

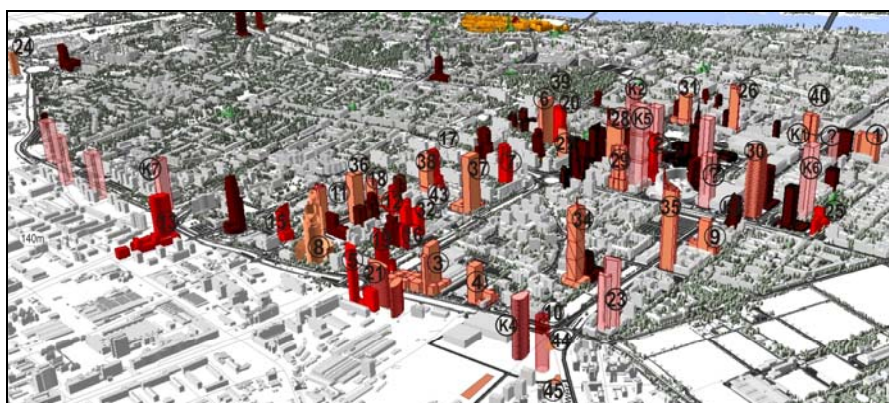


Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Biuro Architektury i Planowania
Przestrzennego

Pl. Defilad 1, 00-901 Warszawa

www.um.warszawa.pl

STUDIUM KOMUNIKACYJNE ŚRÓDMIEŚCIA WARSZAWY W ZWIĄZKU Z PLANOWANYMI ZMIANAMI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO



Raport z etapu I

Wykonawca:

 **TransEko** Sp.j.

00-660 Warszawa, ul. Lwowska 9/1A
www.transeko.pl

Warszawa, październik 2008

Opracowanie zostało wykonane przez następujący zespół autorski:

dr inż. Andrzej	BRZEZIŃSKI – weryfikacja
mgr inż. Maciej	DOBROSIELSKI
mgr inż. Tomasz	DYBICZ
mgr inż. Karolina	JESIONKIEWICZ
mgr inż. Magdalena	REZWOW
dr inż. Piotr	SZAGAŁA
mgr inż. Łukasz	SZYMAŃSKI – autor prowadzący
mgr inż. Paweł	WŁODAREK

SPIS TREŚCI

1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	6
2 BADANIA GENERACJI I ABSORBCJI RUCHU	7
3 PROGNOZY RUCHU W SKALI SIECI DROGOWEJ WARSZAWY	57

SPIS FOTOGRAFII

Fot. 2.1. Warsaw Trade Tower.....	9
Fot. 2.2. Rondo 1	11
Fot. 2.3. Hotel Marriot	13
Fot. 2.4. Warszawskie Centrum Finansowe	15
Fot. 2.5. Hotel Intercontinental	17
Fot. 2.6. Intraco 2	19
Fot. 2.7. Intraco 1	21
Fot. 2.8. TPSA Tower	23
Fot. 2.9. Błękitny Wieżowiec.....	25
Fot. 2.10. Millenium Plaza (Reform Plaza)	27
Fot. 2.11. Łucka City.....	29
Fot. 2.12. Babka Tower.....	31
Fot. 2.13. Ilmet.....	33
Fot. 2.14. PZU Tower.....	35
Fot. 2.15. Hotel Hilton	37
Fot. 2.16. Euro Centrum.....	39
Fot. 2.17. Bank PKO S.A.....	41
Fot. 2.18. Warta Tower	43

