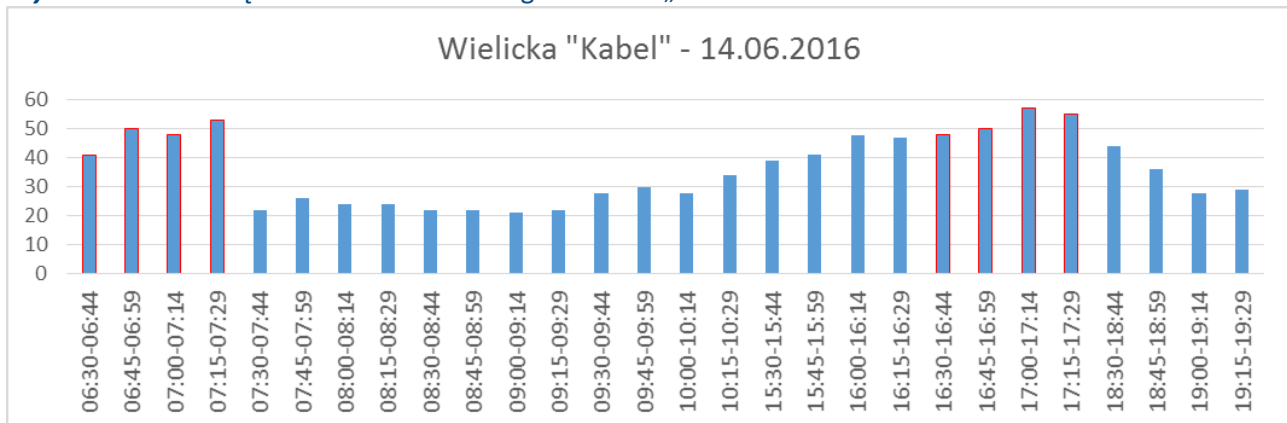
- Godzina szczytu porannego to 06:30 – 07:29 (192 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (210 rowerzystów)

Rysunek 34. Pomiar Wielicka „Kabel”



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 34. Natężenie ruchu rowerowego Wielicka „Kabel”



4.30 Pomiar – Opolska

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

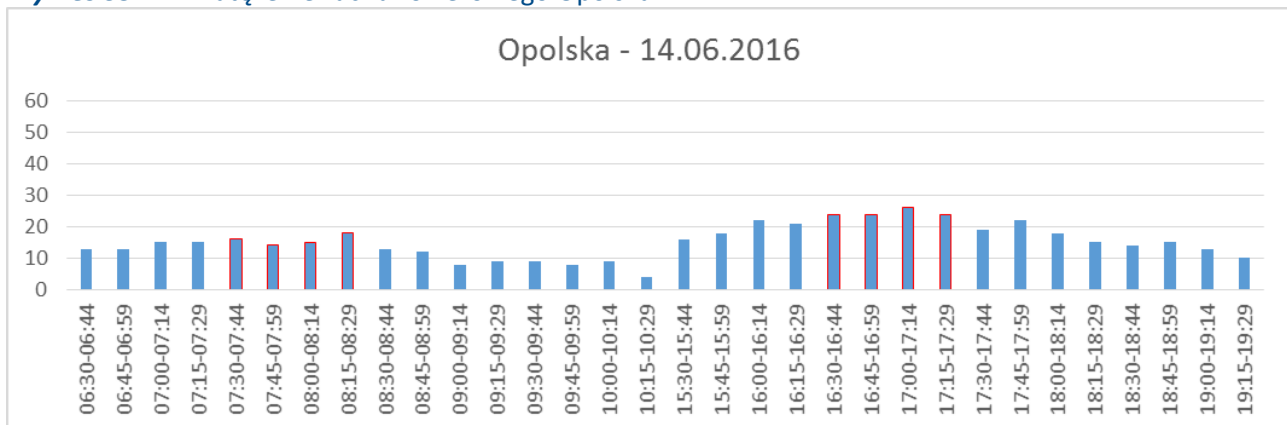
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (63 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (98 rowerzystów)

Rysunek 35. Pomiar Opolska



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 35. Natężenie ruchu rowerowego Opolska

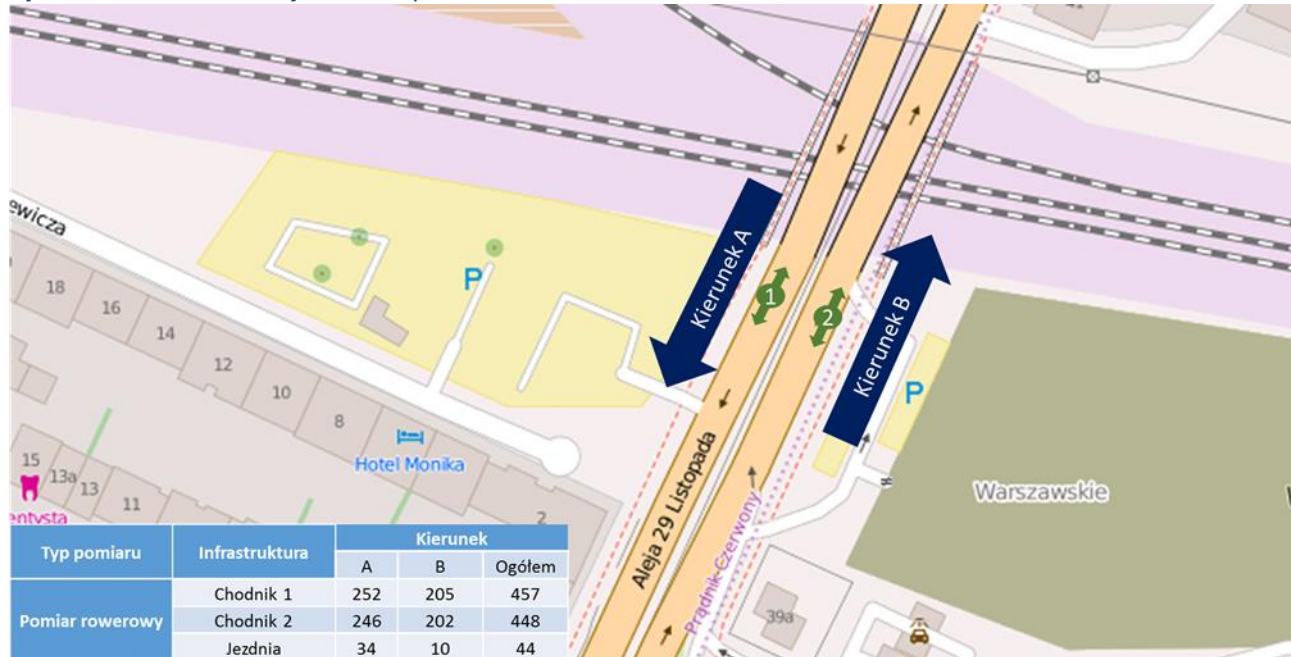


4.31 Pomiar – Aleja 29 Listopada

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

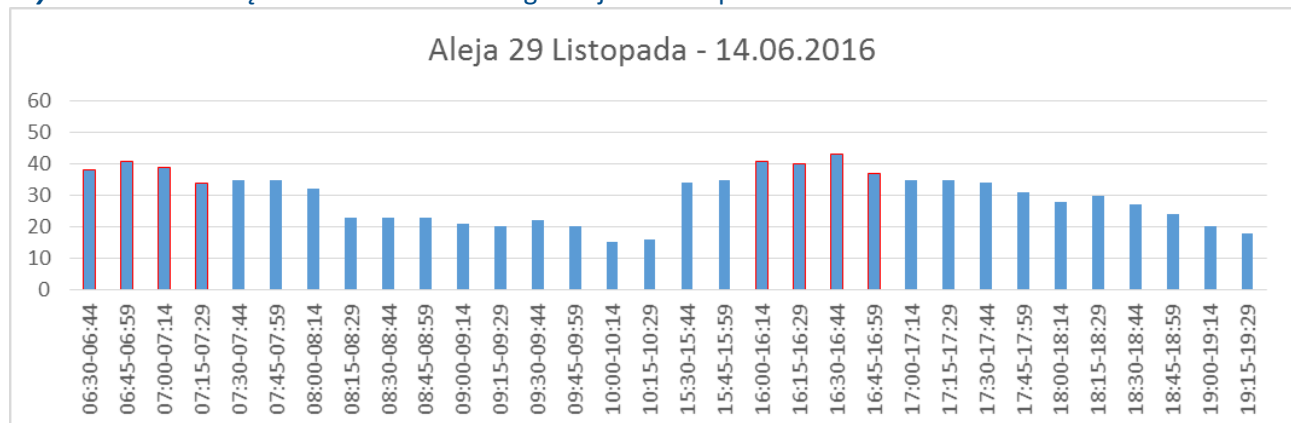
- Godzina szczytu porannego to 06:30 – 07:29 (152 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:00-16:59 (161 rowerzystów)

Rysunek 36. Pomiar Aleja 29 Listopada



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 36. Natężenie ruchu rowerowego Aleja 29 Listopada

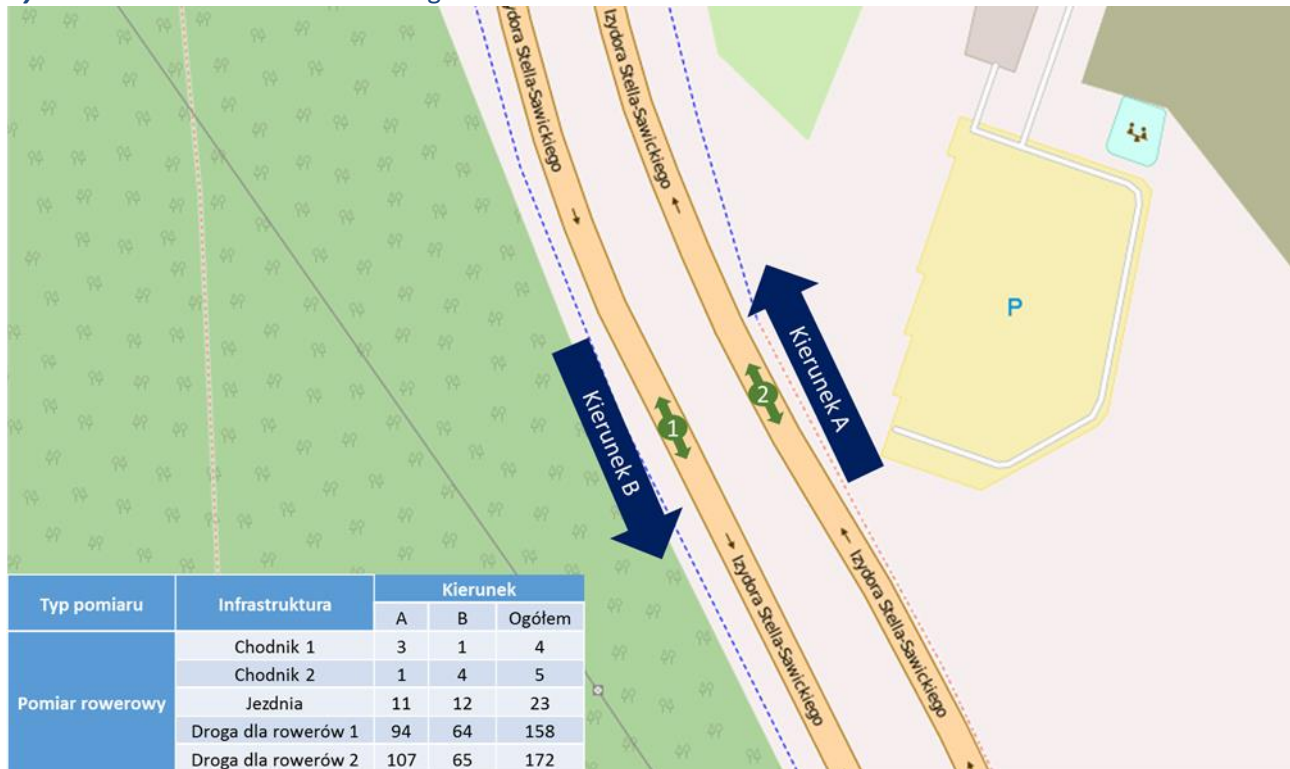


4.32 Pomiar – Stella-Sawickiego

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach i drogach dla rowerów z obu stron jezdni. Na punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

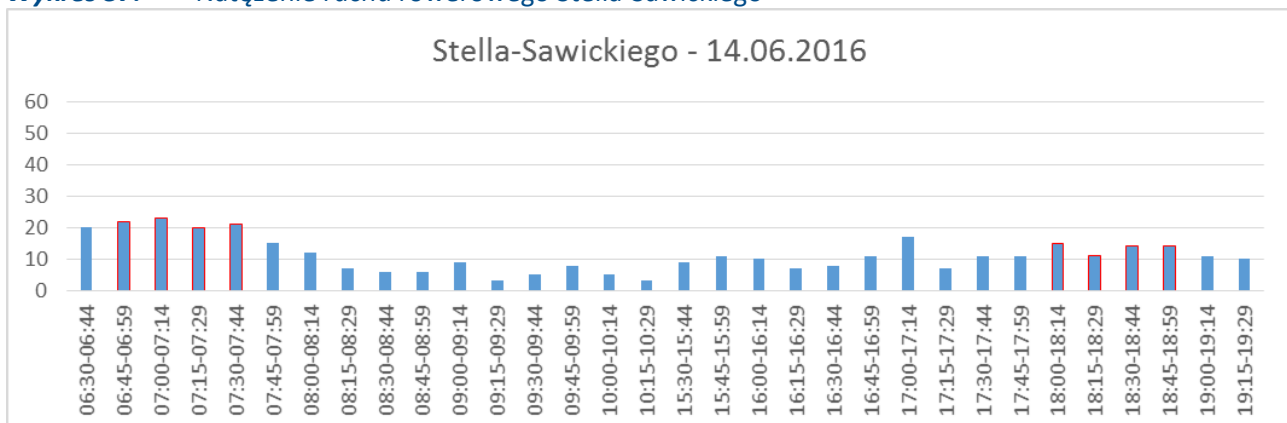
- Godzina szczytu porannego to 06:45 – 07:44 (86 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 18:00-18:59 (54 rowerzystów)

Rysunek 37. Pomiar Stella-Sawickiego



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 37. Natężenie ruchu rowerowego Stella-Sawickiego