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 2.1. Usytuowanie budynków objętymi badaniami ruchu.....	8
Rys. 2.2. Lokalizacja wieżowca Warsaw Trade Tower	9
Rys. 2.3. Lokalizacja wieżowca Rondo 1	11
Rys. 2.4. Lokalizacja wieżowca Hotel Marriot (Centrum LIM).....	13
Rys. 2.5. Lokalizacja wieżowca Warszawskie Centrum Finansowe	15
Rys. 2.6. Lokalizacja wieżowca Hotel Intercontinental.....	17
Rys. 2.7. Lokalizacja wieżowca Intraco 2.....	19
Rys. 2.8. Lokalizacja wieżowca Intraco 1.....	21
Rys. 2.9. Lokalizacja wieżowca TPSA Tower.....	23
Rys. 2.10. Lokalizacja wieżowca Błękitny Wieżowiec	25
Rys. 2.11. Lokalizacja wieżowca Millenium Plaza (Reform Plaza).....	28
Rys. 2.12. Lokalizacja wieżowca Łucka City	29
Rys. 2.13. Lokalizacja wieżowca Babka Tower	31
Rys. 2.14. Lokalizacja wieżowca Ilmet.....	33
Rys. 2.15. Lokalizacja wieżowca PZU Tower	35
Rys. 2.16. Lokalizacja wieżowca Hotel Hilton.....	37
Rys. 2.17. Lokalizacja wieżowca Euro Centrum	39

Rys. 2.18. Lokalizacja wieżowca Bank PKO S.A.	41
Rys. 2.19. Lokalizacja wieżowca Warta Tower.....	43
Rys. 2.20. Podział na rodzaje podróży wykonywanych do obiektów biurowych.....	52
Rys. 2.21. Podział na rodzaje podróży wykonywanych do obiektów hotelowych	52
Rys. 2.22. Podział na rodzaje podróży wykonywanych do obiektów apartamentowych – szczyt porannyh	53
Rys. 2.23. Podział na rodzaje podróży wykonywanych do obiektów biurowych – szczyt popołudniowy.....	53
Rys. 2.24. Podział na rodzaje podróży wykonywanych do obiektów hotelowych – szczyt popołudniowy.....	54
Rys. 2.25. Podział na rodzaje podróży wykonywanych do obiektów apartamentowych – szczyt popołudniowy.....	54
Rys. 3.1. Prognozy ruchu drogowego dla wariantu W0-KI, szczyt poranny- rok 2015.	77
Rys. 3.2. Prognozy potoków pasażerskich w komunikacji szynowej dla wariantu W0-KZ, szczyt poranny- rok 2015.	78
Rys. 3.3. Prognozy ruchu drogowego dla wariantu W1-KI, szczyt poranny- rok 2015.	79
Rys. 3.4. Zmiany w natężeniach ruchu drogowego w wariacie W1-KI w stosunku do wariantu W0-KI, szczyt poranny- rok 2015.....	80
Rys. 3.5. Prognozy potoków pasażerskich w komunikacji szynowej dla wariantu W1-KZ, szczyt poranny- rok 2015.	81
Rys. 3.6. Zmiany w potokach pasażerskich w wariacie W1-KZ w stosunku do wariantu W0- KZ, szczyt poranny- rok 2015.....	82
Rys. 3.7. Prognozy ruchu drogowego dla wariantu W2-KI, szczyt poranny- rok 2015.	83
Rys. 3.8. Zmiany w natężeniach ruchu drogowego w wariacie W2-KI w stosunku do wariantu W0-KI, szczyt poranny- rok 2015.....	84
Rys. 3.9. Prognozy potoków pasażerskich w komunikacji szynowej dla wariantu W2-KZ, szczyt poranny- rok 2015.	85
Rys. 3.10. Zmiany w potokach pasażerskich w wariacie W2-KZ w stosunku do wariantu W0-KZ, szczyt poranny- rok 2015.....	86
Rys. 3.11. Potoki pojazdów związanych z nowym zagospodarowaniem, szczyt poranny- rok 2015.....	87
Rys. 3.12. Potoki pasażerskie związane z nowym zagospodarowaniem, szczyt poranny- rok 2015.....	88

SPIS TABEL

Tabl. 2.1 Zestawienie budynków wysokich dla których wykonano badania ruchu.....	7
Tabl. 2.2 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Warsaw Trade Tower	10
Tabl. 2.3 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Rondo 1.....	12
Tabl. 2.4 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Hotel Marriot (Centrum LIM)	14
Tabl. 2.5 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Warszawskie Centrum Finansowe.....	16
Tabl. 2.6 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Hotel Intercontinental	18
Tabl. 2.7 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Intraco 2	20
Tabl. 2.8 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Intraco 1	22
Tabl. 2.9 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu TPSA Tower	24
Tabl. 2.10 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Błękitny Wieżowiec.....	26
Tabl. 2.11 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Millenium Plaza (Reform Plaza)	28
Tabl. 2.12 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Łucka City	30
Tabl. 2.13 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Babka Tower.....	32