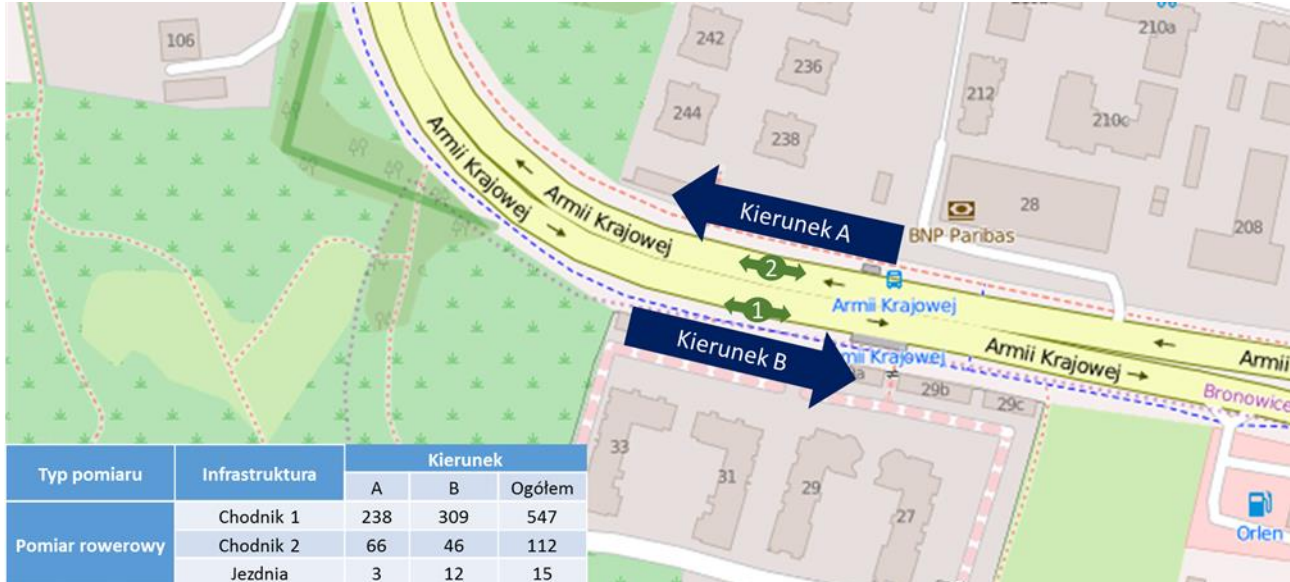


4.33 Pomiar – Armii Krajowej

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

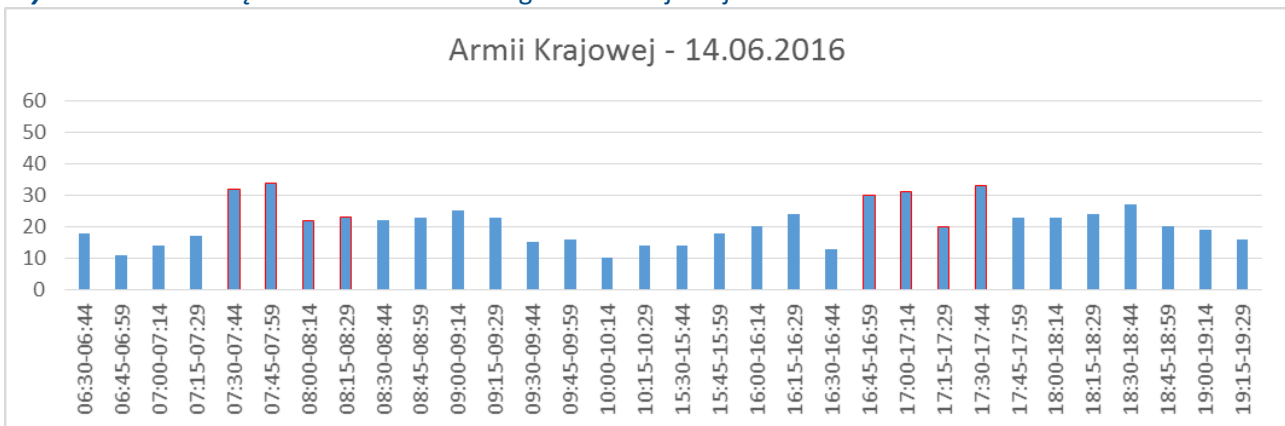
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (111 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:45-17:44 (114 rowerzystów)

Rysunek 38. Pomiar Armii Krajowej



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 38. Natężenie ruchu rowerowego Armii Krajowej

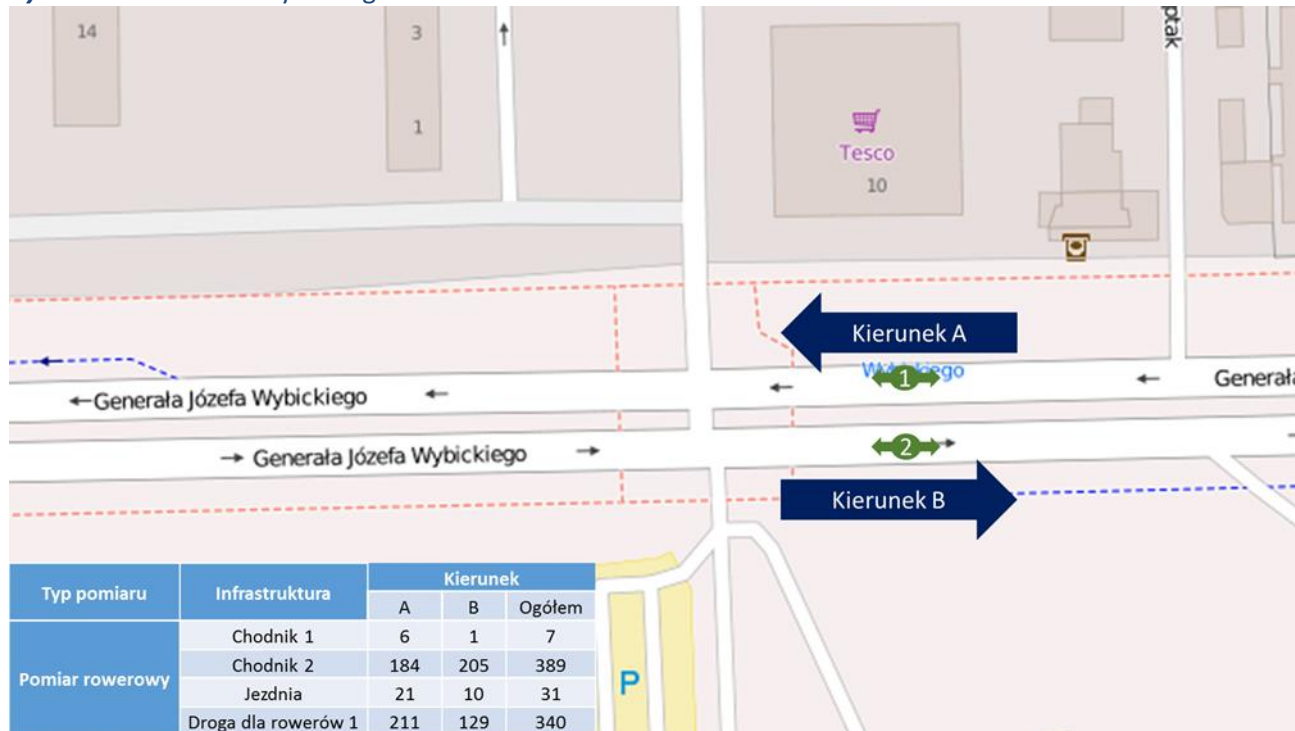


4.34 Pomiar – Wybickiego

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. Pomiar odbywał się również na drodze dla rowerów. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna. W godzinach 15:30-16:29 wystąpiło zachmurzenie i lekkie opady.

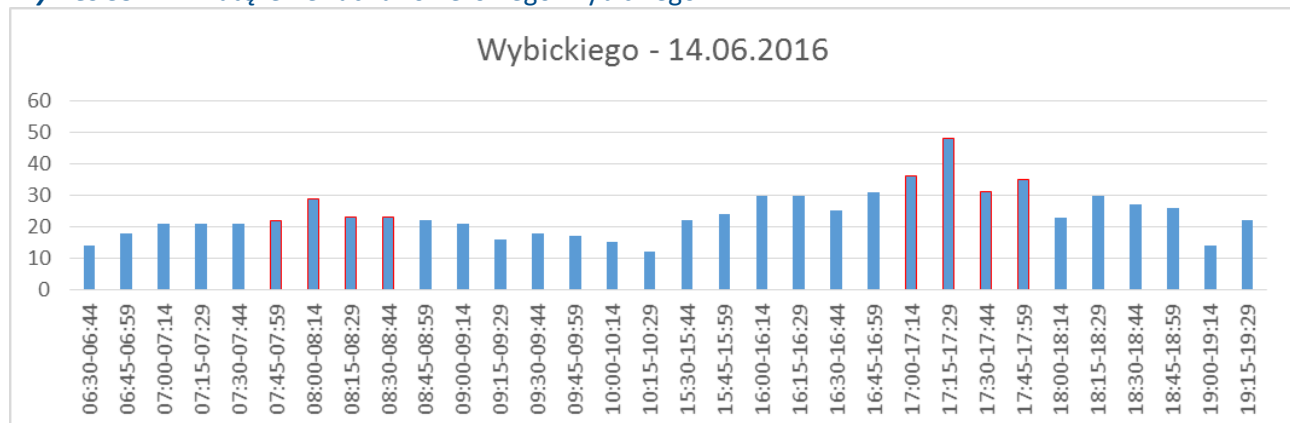
- Godzina szczytu porannego to 07:45 – 08:44 (111 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:00-17:59 (114 rowerzystów)

Rysunek 39. Pomiar Wybickiego



Źródło mapy: [Openstreetmap.org](https://www.openstreetmap.org)

Wykres 39. Natężenie ruchu rowerowego Wybickiego



4.35 Pomiar – Wadowicka

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. Pomiar odbywał się również na drodze dla rowerów. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

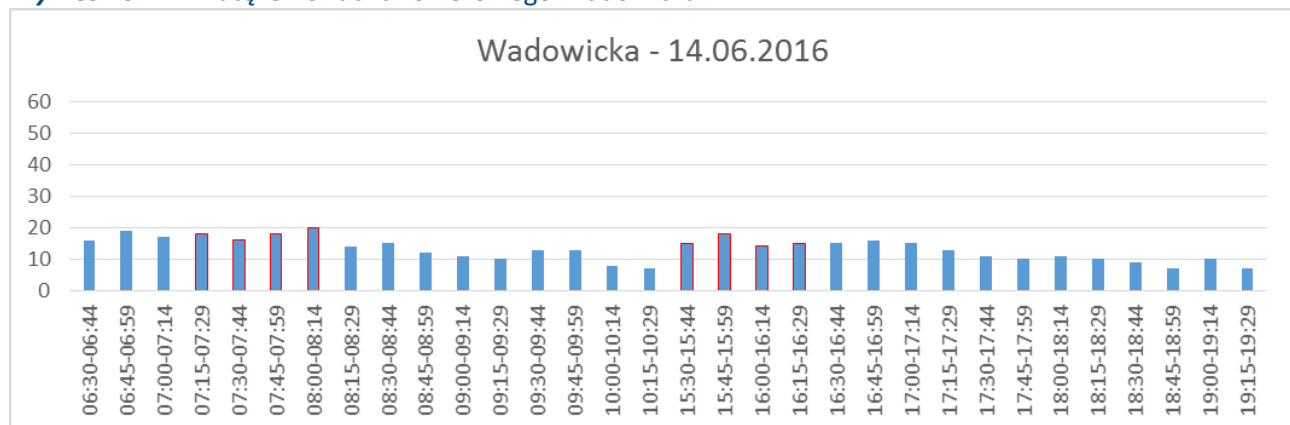
- Godzina szczytu porannego to 07:15 – 08:14 (72 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 15:30-16:29 (62 rowerzystów)

Rysunek 40. Pomiar Wadowicka



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 40. Natężenie ruchu rowerowego Wadowicka

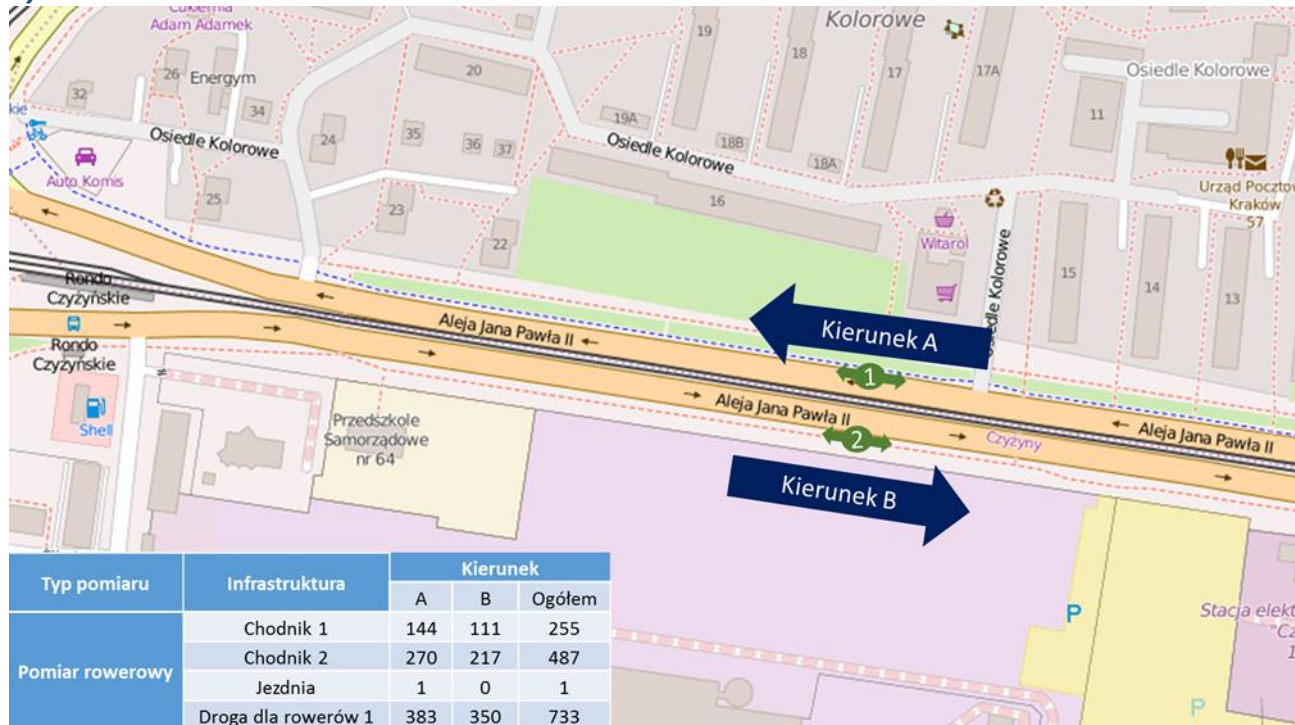


4.36 Pomiar – Al. Jana Pawła II

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. Pomiar odbywał się również na drodze dla rowerów. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

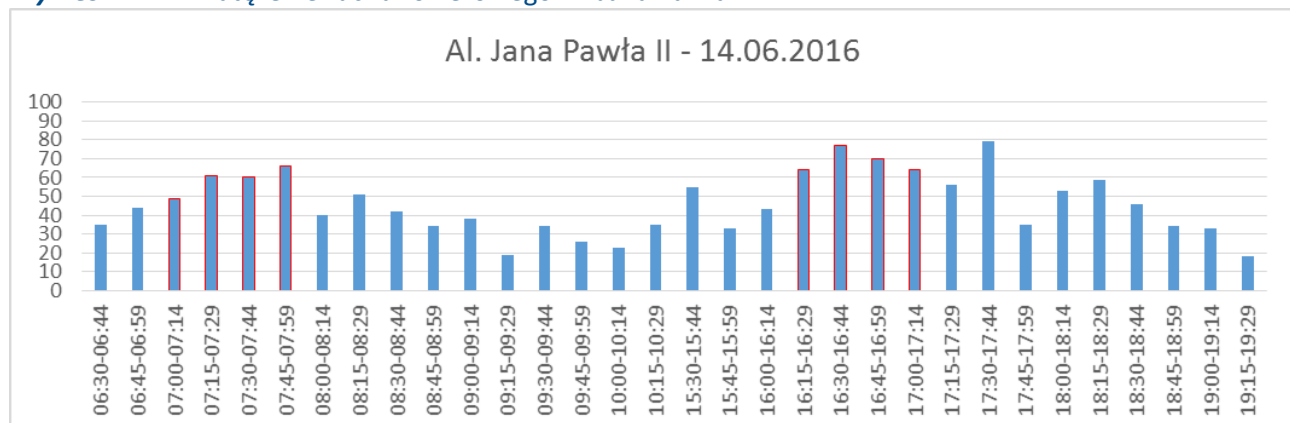
- Godzina szczytu porannego to 07:00 – 07:59 (236 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:15-17:14 (275 rowerzystów)