Tabl. 2.14 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Ilmet.....	34
Tabl. 2.15 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu PZU Tower	36
Tabl. 2.16 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Hotel Hilton	38
Tabl. 2.17 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Euro Centrum.....	40
Tabl. 2.18 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Bank PKO S.A.....	42
Tabl. 2.19 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Warta Tower	44
Tabl. 2.20 Zestawienie pomiarów generacji i absorpcji w szczycie porannym (liczby pojazdów).....	45
Tabl. 2.21 Zestawienie pomiarów generacji i absorpcji w szczycie popołudniowym.....	46
Tabl. 2.22 Zestawienie wskaźników absorpcji i generacji w szczycie porannym.	47
Tabl. 2.23 Zestawienie wskaźników absorpcji i generacji w szczycie popołudniowym.	49
Tabl. 2.24 Zestawienie średnich wskaźników generacji i absorpcji w godzinie 7:00-8:00	55
Tabl. 2.25 Zestawienie średnich wskaźników generacji i absorpcji w godzinie 8:00-9:00	55
Tabl. 2.26 Zestawienie średnich wskaźników generacji i absorpcji w godzinie 16:00-17:00. 56	
Tabl. 2.27 Zestawienie średnich wskaźników generacji i absorpcji w godzinie 17:00-18:00. 56	
Tabl. 3.1 Zestawienie danych o planowanych budynkach wraz z informacją o absorbowanym i generowanym ruchu.	59
Tabl. 3.2. Zestawienie liczby miejsc parkingowych w nowych obiektach.....	63
Tabl. 3.3. Informacje o zmianach liczby mieszkańców w rejonach komunikacyjnych w związku ze zmianami zagospodarowania przestrzennego.	68
Tabl. 3.4. Informacje o zmianach liczby zatrudnionych w rejonach komunikacyjnych w związku ze zmianami zagospodarowania przestrzennego.	68
Tabl. 3.5. Praca przewozowa - wariant W0-KI rok 2015.	70
Tabl. 3.6. Praca przewozowa - wariant W1-KI rok 2015.	70
Tabl. 3.7. Praca przewozowa - wariant W2-KI rok 2015.	70
Tabl. 3.8. Zmiany natężeń ruchu w wybranych przekrojach ulic w wariantcie W1-KI w stosunku do wariantu W0-KI	71
Tabl. 3.9. Zmiany natężeń ruchu w wybranych przekrojach ulic w wariantcie W2-KI w stosunku do wariantu W0-KI	72
Tabl. 3.10. Zmiany natężeń potoków pasażerskich w wybranych przekrojach ulic w wariantach analizy.....	73

1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Raport przedstawia wyniki I etapu opracowania pt.: „Studium komunikacyjne Śródmieścia Warszawy w związku z planowanymi zmianami zagospodarowania przestrzennego”. Opracowanie zostało wykonane przez TransEko Sp.j. 00-660 Warszawa, ul. Lwowska 9/1A na zamówienie Biura Architektury i Planowania Przestrzennego m.st. Warszawy.

W ramach niniejszego Studium wykonano następujące zadania:

1. Inwentaryzacja:
 - istniejących i planowanych budynków wysokich w Śródmieściu Warszawy,
 - planowanych zasad powiązań układu komunikacyjnego obsługującego nowe budynki wysokie.
2. Przygotowanie i przeprowadzenie badań:
 - generacji ruchu w wybranych obiektach,
 - natężeń ruchu na ulicach obsługujących istniejące i planowane budynki wysokie,
3. Obliczenie wskaźników generacji i absorpcji dla budynków wysokich w Śródmieściu Warszawy
4. Wykonanie prognoz ruchu obejmujące:
 - obliczenie wielkości ruchu generowanego i absorbowanego przez budynki wysokie,
 - przygotowanie modelu ruchu z uzupełnioną generacją ruchu oraz podłączeniem budynków do układu komunikacyjnego,
 - budowę macierzy prognozowanego ruchu drogowego – bez uwzględnienia budynków wysokich,
 - budowę macierzy prognozowanych przewozów w transporcie zbiorowym – bez uwzględnienia budynków wysokich,
 - budowę macierzy prognozowanego ruchu drogowego – z uwzględnienia budynków wysokich,
 - budowę macierzy prognozowanych przewozów w transporcie zbiorowym – z uwzględnienia budynków wysokich,
 - budowę macierzy prognozowanego ruchu drogowego – z uwzględnieniem budynków wysokich przy założeniu przeniesienia części dotychczasowego ruchu drogowego do komunikacji zbiorowej (w związku z likwidacją części ogólnodostępnych miejsc do parkowania),
 - budowę macierzy prognozowanych przewozów w transporcie zbiorowym – z uwzględnieniem budynków wysokich przy założeniu przeniesienia się części ruchu drogowego do transportu zbiorowego.

2 BADANIA GENERACJI I ABSORBCJI RUCHU

W Studium przeprowadzono badania generacji i absorpcji ruchu na przykładzie wybranych budynków wysokich w Śródmieściu Warszawy. Spośród danych przekazanych przez Zamawiającego dotyczących 26 budynków wysokich do badań wyselekcjonowano 18 obiektów (13 biurowych, 2 hotele, 2 apartamentowce i 1 o funkcjach mieszanych), dla których przeprowadzono badania ruchu. Badań nie wykonano w obiektach w przypadku których określenie generacji i absorpcji ruchu było niejednoznaczne. W pomiarach odnotowywano:

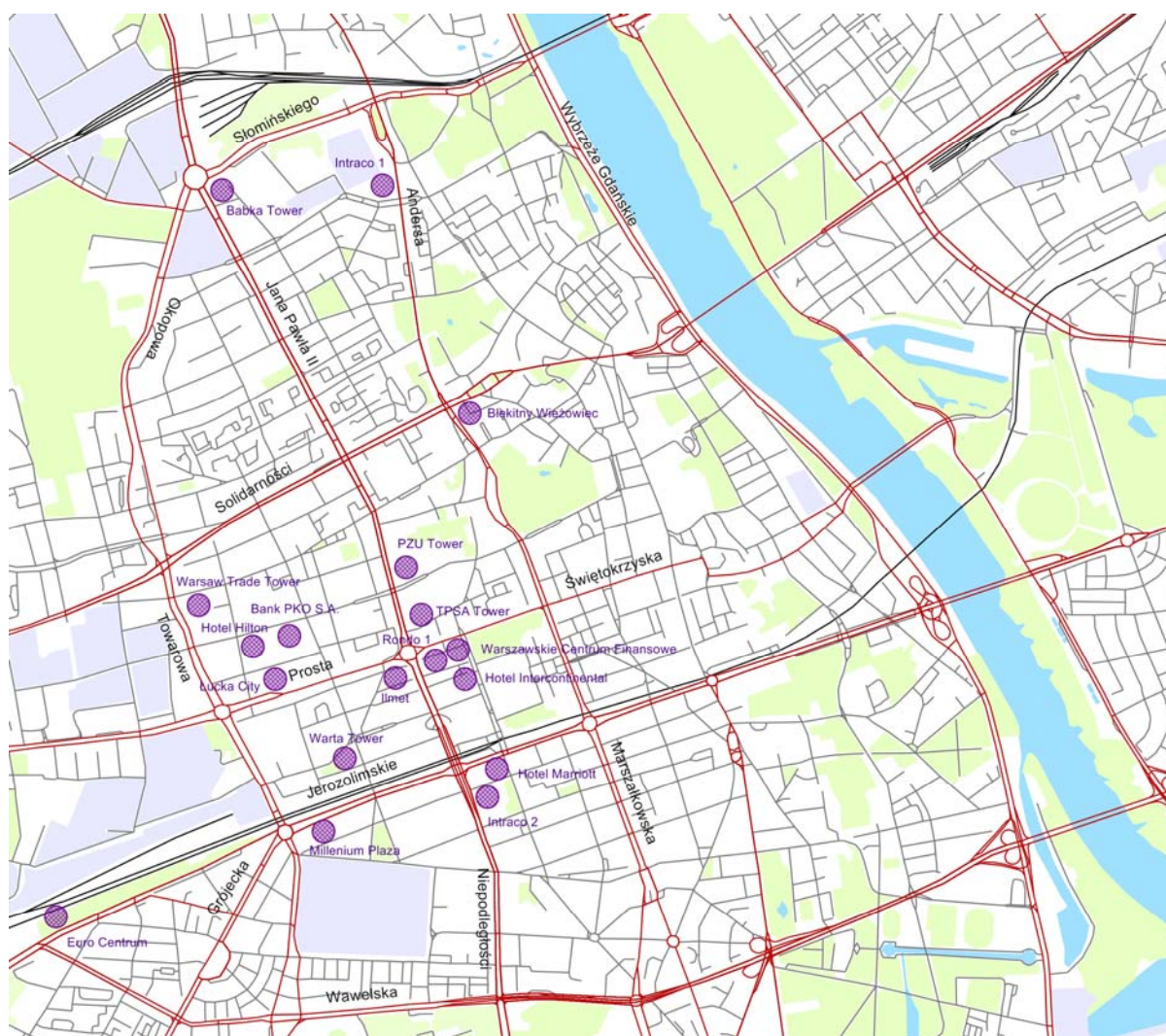
- ruch na wjazdach i wyjazdach z parkingu podziemnego,
- ruch na wjazdach i wyjazdach na parking naziemny,
- parkowanie na ulicach przyległych do obiektu,
- podwożenie przez pojazdy prywatne i taksówki,
- pojazdy obsługi obiektu w podziale na samochody osobowe, dostawcze i ciężarowe.
- napelnienie w samochodach wjeżdżających na parkingi obiektów.

Pomiary przeprowadzono w dniach 1-30 września 2008 roku w godzinach 7:00-9:00 i 16:00-17:00. Pomiary wykonywane były w dni robocze od wtorku do czwartku. Zestawienie budynków wysokich dla których wykonano pomiary ruchu przedstawiono w tabl. 2.1 i na rys. 2.1.

Tabl. 2.1 Zestawienie budynków wysokich dla których wykonano badania ruchu.

l.p.*	Nazwa	lokalizacja	wysokość		liczba kondygnacji	przeznaczenie (główne)
			całkowita	do dachu		
2	Warsaw Trade Tower	ul. Chłodna 51	208	184	45	Biura
3	Rondo 1	Rondo ONZ 1	192	159	40	Biura
4	Hotel Marriott (Centrum LIM)	Al. Jerozolimskie 65/79	170	140	42	hotel, biura, usługi
5	Warszawskie Centrum Finansowe	ul. Emilii Plater 53	165	144	32	Biura
6	Hotel Intercontinental	ul. Emilii Plater 49	164	154	45	Hotel
7	Intraco 2	ul. Chałubińskiego 8	150	140	42	Biura
8	Intraco 1	ul. Stawki 2	138	107	39	Biura
9	TPSA Tower	ul. Twarda 14/16	128	128	30	Biura
10	Błękitny Wieżowiec	pl. Bankowy 2	120	100	27	biura
11	Millenium Plaza (Reform Plaza)	Al. Jerozolimskie 123	116	112	28	biura
13	Łucka City	ul. Łucka 13/15	112	106	30	apartamenty
15	Babka Tower	al. Jana Pawła II 80	105	96	28	apartamenty
17	Ilmet	al. Jana Pawła II 15	103	103	22	biura
18	PZU Tower	al. Jana Pawła II 24	104	97	28	biura
20	Hotel Hilton	ul. Grzybowska 63	94	94	28	Hotel
21	Euro Centrum	Al. Jerozolimskie 124/138	88	88	22	biura
23	Bank PKO S.A.	ul. Grzybowska 53/57	85	81	20	biura
25	Warta Tower	ul. Chmielna 85/87	82	82	22	biura

* liczba porządkowa zgodna z materiałami przekazanymi przez zamawiającego.



Rys. 2.1. Usytuowanie budynków objętymi badaniami ruchu.