Rysunek 41. Pomiar Al. Jana Pawła II



Źródło mapy: [Openstreetmap.org](https://www.openstreetmap.org)

Wykres 41. Natężenie ruchu rowerowego Al. Jana Pawła II



4.37 Pomiar – Aleja Andersa

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. Pomiar odbywał się również na drodze dla rowerów. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

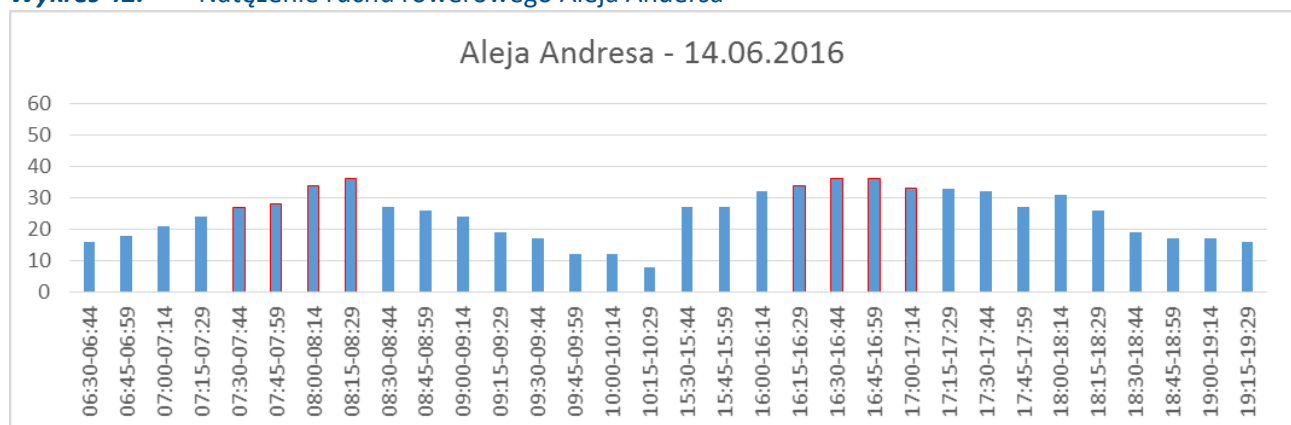
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (125 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:15-17:14 (139 rowerzystów)

Rysunek 42. Pomiar Aleja Andersa



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 42. Natężenie ruchu rowerowego Aleja Andersa

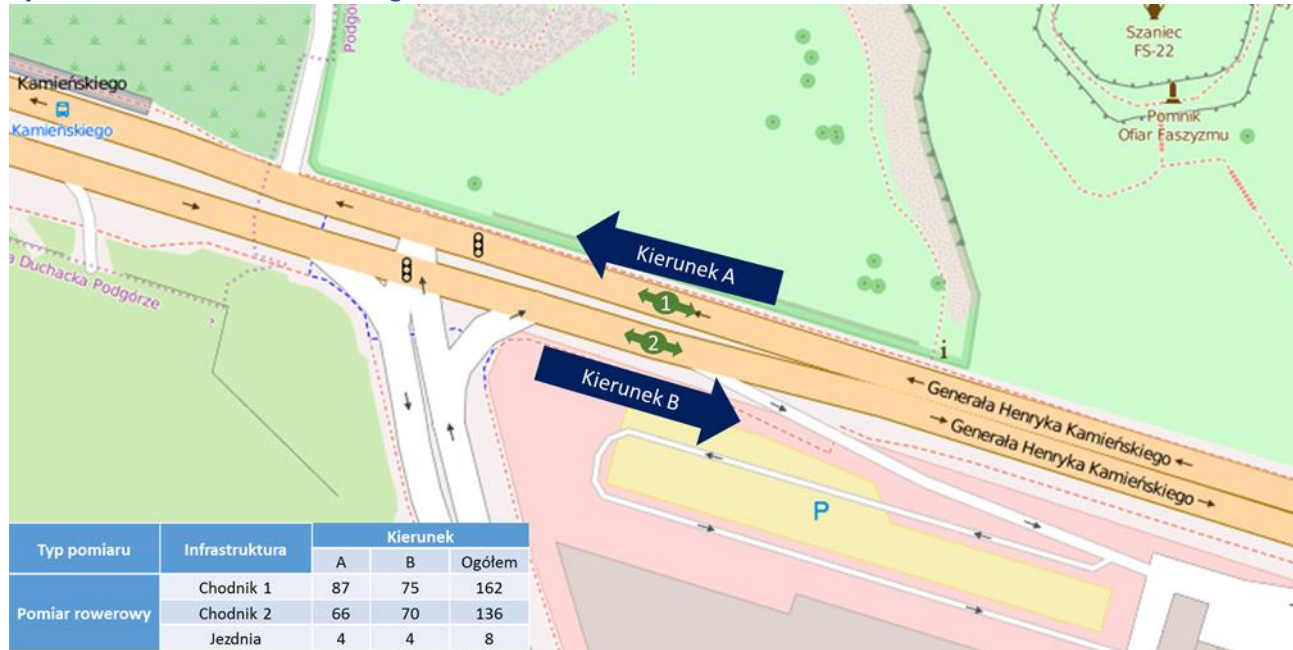


4.38 Pomiar – Kamińskiego

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

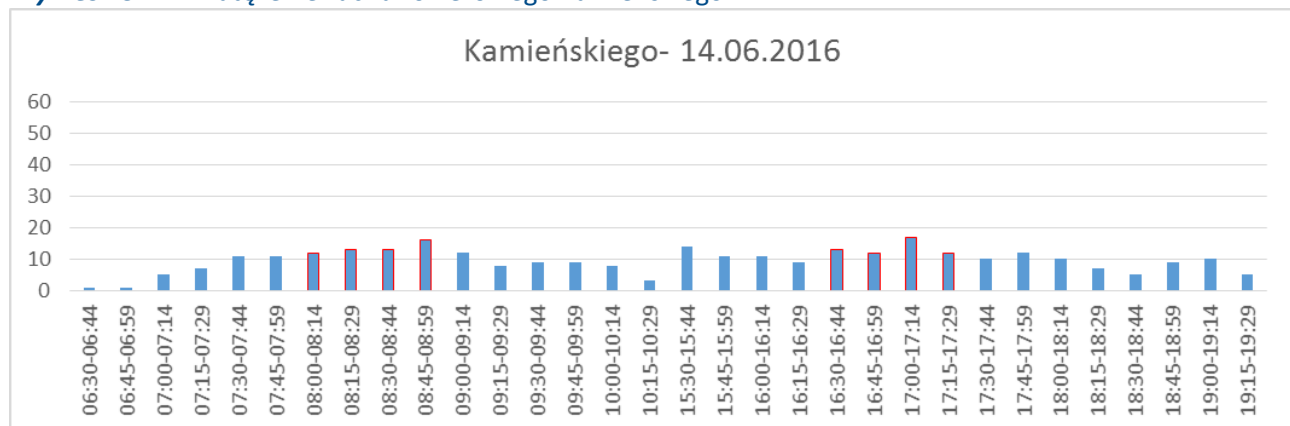
- Godzina szczytu porannego to 08:00 – 08:59 (54 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (54 rowerzystów)

Rysunek 43. Pomiar Kamińskiego



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 43. Natężenie ruchu rowerowego Kamińskiego



4.39 Pomiar – Pychowice (Wały)

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po chodniku. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

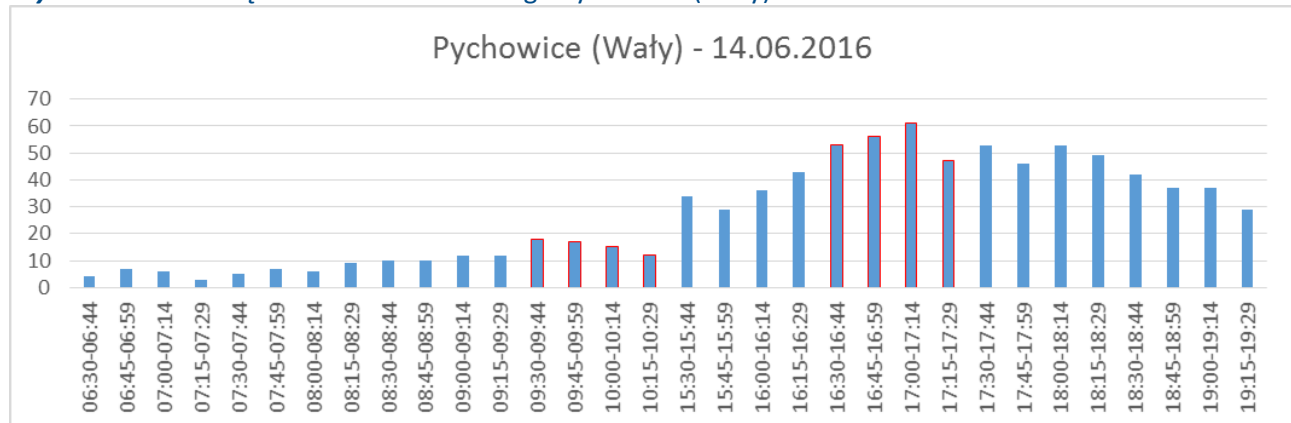
- Godzina szczytu porannego to 09:30 – 10:29 (62 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (217 rowerzystów)

Rysunek 44. Pomiar Pychowice (Wały)



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 44. Natężenie ruchu rowerowego Pychowice (Wały)



4.40 Pomiar – Aleja 3 Maja

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodniku i drogach dla rowerów z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

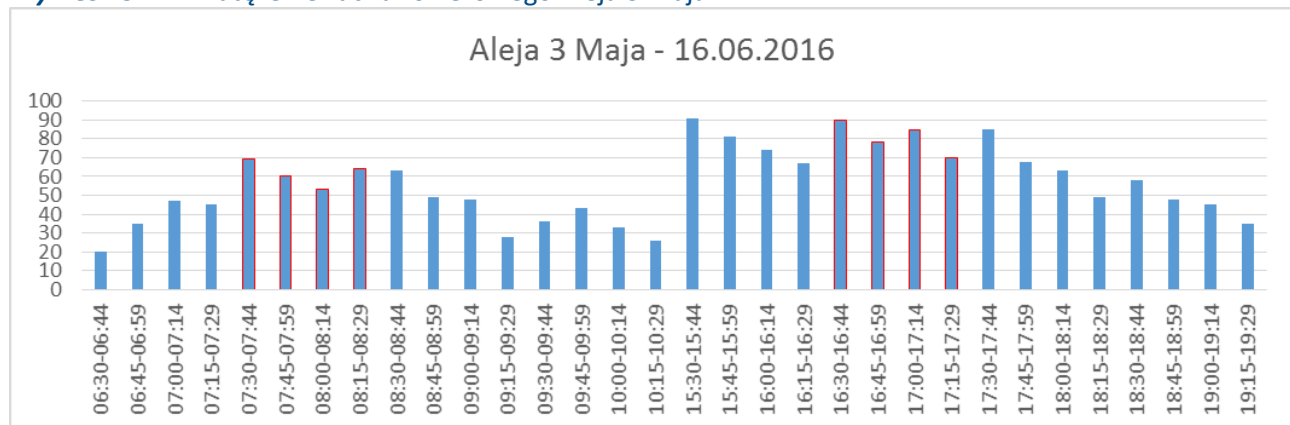
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (246 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (323 rowerzystów)

Rysunek 45. Pomiar Aleja 3 Maja



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 45. Natężenie ruchu rowerowego Aleja 3 Maja

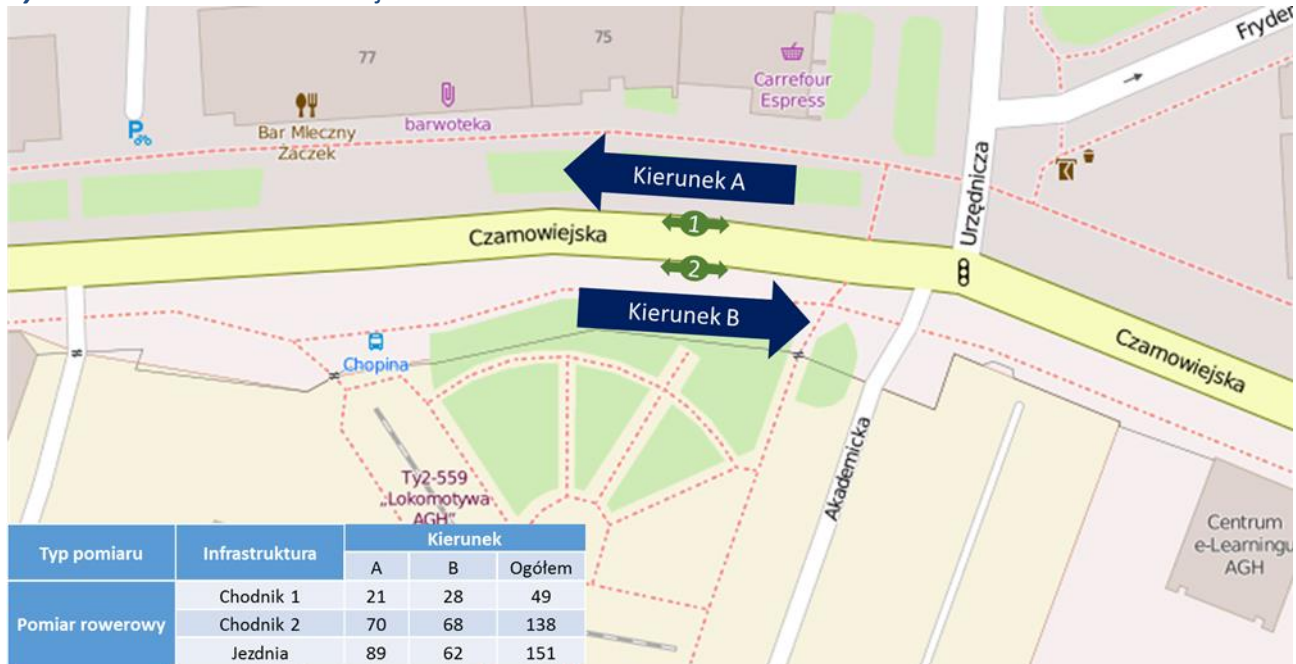


4.41 Pomiar – Czarnowiejska

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodniku i drogach dla rowerów z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