Wyniki badań odniesiono do parametrów obiektów i na tej podstawie określono następujące wskaźników absorpcji i generacji.:

- wskaźnik na 1000m² powierzchni całkowitej,
- wskaźnik na 1000m² powierzchni użytkowej,
- wskaźnik na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym,
- wskaźnik na 100 miejsc parkingowych ogółem.

Poniżej na tabl. 2.2 - tabl. 2.19. przedstawiono wyniki badań wraz ze wskaźnikami obliczonymi dla poszczególnych obiektów. W tabl. 2.20 – tabl. 2.23 przedstawiono łączne zestawienia wyników badań i uzyskanych na tej podstawie wskaźników absorpcji i generacji.

Nazwa obiektu:	Warsaw Trade Tower
Adres:	Chłodna 51
Główne przeznaczenie:	biura
Wysokość (do dachu):	208 (184) m
Liczba kondygnacji:	45
Powierzchnia całkowita:	71 567 m ²
Powierzchnia użytkowa:	59 212 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	42 300 m ²
Powierzchnia użytkowa usług:	2 100 m ²
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	308
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	210
Łączna ilość miejsc parkingowych:	518



Fot. 2.1. Warsaw Trade Tower



Rys. 2.2. Lokalizacja wieżowca Warsaw Trade Tower

Tabl. 2.2 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Warsaw Trade Tower

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	21	2	75	1	4	32	2	58
parking naziemny	13	4	51	7	12	37	4	49
parkowanie przy ulicy	10	3	11	0	4	11	2	10
obsługa sam. osobowe	3	3	3	3	2	2	2	2
obsługa sam. dostawcze	3	3	3	3	5	5	2	2
obsługa sam. ciężarowe	0	0	0	0	0	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	2		5		3		2	
podwożenie taxi	4		18		8		14	
Suma:	56	21	166	37	38	98	28	137
Średnie wypełnienie sam. osobowych	1.07				1.17			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	0.78	0.29	2.32	0.52	0.53	1.37	0.39	1.91
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. użytkowej	0.95	0.35	2.80	0.62	0.64	1.66	0.47	2.31
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	6.82	0.65	24.35	0.32	1.30	10.39	0.65	18.83
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	6.56	1.16	24.32	1.54	3.09	13.32	1.16	20.66
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Chłodna	Towarowa Wronia	674	203	0,30	500	165	0,33	