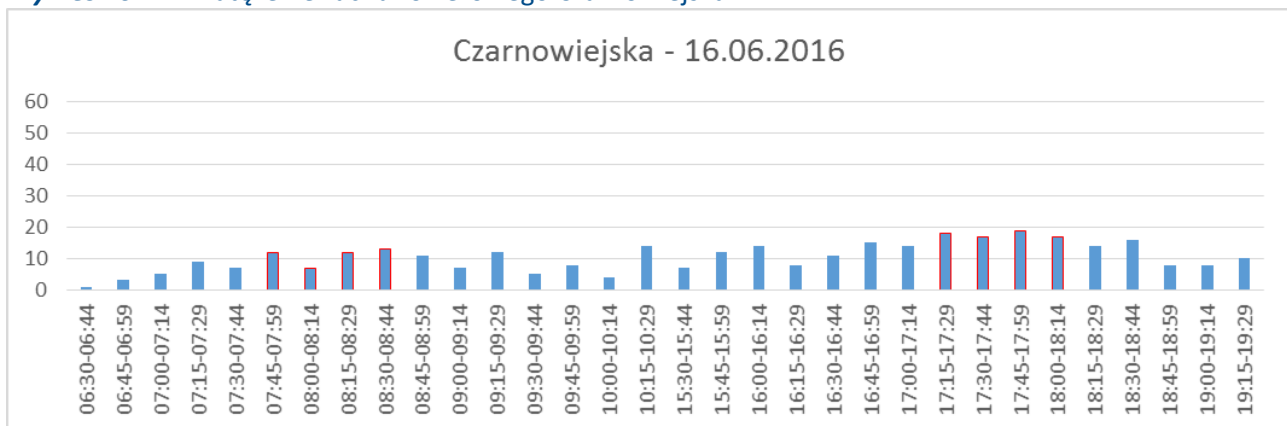
- Godzina szczytu porannego to 07:45 – 08:44 (44 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:15-18:14 (71 rowerzystów)

Rysunek 46. Pomiar Czarnowiejska



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 46. Natężenie ruchu rowerowego Czarnowiejska



4.42 Pomiar – Piastowska

Pomiar wykonany został 16.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodniku, pasie ruchu dla rowerów oraz drodze dla rowerów. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

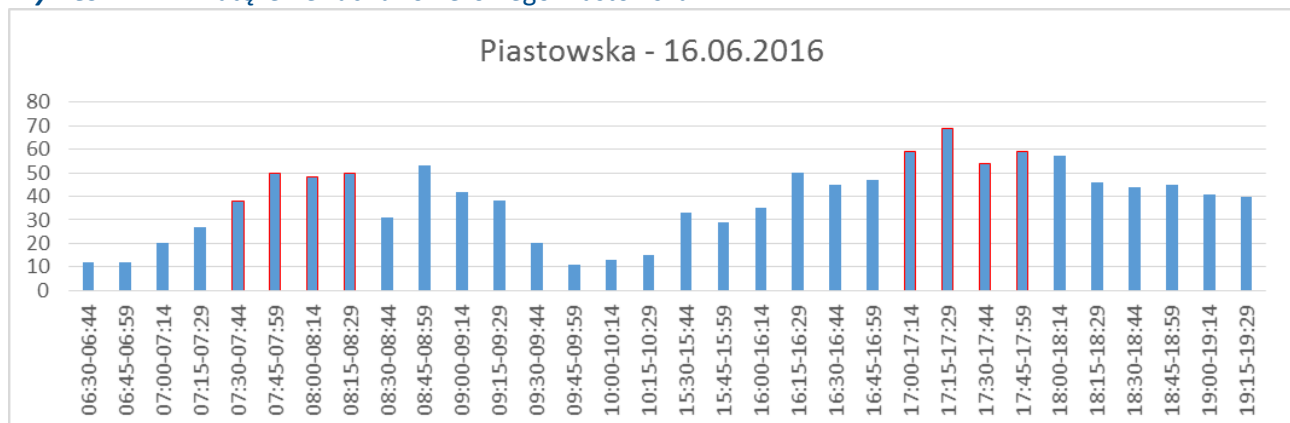
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (186 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:00-17:59 (241 rowerzystów)

Rysunek 47. Pomiar Piastowska



Źródło mapy: [Openstreetmap.org](https://www.openstreetmap.org)

Wykres 47. Natężenie ruchu rowerowego Piastowska

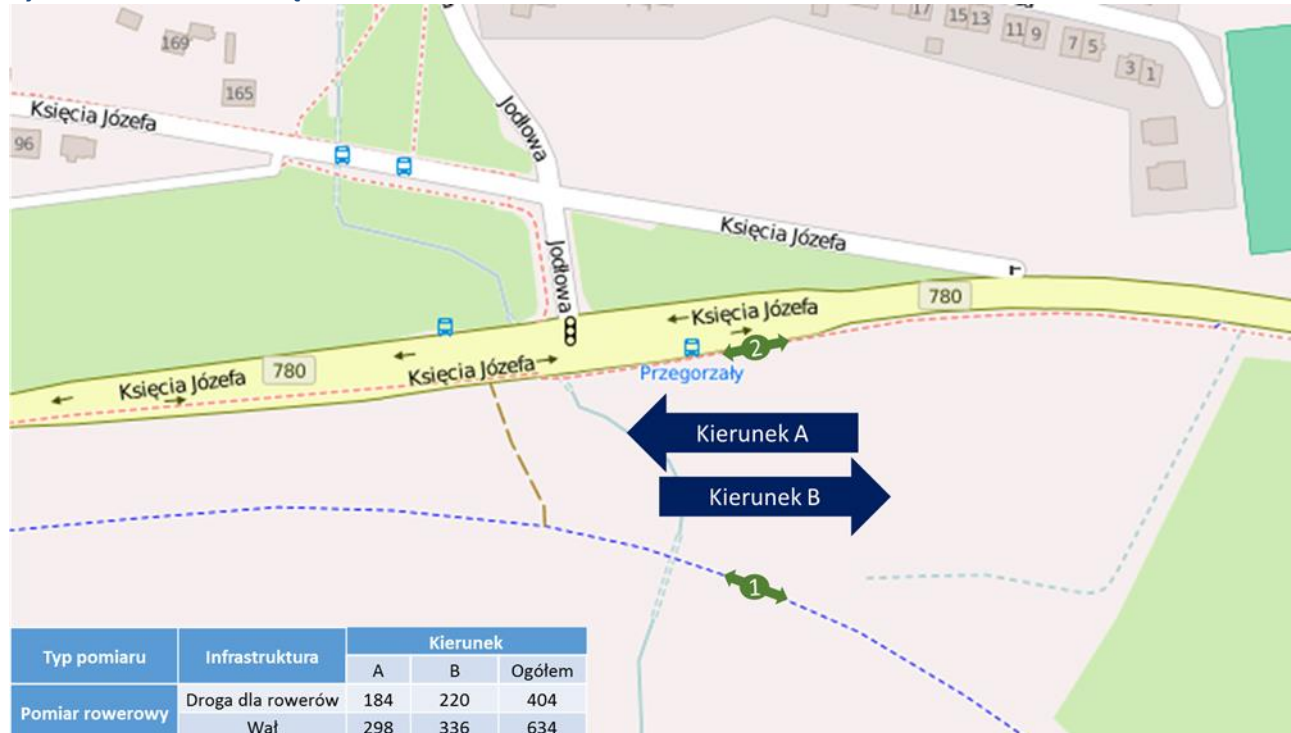


4.43 Pomiar – Księcia Józefa

Pomiar wykonany został 16.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po drodze dla rowerów przy ulicy Księcia Józefa oraz na wale. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

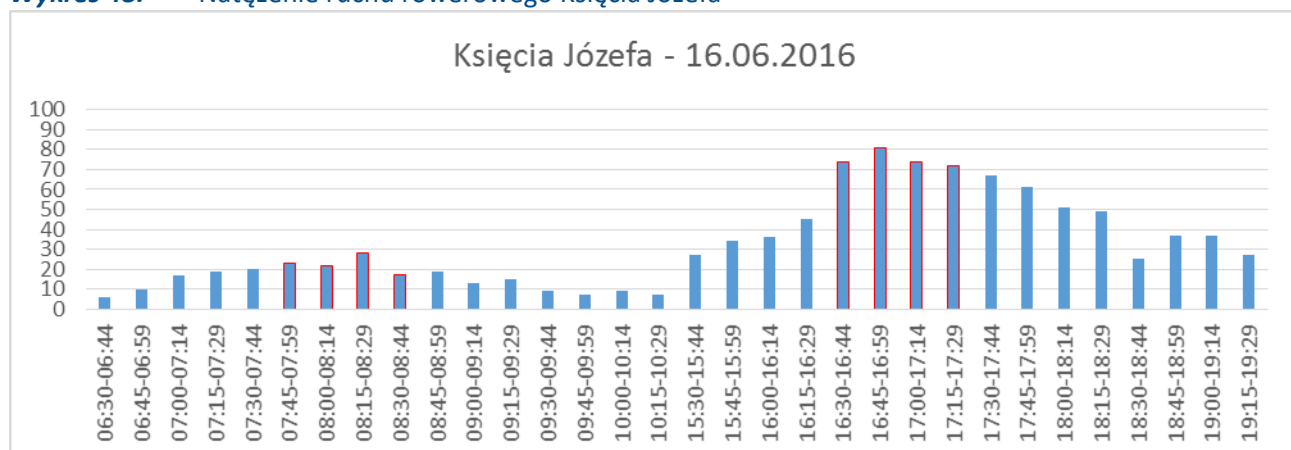
- Godzina szczytu porannego to 07:45 – 08:44 (117 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (301 rowerzystów)

Rysunek 48. Pomiar Księcia Józefa



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 48. Natężenie ruchu rowerowego Księcia Józefa



4.44 Pomiar – Konopnickiej

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

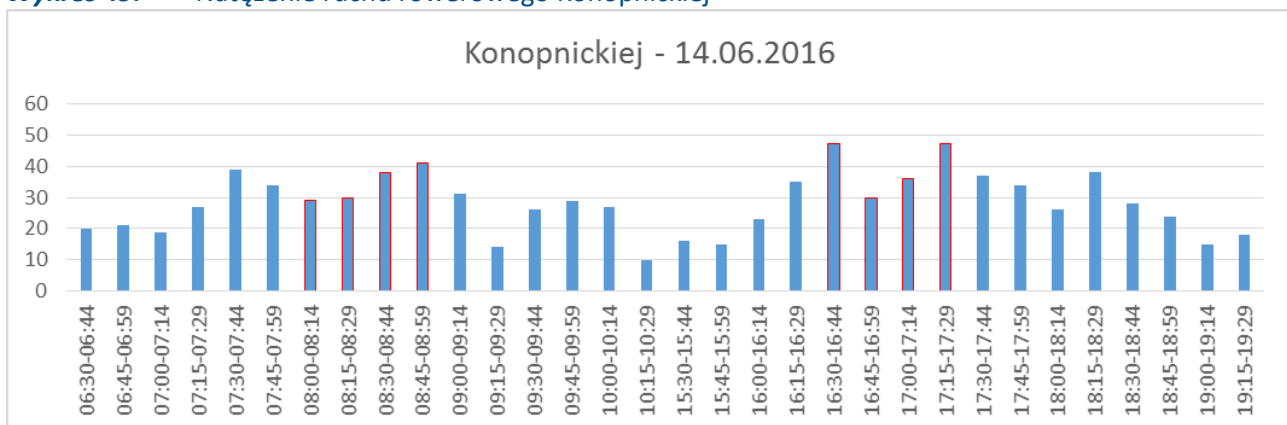
- Godzina szczytu porannego to 08:00 – 08:59 (140 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (160 rowerzystów)

Rysunek 49. Pomiar Konopnickiej



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 49. Natężenie ruchu rowerowego Konopnickiej

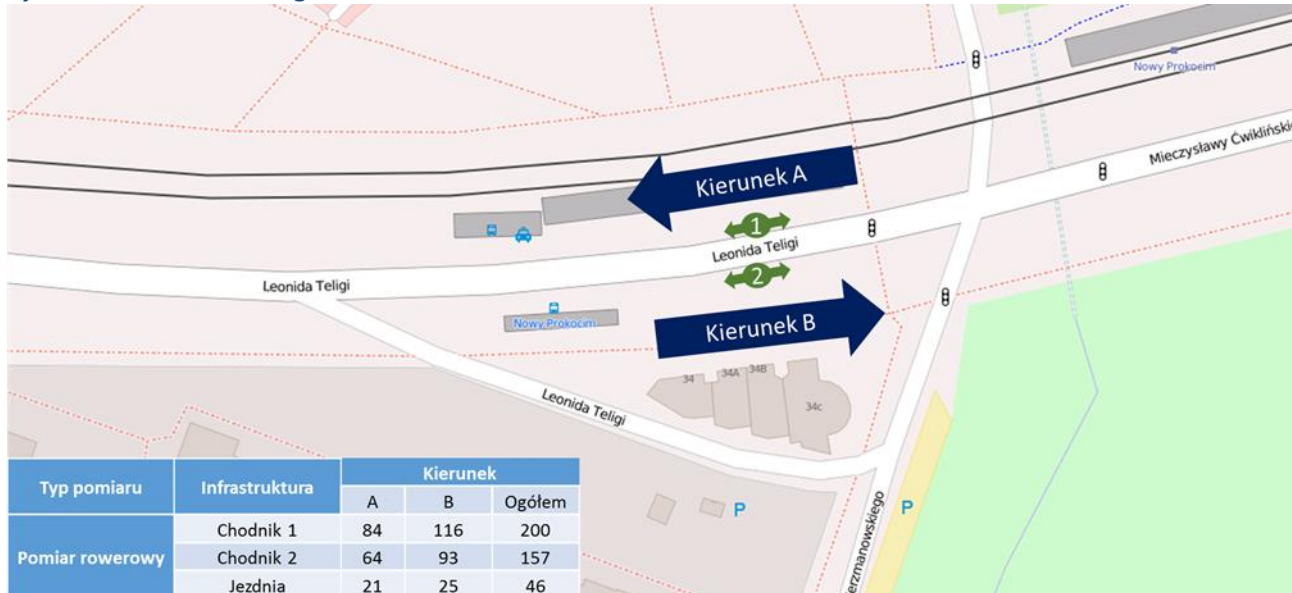


4.45 Pomiar – Teligi

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

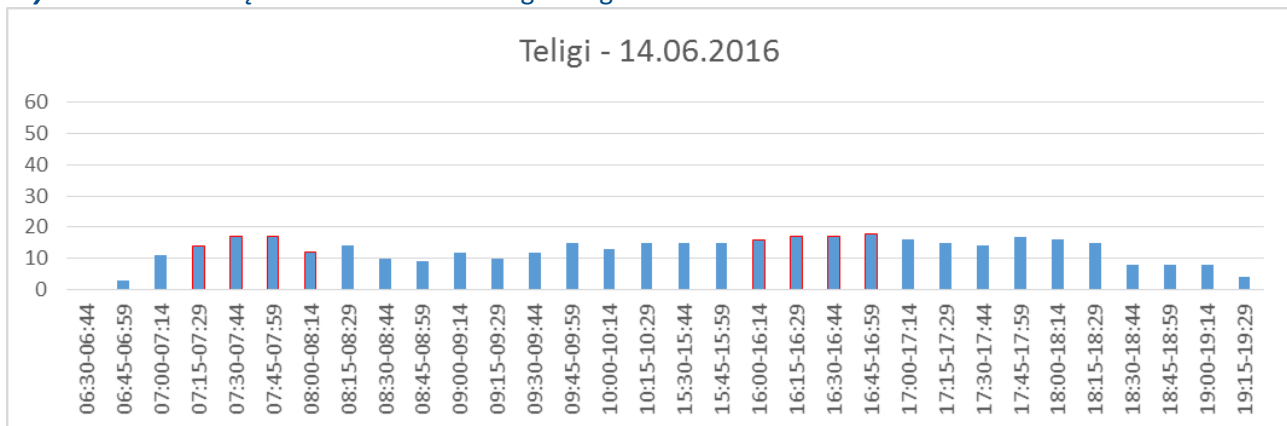
- Godzina szczytu porannego to 07:15 – 08:14 (60 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:00-16:59 (68 rowerzystów)