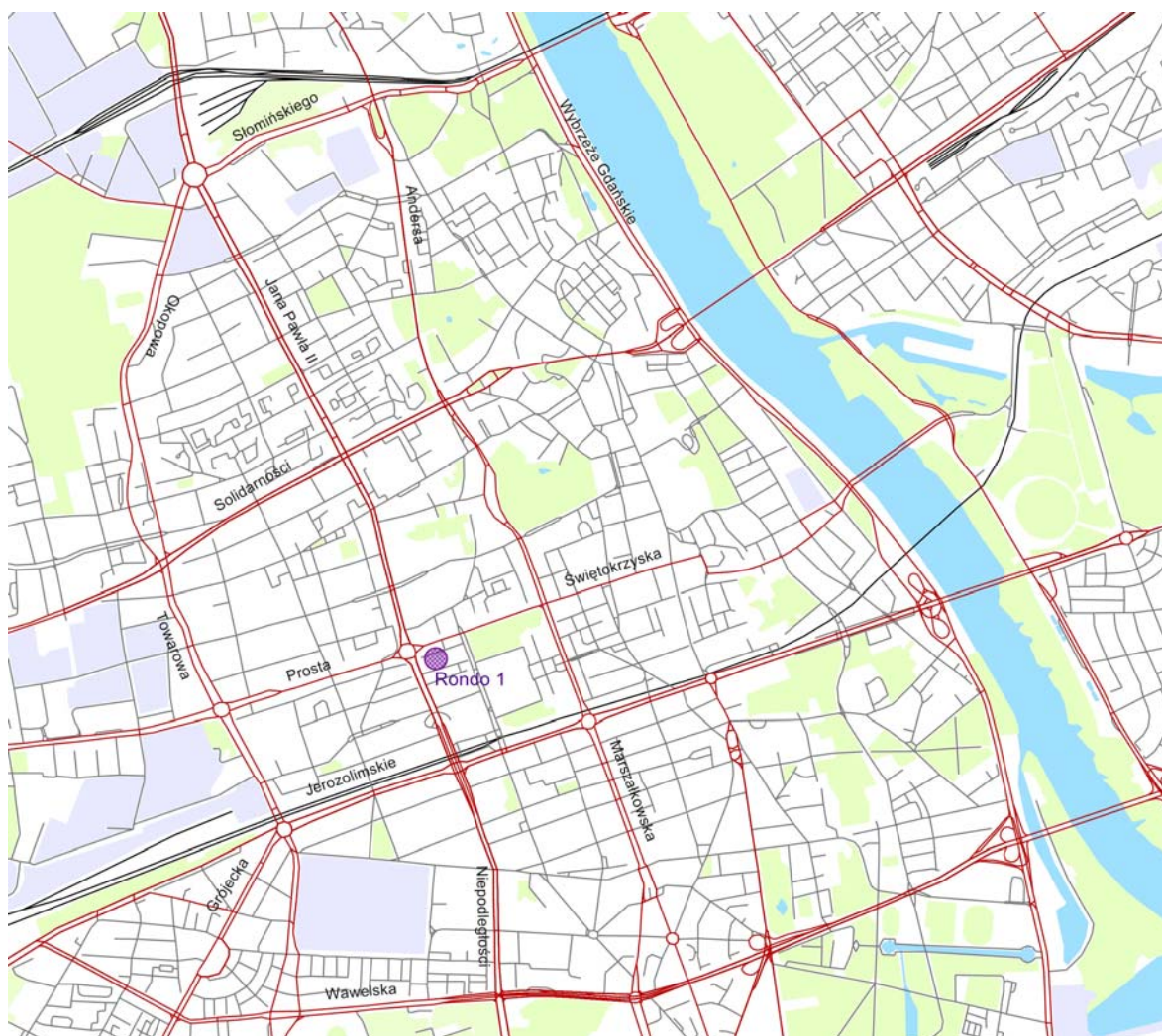
Uwagi:

Obiekt znajduje się poza strefą płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Rondo 1
Adres:	Rondo ONZ 1
Główne przeznaczenie:	biura
Wysokość (do dachu):	192 (159) m
Liczba kondygnacji:	40
Powierzchnia całkowita:	102 440 m ²
Powierzchnia użytkowa:	81 850 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	58 000 m ²
Powierzchnia użytkowa usług:	23 850 m ²
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	485
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	-
Łączna ilość miejsc parkingowych:	485



Fot. 2.2. Rondo 1



Rys. 2.3. Lokalizacja wieżowca Rondo 1

Tabl. 2.3 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Rondo 1

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	30	3	113	7	21	35	14	115
parking naziemny	0	0	0	0	0	0	0	0
parkowanie przy ulicy	7	3	11	3	8	8	2	10
obsługa sam. osobowe	0	0	0	0	6	6	1	1
obsługa sam. dostawcze	5	6	6	5	3	3	2	3
obsługa sam. ciężarowe	1	0	2	3	2	2	0	1
podwożenie sam. prywatne	4		6		5		5	
podwożenie taxi	3		20		23		8	
Suma:	50	19	158	44	68	82	32	143
Średnie wypełnienie sam. osobowych	1,05				1,2			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	0.49	0.19	1.54	0.43	0.66	0.80	0.31	1.40
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. użytkowej	0.61	0.23	1.93	0.54	0.83	1.00	0.39	1.75
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	6.19	0.62	23.30	1.44	4.33	7.22	2.89	23.71
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	6.19	0.62	23.30	1.44	4.33	7.22	2.89	23.71
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Świętokrzyska	Jana Pawła II Emilii Plater	2946	202	0.07	3204	175	0.05	