Rysunek 50. Pomiar Teligi



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 50. Natężenie ruchu rowerowego Teligi



4.46 Pomiar – Wiślicka

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

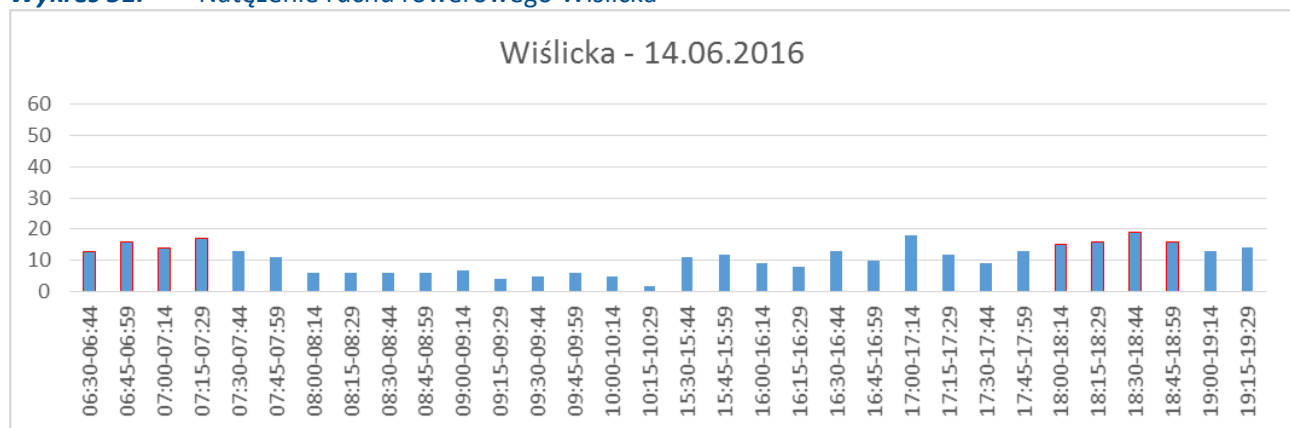
- Godzina szczytu porannego to 06:30 – 07:29 (60 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 18:00-18:59 (66 rowerzystów)

Rysunek 51. Pomiar Wiślicka



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 51. Natężenie ruchu rowerowego Wiślicka



4.47 Pomiar – Piasta-Kołodzieja

Pomiar wykonany został 16.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

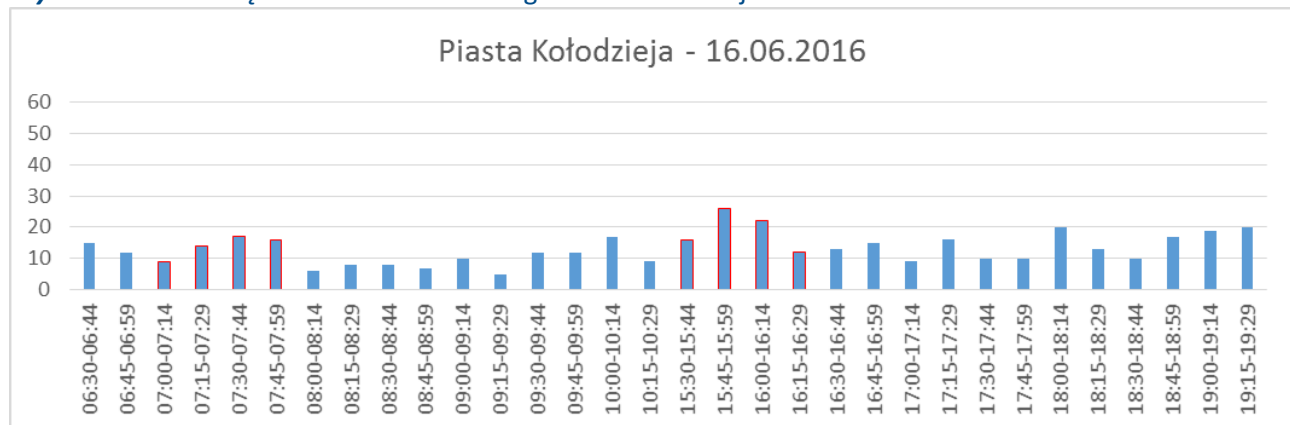
- Godzina szczytu porannego to 07:00 – 07:59 (56 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 15:30-16:29 (76 rowerzystów)

Rysunek 52. Pomiar Piasta-Kołodzieja



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 52. Natężenie ruchu rowerowego Piasta Kołodzieja

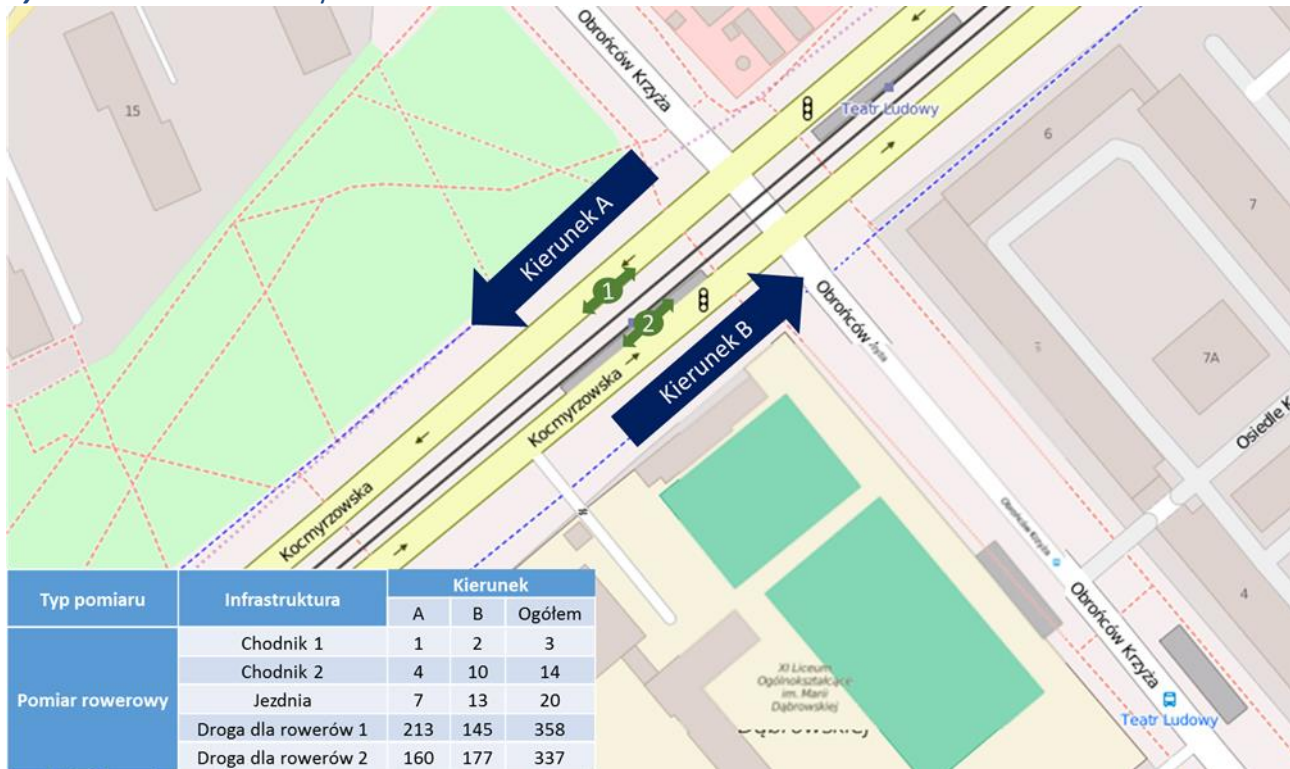


4.48 Pomiar – Kocmyrzowska

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach i drogach dla rowerów z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

- Godzina szczytu porannego to 07:15 – 08:14 (84 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:45-18:44 (123 rowerzystów)

Rysunek 53. Pomiar Kocmyrzowska



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 53. Natężenie ruchu rowerowego Kocmyrzowska

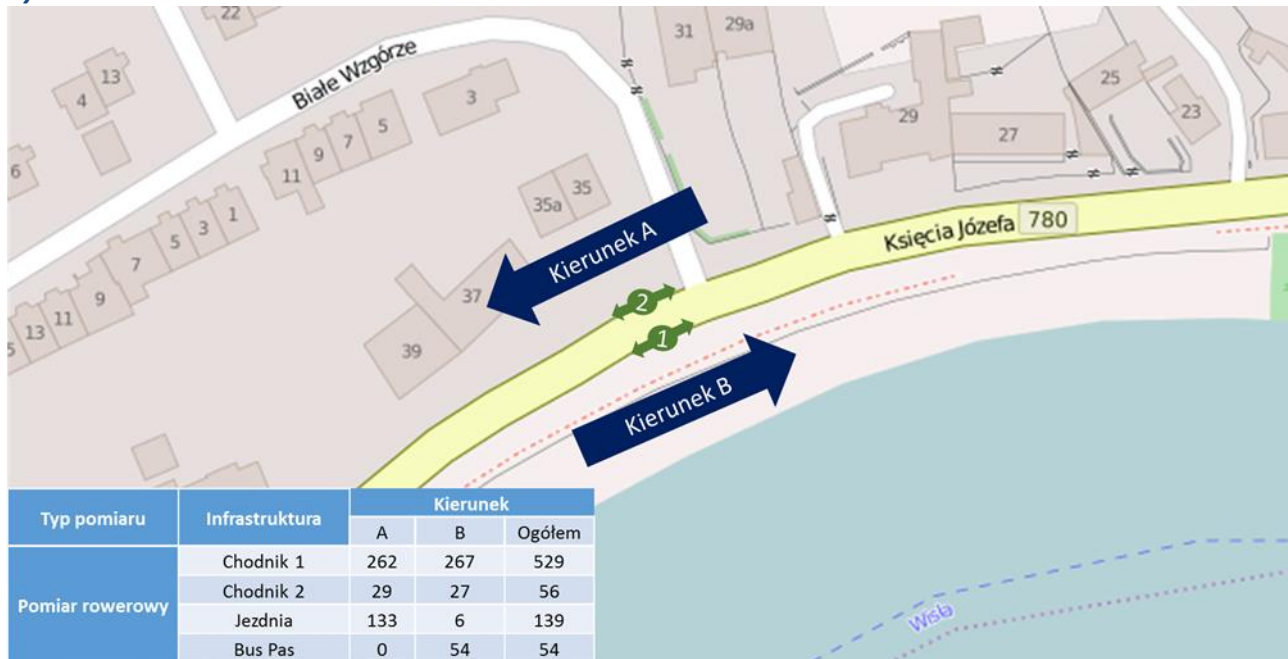


4.49 Pomiar – Salwator

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. Pomiar wykonywany był również na Bus Pasie. Rowery na nim zliczone poruszały się jedynie w kierunku B. Między 17:45, a 18:00 przez punkt pomiarowy przejeżdżała zorganizowana grupa rowerzystów składająca się z 24 rowerzystów, pogoda była słoneczna.

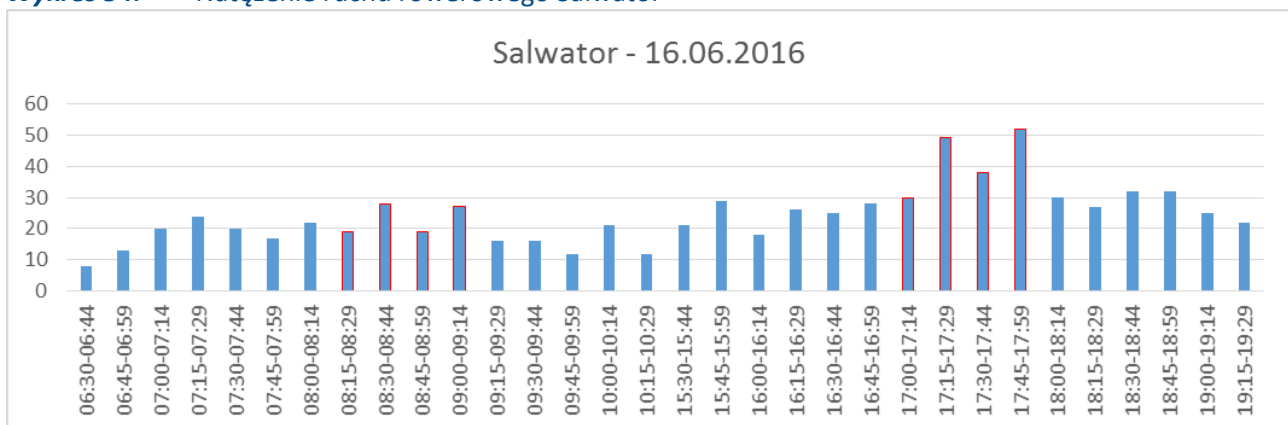
- Godzina szczytu porannego to 08:15 – 09:14 (93 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 17:00-17:59 (169 rowerzystów)

Rysunek 54. Pomiar Salwator



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 54. Natężenie ruchu rowerowego Salwator



4.50 Pomiar – Zakopiańska

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (67 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:30-17:29 (63 rowerzystów)

Rysunek 55. Pomiar Zakopiańska



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 55. Natężenie ruchu rowerowego Zakopiańska

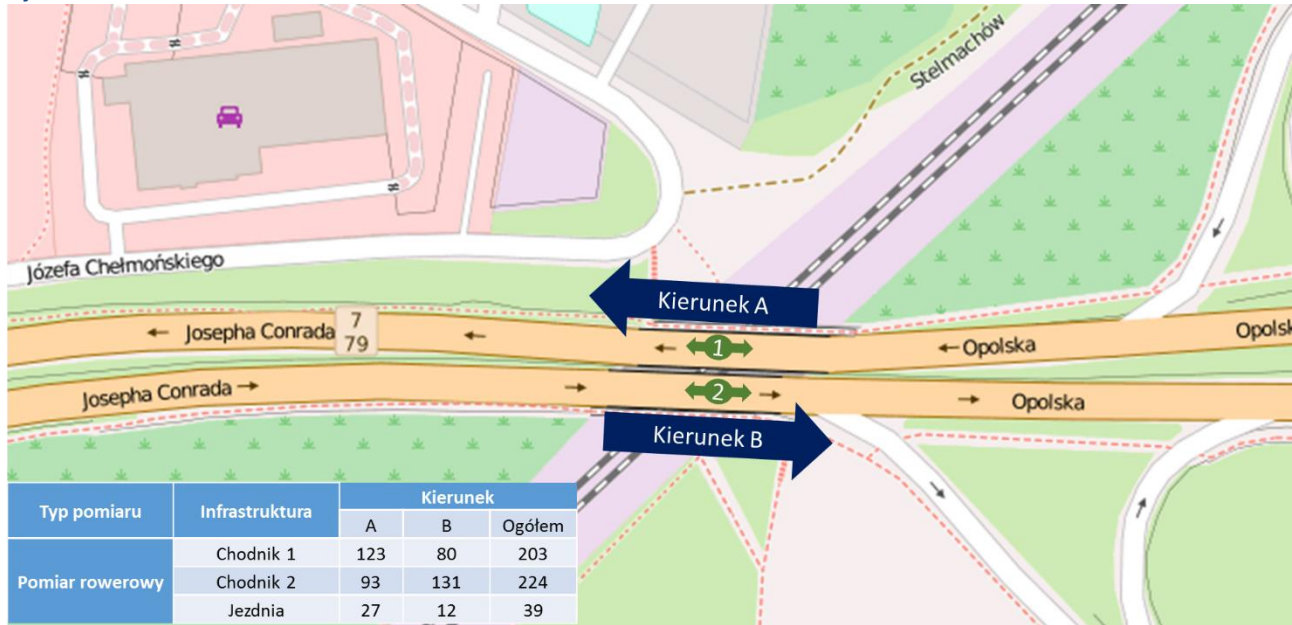


4.51 Pomiar – Conrada

Pomiar wykonany został 14.06.2016. Zliczani byli wszyscy rowerzyści poruszający się po jezdni oraz chodnikach z obu stron jezdni. W punkcie nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje, pogoda była słoneczna.

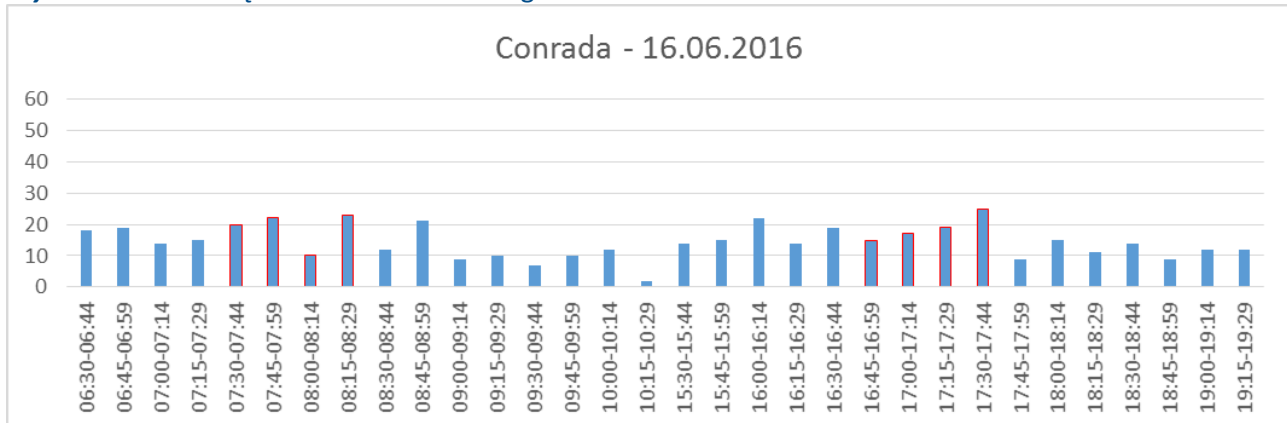
- Godzina szczytu porannego to 07:30 – 08:29 (75 rowerzystów)
- Godzina szczytu popołudniowego to 16:45-17:44 (76 rowerzystów)

Rysunek 56. Pomiar Conrada



Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 56. Natężenie ruchu rowerowego Conrada



5. Pomiar 16-godzinny – weekend

Na trzech punktach wykonano pomiar weekendowy. Pomiary w sobotę oraz niedzielę nie posiadały wyraźnych szczytów pomiarowych. Co warto uwagi, pomiar niedzielny charakteryzuje się wyraźnie większą liczbą rowerzystów przez cały dzień na wszystkich 3 punktach pomiarowych.

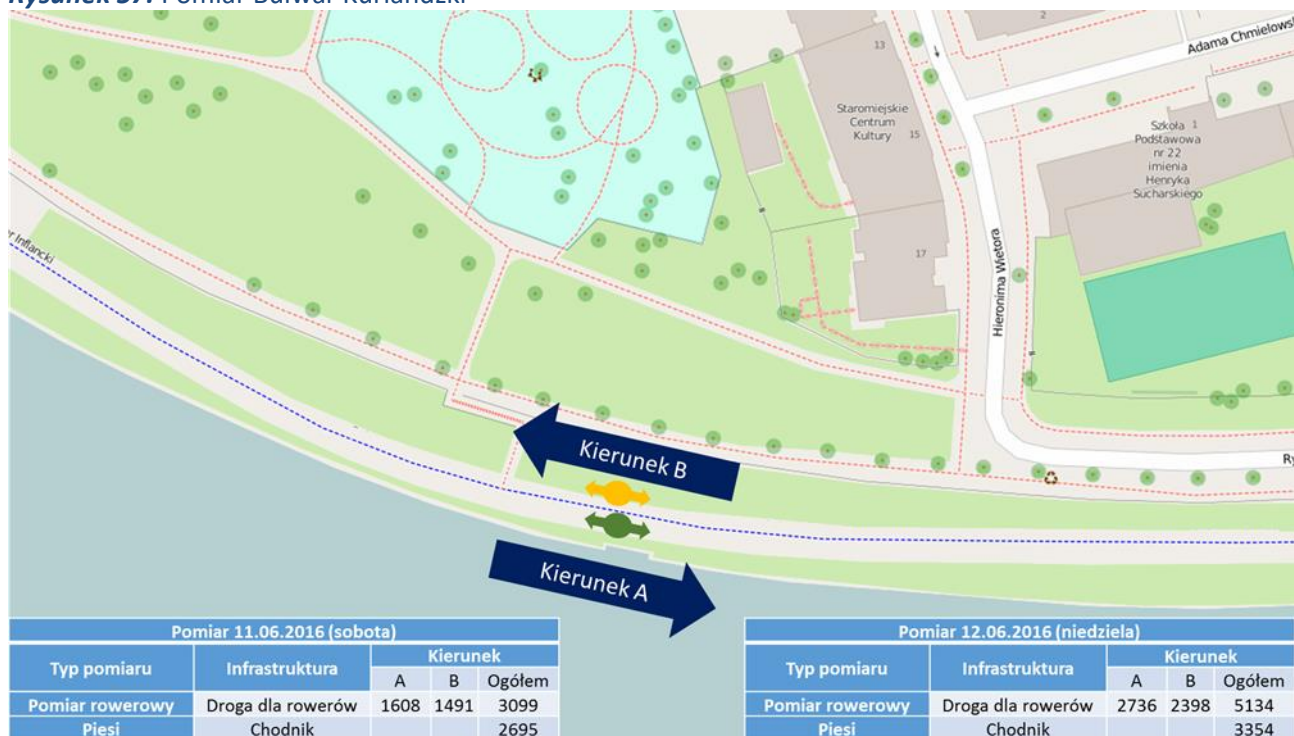
5.1 Pomiar – Bulwar Kurlandzki

Pomiar weekendowy wykonany został 11-12.06.2016. Zliczani byli wszyscy przejeżdżający rowerzyści w podziale na kierunki oraz piesi, którzy przemieszczali się wzdłuż Bulwaru.

W trakcie pomiaru nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje. W większości czasu pomiarowego było słonecznie.

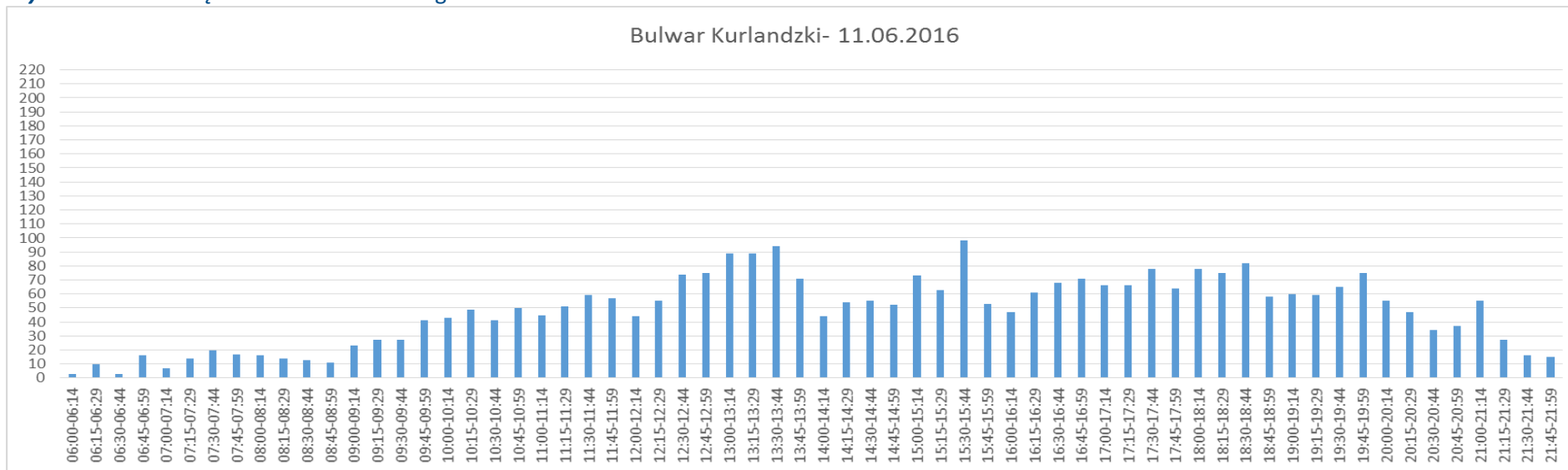
W niedzielę pojawiło się drobne zachmurzenie jednak bez opadów.

Rysunek 57. Pomiar Bulwar Kurlandzki

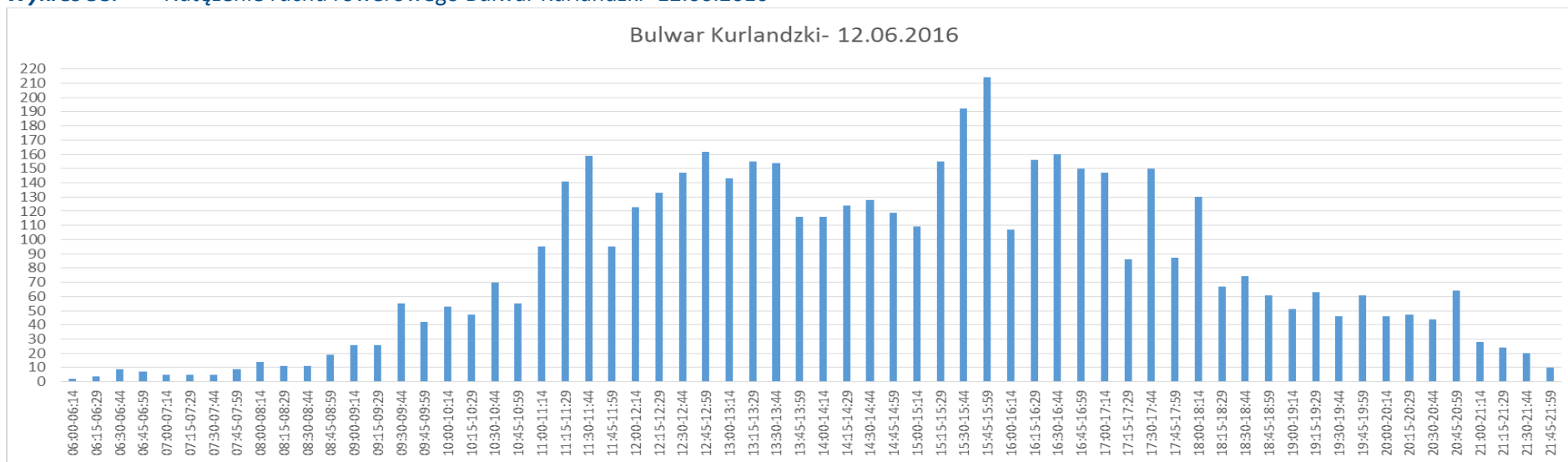


Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 57. Natężenie ruchu rowerowego Bulwar Kurlandzki -11.06.2016



Wykres 58. Natężenie ruchu rowerowego Bulwar Kurlandzki -12.06.2016



5.2 Pomiar – Bulwar Poleski

Pomiar weekendowy wykonany został 11-12.06.2016. Zliczani byli wszyscy przejeżdżający rowerzyści w podziale na kierunki oraz piesi, którzy przemieszczali się wzdłuż Bulwaru.

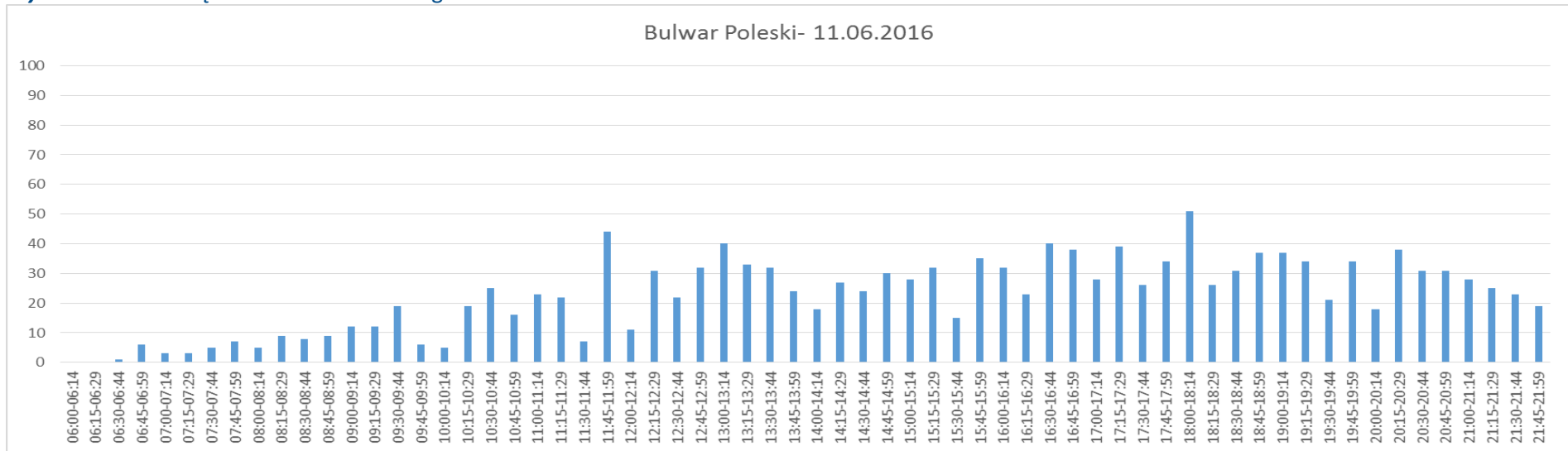
W trakcie pomiaru nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje. W większości czasu pomiarowego było słonecznie lub pochmurnie. Nie wystąpiły opady.

Rysunek 58. Pomiar Bulwar Poleski

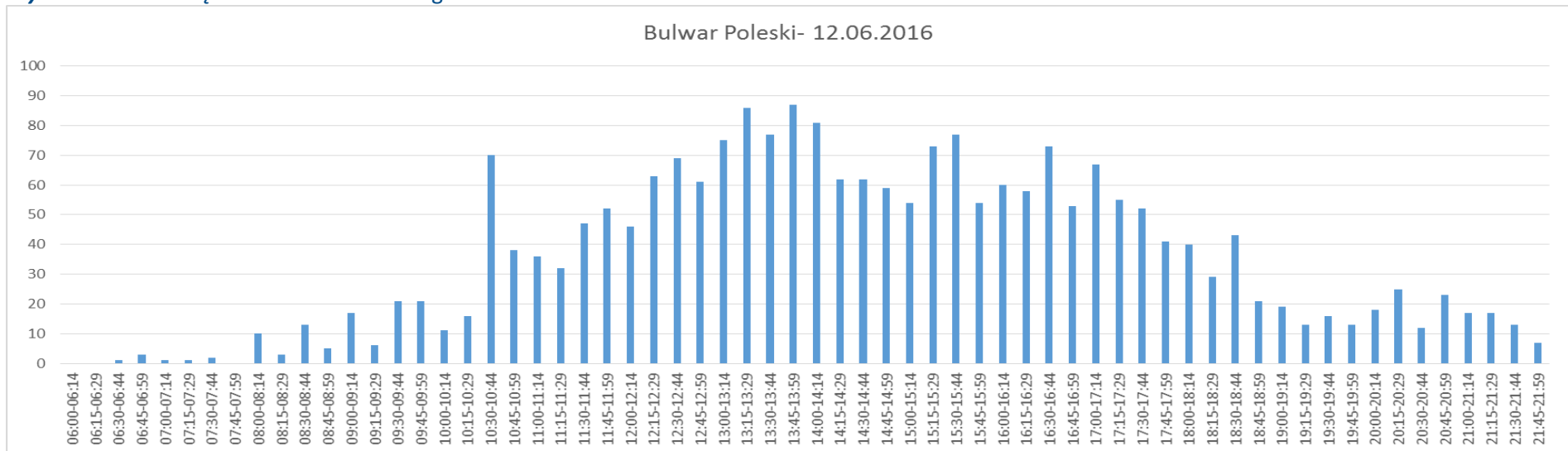


Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 59. Natężenie ruchu rowerowego Bulwar Poleski – 11.06.2016



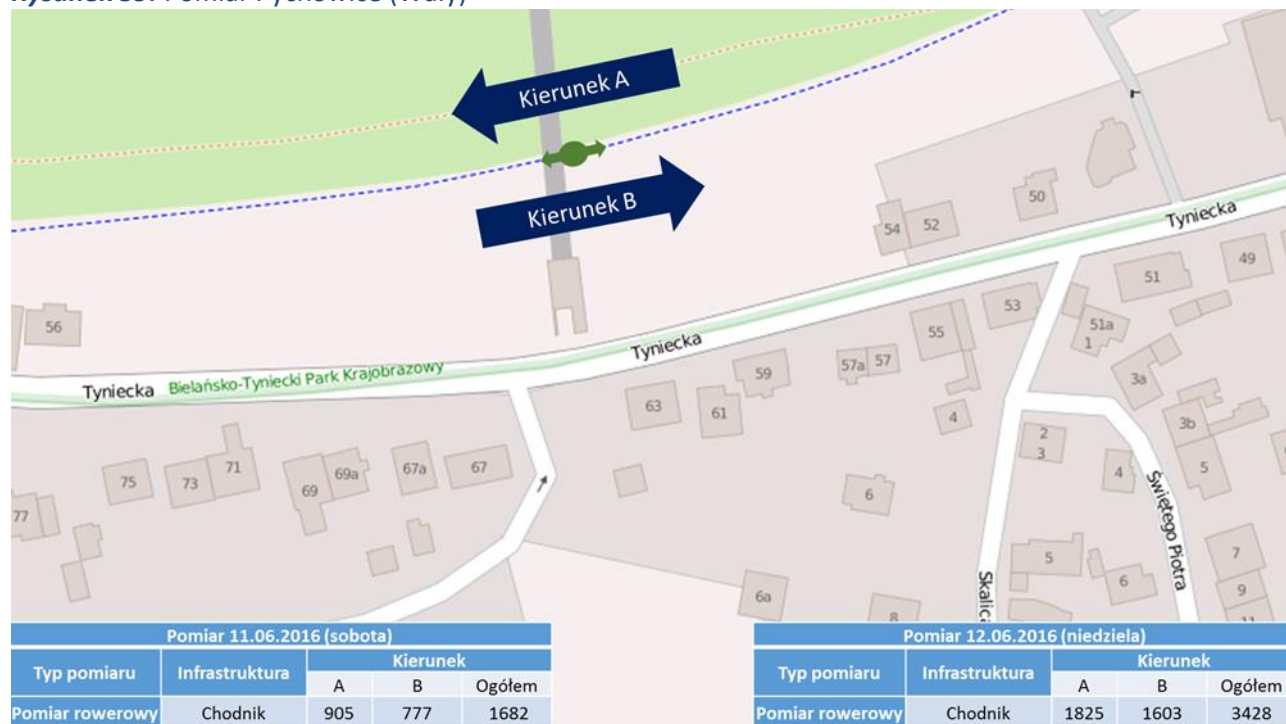
Wykres 60. Natężenie ruchu rowerowego Bulwar Poleski – 12.06.2016



5.3 Pomiar – Pychowice (Wały)

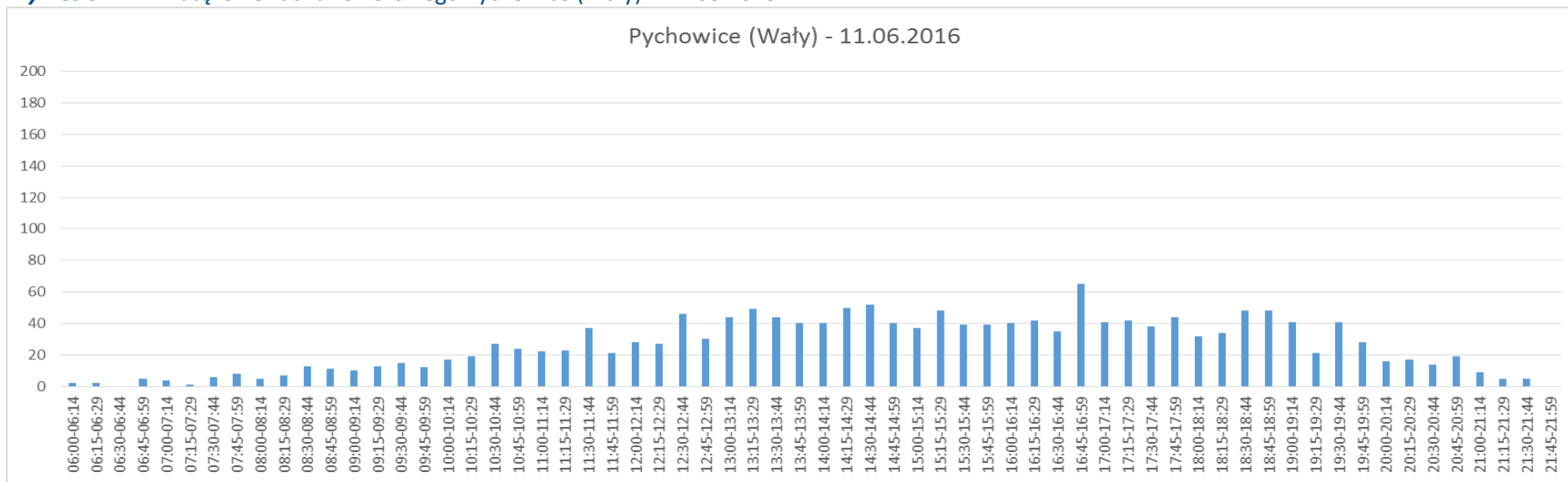
Pomiar weekendowy wykonany został 11-12.06.2016. Zliczani byli wszyscy przejeżdżający rowerzyści na chodniku. W trakcie pomiaru nie wystąpiły żadne wyjątkowe sytuacje. W większości czasu pomiarowego było słonecznie lub pochmurnie. Nie wystąpiły opady.

Rysunek 59. Pomiar Pychowice (Wały)

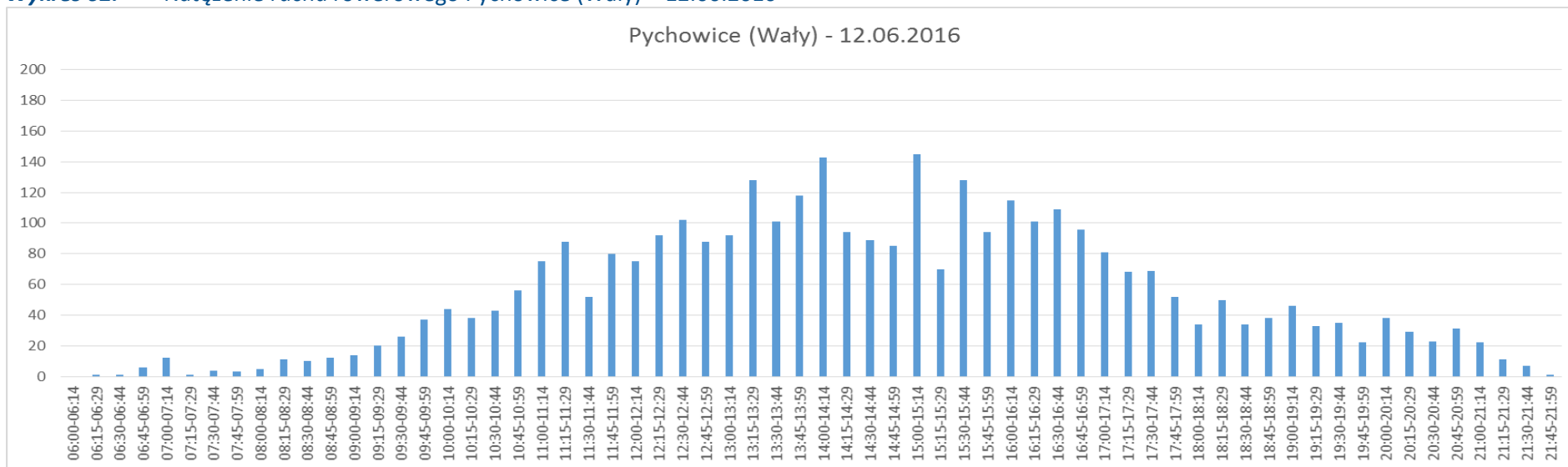


Źródło mapy: Openstreetmap.org

Wykres 61. Natężenie ruchu rowerowego Pychowice (Wały) – 11.06.2016



Wykres 62. Natężenie ruchu rowerowego Pychowice (Wały) – 12.06.2016



6. Wykorzystanie infrastruktury drogowej przez rowerzystów

Dla większości punktów pomiarowych, na których nie występują drogi dla rowerów, elementem infrastruktury wykorzystywanym w najwyższym stopniu jest chodnik. Jedynie na ulicach Basztowej oraz Długiej rowerzyści wykorzystują w większym stopniu jezdnię - odsetek poruszających się po jezdni wynosi ponad 80%.

Tabela 2. Punkty pomiarowe bez dróg dla rowerów

Punkt pomiarowy	Odsetek wykorzystania infrastruktury		
	Chodnik	Jezdnia	Buspas
Most Dębnicki	98,4%	1,6%	-
Park Krakowski	98,8%	1,2%	-
Basztowa	15,0%	85,0%	-
Długa	17,0%	83,0%	-
Bieńczycka	66,9%	33,1%	-
Grzegorzewska	97,0%	3,0%	-
Most Piłsudskiego	82,3%	17,8%	-
Most Wandy	88,3%	11,7%	-
Most Nowohucki	89,8%	10,2%	-
Strzelców	100,0%	0,0%	-
Stopień Wodny "Dąbie"	67,1%	32,9%	-
Most Powstańców Śląskich	57,0%	43,0%	-
Opolska	99,4%	0,6%	-
Aleja 29 Listopada	95,4%	4,6%	-
Armii Krajowej	97,8%	2,2%	-
Kamieńskiego	97,4%	2,6%	-
Pychowice (Wały)	100,0%	-	-
Czarnowiejska	55,3%	44,7%	-
Konopnickiej	96,2%	3,8%	-
Teligi	88,6%	11,4%	-
Wiślicka	99,7%	0,3%	-
Piasta Kołodzieja	95,1%	4,9%	-
Salwator	75,2%	17,9%	6,9%
Zakopiańska	95,9%	4,1%	-
Conrada	91,6%	8,4%	-

W wypadku punktów na których występują drogi dla rowerów, należy zwrócić uwagę na Aleję Pokoju, gdzie ponad połowa rowerzystów preferuje poruszanie się po chodniku.

W przypadku występowania jednej drogi dla rowerów, rowerzyści jadący w przeciwnym kierunku do kierunku pasa ruchu samochodowego, najczęściej korzystają z chodnika.

Tabela 3. Punkty pomiarowe z drogami dla rowerów

Punkt pomiarowy	Odsetek wykorzystania infrastruktury			
	Chodnik	Jezdnia	Droga dla rowerów/ pas ruchu dla rowerów	Wał (przy Księcia Józefa)
Bulwar Kurlandzki	-	-	100,0%	-
Kładka Bernatka	1,1%	-	99,0%	-
Bulwar Poleski	-	-	100,0%	-
Rondo Mogiłskie	-	-	100,0%	-
Kino Kijów	0,1%	0,1%	99,8%	-
AGH	11,8%	6,3%	81,9%	-
Wawel	1,8%	0,7%	97,5%	-
Starowiślna	16,5%	42,0%	41,5%	-
Al. Powstania Warszawskiego	1,0%	0,04%	99,0%	-
Aleja Pokoju	53,3%	1,9%	44,9%	-
Mogiłska	1,8%	0,0%	98,2%	-
Klimeckiego	0,9%	0,6%	98,5%	-
Most Zwierzyniecki	5,8%	0,5%	93,7%	-
Most Grunwaldzki	1,1%	0,0%	98,9%	-
Kopernika	1,9%	44,5%	53,7%	-
Grota Roweckiego	7,9%	0,9%	91%	-
Rudawa	-	-	100,0%	-
Kapelanka	25,6%	0,8%	73,6%	-
Bora-Komorowskiego	10,6%	0,1%	89,3%	-
Stożek Wodny "Kościuszko"	-	-	100,0%	-
Most Kotłarski	3,8%	0,5%	95,7%	-
Wielicka „Kabel”	5,4%	0,3%	81,3%	-
Stella-Sawickiego	2,5%	6,4%	91,2%	-
Wybickiego	51,6%	4,0%	44,3%	-
Wadowicka	46,8%	1,7%	51,5%	-
Al. Jana Pawła II	50,3%	0,1%	49,7%	-
Aleja Andersa	39,0%	0,5%	60,5%	-
Aleja 3 Maja	7,7%	0,5%	91,8%	-
Piastowska	64,8%	0,1%	35,1%	-
Księcia Józefa	-	-	38,9%	61,1%
Kocmyrzowska	2,3%	2,7%	95,0%	-

Spis tabel i wykresów

TABELA 1. PUNKTY POMIAROWE.....	4
TABELA 2. PUNKTY POMIAROWE BEZ DRÓG ROWEROWYCH	75
TABELA 3. PUNKTY POMIAROWE Z DROGAMI ROWEROWYMI	76
RYSUNEK 1. POMIAR MOST DĘBNICKI	8
RYSUNEK 2. POMIAR BULWAR KURLANDZKI	10
RYSUNEK 3. POMIAR KŁADKA BERNATKA.....	12
RYSUNEK 4. POMIAR BULWAR POLESKI	14
RYSUNEK 5. POMIAR RONDO MOGILSKIE	16
RYSUNEK 6. POMIAR KINO KIJÓW	18
RYSUNEK 7. POMIAR AGH.....	19
RYSUNEK 8. POMIAR PARK KRAKOWSKI	20
RYSUNEK 9. POMIAR BASZTOWA	21
RYSUNEK 10. POMIAR DŁUGA	22
RYSUNEK 11. POMIAR WAWEL	23
RYSUNEK 12. POMIAR STAROWIŚLNA	24
RYSUNEK 13. POMIAR AL. POWSTANIA WARSZAWSKIEGO	25
RYSUNEK 14. POMIAR ALEJA POKOJU.....	26
RYSUNEK 15. POMIAR MOGILSKA.....	27
RYSUNEK 16. POMIAR BIEŃCZYCKA	28
RYSUNEK 17. POMIAR KLIMECKIEGO	29
RYSUNEK 18. POMIAR MOST ZWIERZYŃCIECKI	30
RYSUNEK 19. POMIAR MOST GRUNWALDZKI	31
RYSUNEK 20. POMIAR KOPERNIKA	32
RYSUNEK 21. POMIAR GRZEGÓRZECKA	33
RYSUNEK 22. POMIAR GROTA-ROWECKIEGO	34
RYSUNEK 23. POMIAR RUDAWA	35
RYSUNEK 24. POMIAR KAPELANKA	36
RYSUNEK 25. POMIAR MOST PIŁSUDSKIEGO	37
RYSUNEK 26. POMIAR MOST WANDY	38
RYSUNEK 27. POMIAR MOST NOWOHUCKI.....	39
RYSUNEK 28. POMIAR BORA-KOMOROWSKIEGO.....	40
RYSUNEK 29. POMIAR STOPIEŃ WODNY „KOŚCIUSZKO”	41
RYSUNEK 30. POMIAR STRZELCÓW	42
RYSUNEK 31. POMIAR STOPIEŃ WODNY „DĄBIE”	43
RYSUNEK 32. POMIAR MOST KOTLARSKI.....	44
RYSUNEK 33. POMIAR MOST POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH	45
RYSUNEK 34. POMIAR WIELICKA „KABEL”	46
RYSUNEK 35. POMIAR OPOLSKA	47
RYSUNEK 36. POMIAR ALEJA 29 LISTOPADA	48
RYSUNEK 37. POMIAR STELLA-SAWICKIEGO	49

<i>RYSUNEK 38. POMIAR ARMII KRAJOWEJ</i>	<i>50</i>
<i>RYSUNEK 39. POMIAR WYBICKIEGO</i>	<i>51</i>
<i>RYSUNEK 40. POMIAR WADOWICKA</i>	<i>52</i>
<i>RYSUNEK 41. POMIAR AL. JANA PAWŁA II</i>	<i>53</i>
<i>RYSUNEK 42. POMIAR ALEJA ANDERSA</i>	<i>54</i>
<i>RYSUNEK 43. POMIAR KAMIENSKIEGO</i>	<i>55</i>
<i>RYSUNEK 44. POMIAR PYCHOWICE (WAŁY)</i>	<i>56</i>
<i>RYSUNEK 45. POMIAR ALEJA 3 MAJA</i>	<i>57</i>
<i>RYSUNEK 46. POMIAR CZARNOWIEJSKA</i>	<i>58</i>
<i>RYSUNEK 47. POMIAR PIASTOWSKA</i>	<i>59</i>
<i>RYSUNEK 48. POMIAR KSIĘCIA JÓZEFA</i>	<i>60</i>
<i>RYSUNEK 49. POMIAR KONOPNICKIEJ</i>	<i>61</i>
<i>RYSUNEK 50. POMIAR TELIGI</i>	<i>62</i>
<i>RYSUNEK 51. POMIAR WIŚLICKA</i>	<i>63</i>
<i>RYSUNEK 52. POMIAR PIASTA-KOŁODZIEJA</i>	<i>64</i>
<i>RYSUNEK 53. POMIAR KOCMYRZOWSKA</i>	<i>65</i>
<i>RYSUNEK 54. POMIAR SALWATOR</i>	<i>66</i>
<i>RYSUNEK 55. POMIAR ZAKOPIAŃSKA</i>	<i>67</i>
<i>RYSUNEK 56. POMIAR CONRADA</i>	<i>68</i>
<i>RYSUNEK 57. POMIAR BULWAR KURLANDZKI</i>	<i>69</i>
<i>RYSUNEK 58. POMIAR BULWAR POLESKI</i>	<i>71</i>
<i>RYSUNEK 59. POMIAR PYCHOWICE (WAŁY)</i>	<i>73</i>
<i>Wykres 1. Natężenie ruchu rowerowego Most Dębnicki</i>	<i>9</i>
<i>Wykres 2. Natężenie ruchu rowerowego Bulwar Kurlandzki</i>	<i>11</i>
<i>Wykres 3. Natężenie ruchu rowerowego Kładka Bernatka</i>	<i>13</i>
<i>Wykres 4. Natężenie ruchu rowerowego Kino Kijów</i>	<i>18</i>
<i>Wykres 5. Natężenie ruchu rowerowego AGH</i>	<i>19</i>
<i>Wykres 6. Natężenie ruchu rowerowego Park Krakowski</i>	<i>20</i>
<i>Wykres 7. Natężenie ruchu rowerowego Park Krakowski</i>	<i>21</i>
<i>Wykres 8. Natężenie ruchu rowerowego Park Krakowski</i>	<i>22</i>
<i>Wykres 9. Natężenie ruchu rowerowego Wawel</i>	<i>23</i>
<i>Wykres 10. Natężenie ruchu rowerowego Starowiślna</i>	<i>24</i>
<i>Wykres 11. Natężenie ruchu rowerowego Al. Powstania Warszawskiego</i>	<i>25</i>
<i>Wykres 12. Natężenie ruchu rowerowego Starowiślna</i>	<i>26</i>
<i>Wykres 13. Natężenie ruchu rowerowego Mogilska</i>	<i>27</i>
<i>Wykres 14. Natężenie ruchu rowerowego Bieńczycka</i>	<i>28</i>
<i>Wykres 15. Natężenie ruchu rowerowego Klimeckiego</i>	<i>29</i>
<i>Wykres 16. Natężenie ruchu rowerowego Most Zwierzyński</i>	<i>30</i>
<i>Wykres 17. Natężenie ruchu rowerowego Most Grunwaldzki</i>	<i>31</i>
<i>Wykres 18. Natężenie ruchu rowerowego Kopernika</i>	<i>32</i>
<i>Wykres 19. Natężenie ruchu rowerowego Grzegórzecka</i>	<i>33</i>
<i>Wykres 20. Natężenie ruchu rowerowego Grota-Roweckiego</i>	<i>34</i>
<i>Wykres 21. Natężenie ruchu rowerowego Rudawa</i>	<i>35</i>

Wykres 22.	Natężenie ruchu rowerowego Kapelanka	36
Wykres 23.	Natężenie ruchu rowerowego Most Piłsudskiego.....	37
Wykres 24.	Natężenie ruchu rowerowego Most Wandy	38
Wykres 25.	Natężenie ruchu rowerowego Most Nowohucki	39
Wykres 26.	Natężenie ruchu rowerowego Bora-Komorowskiego	40
Wykres 27.	Natężenie ruchu rowerowego Stopień Wodny „Kościuszko”	41
Wykres 28.	Natężenie ruchu rowerowego Strzelców	42
Wykres 29.	Natężenie ruchu rowerowego Stopień Wodny „Dąbie”	43
Wykres 30.	Natężenie ruchu rowerowego Most Kotlarski	44
Wykres 31.	Natężenie ruchu rowerowego Most Powstańców Śląskich	45
Wykres 32.	Natężenie ruchu rowerowego Wielicka „Kabel”	46
Wykres 33.	Natężenie ruchu rowerowego Opolska	47
Wykres 34.	Natężenie ruchu rowerowego Aleja 29 Listopada	48
Wykres 35.	Natężenie ruchu rowerowego Stella-Sawickiego.....	49
Wykres 36.	Natężenie ruchu rowerowego Armii Krajowej.....	50
Wykres 37.	Natężenie ruchu rowerowego Wybickiego	51
Wykres 38.	Natężenie ruchu rowerowego Wadowicka	52
Wykres 39.	Natężenie ruchu rowerowego Al. Jana Pawła II	53
Wykres 40.	Natężenie ruchu rowerowego Aleja Andersa	54
Wykres 41.	Natężenie ruchu rowerowego Kamieńskiego	55
Wykres 42.	Natężenie ruchu rowerowego Pychowice (Wały)	56
Wykres 43.	Natężenie ruchu rowerowego Piastowska.....	59
Wykres 44.	Natężenie ruchu rowerowego Księcia Józefa.....	60
Wykres 45.	Natężenie ruchu rowerowego Konopnickiej	61
Wykres 46.	Natężenie ruchu rowerowego Teligi	62
Wykres 47.	Natężenie ruchu rowerowego Wiślicka	63
Wykres 48.	Natężenie ruchu rowerowego Piasta Kołodzieja.....	64
Wykres 49.	Natężenie ruchu rowerowego Kocmyrzowska.....	65
Wykres 50.	Natężenie ruchu rowerowego Salwator	66
Wykres 51.	Natężenie ruchu rowerowego Zakopiańska.....	67
Wykres 52.	Natężenie ruchu rowerowego Conrada	68

Imię i Nazwisko Obserwatora _____

Nr ankieterski _____

Punkt pomiarowy - MOST KOTLARSKI

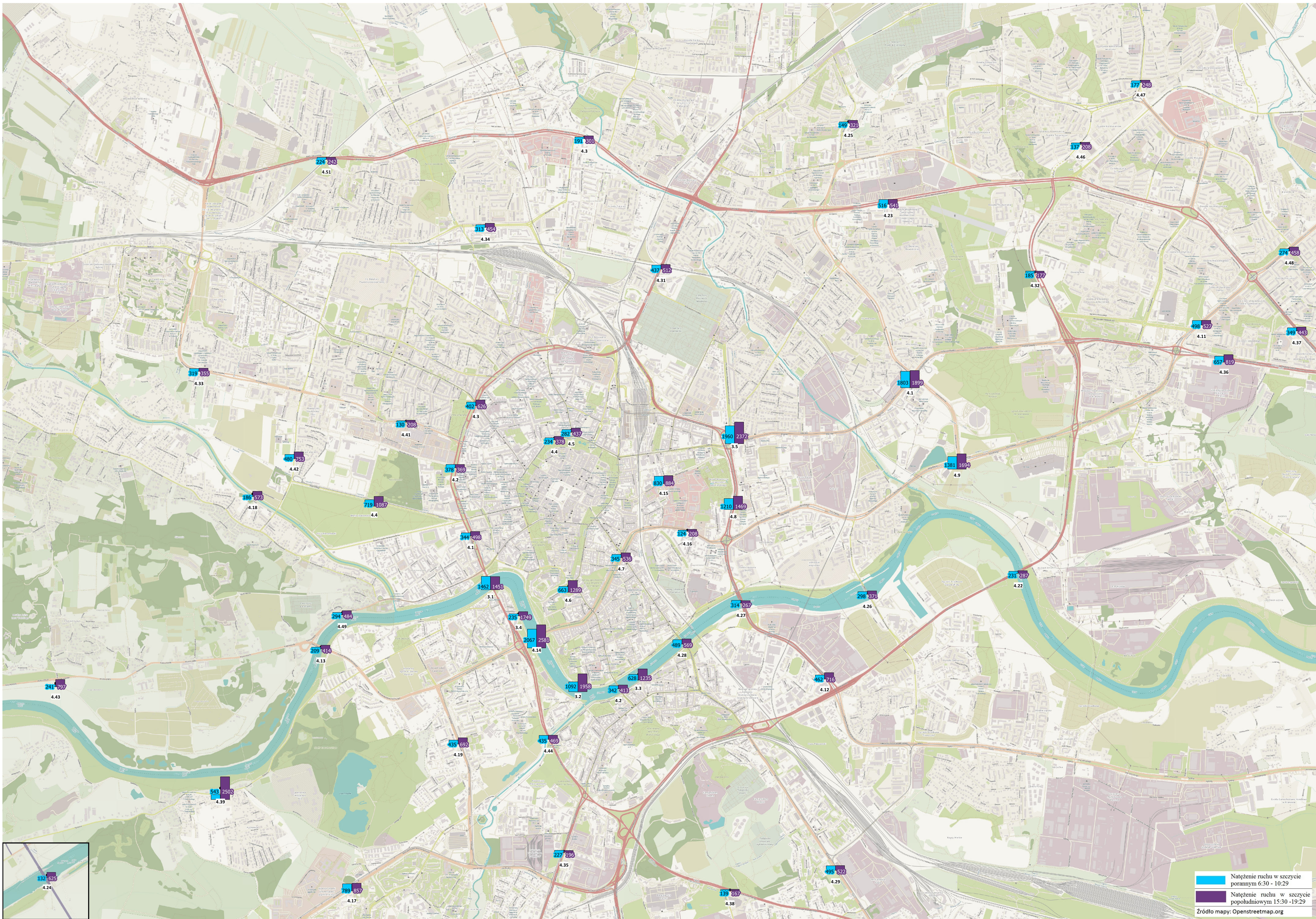
Kierunek A: _____

Kierunek B: _____

Data		Warunki pogodowe					
Godz.	Ścieżka rowerowa 1		Chodnik 1		Jezdnia	Piesi 1	Pojazdy
	Kierunek A	Kierunek B	Kierunek A	Kierunek B			
						Ogółem	Kierunek B
Uwagi							

Imię i Nazwisko Obserwatora _____
Punkt pomiarowy - OPOLSKA _____
Nr ankieterski _____
Kierunek A: _____
Kierunek B: _____

Data		Warunki pogodowe				Chodnik 1		Chodnik 2		Jezdnia	
Godz.		Kierunek A	Kierunek B	Kierunek A	Kierunek B	Kierunek A	Kierunek B	Kierunek A	Kierunek B	Kierunek A	Kierunek B
Uwagi											



Natężenie ruchu w szczyte porannym 6:30 - 10:29
Natężenie ruchu w szczycie popołudniowym 15:30 -19:29
Źródło mapy: Openstreetmap.org