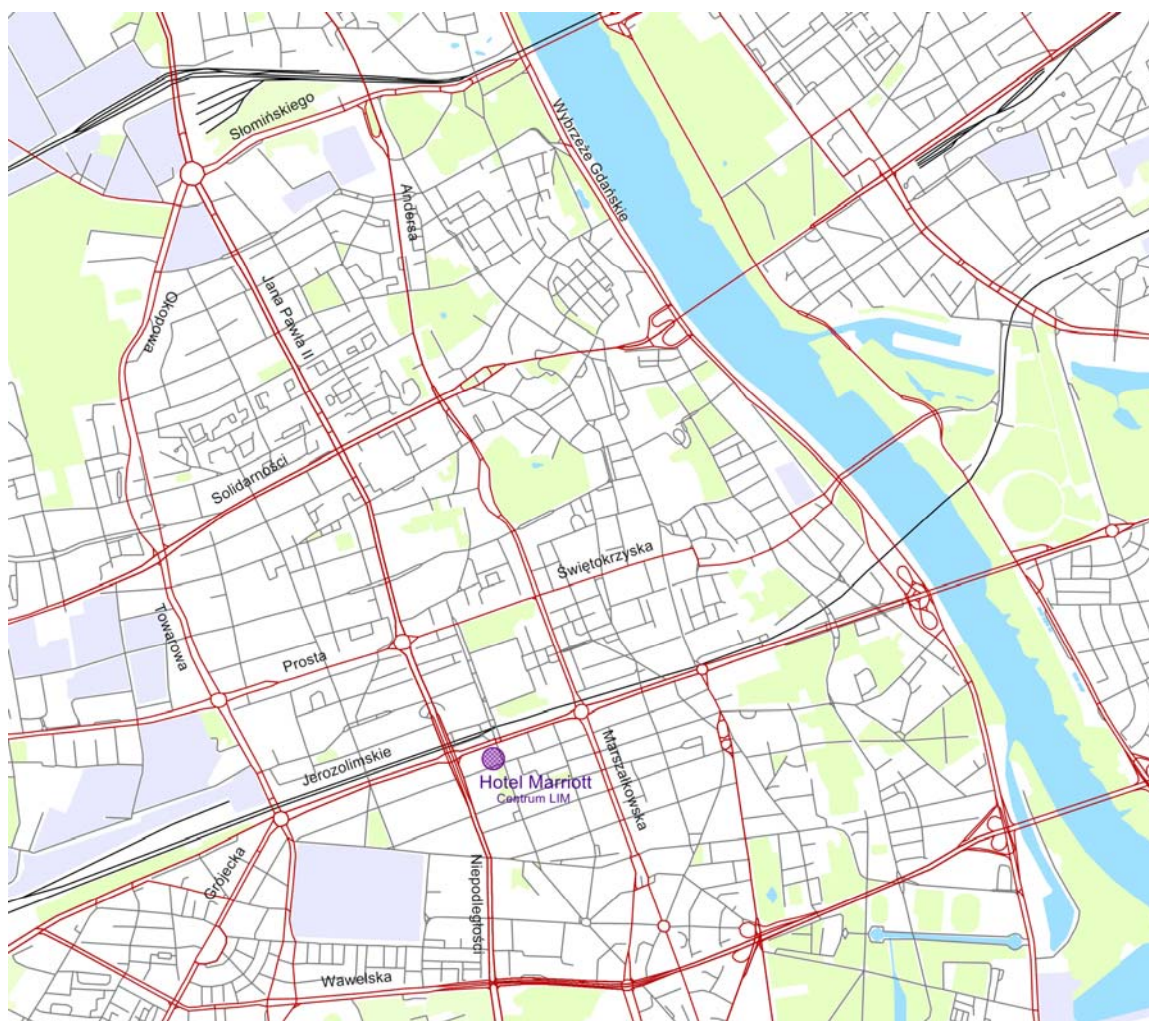
Uwagi:

Obiekt znajduje się w strefie płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Hotel Marriott (Centrum LIM)
Adres:	Al. Jerozolimskie 65/79
Główne przeznaczenie:	hotel, biura
Wysokość (do dachu):	170 (140) m
Liczba kondygnacji:	42
Powierzchnia całkowita:	87 602 m ²
Powierzchnia użytkowa:	70 094 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	12 000 m ²
Powierzchnia użytkowa usług:	20 856 m ²
Powierzchnia użytkowa hotelu:	37 238 m ²
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	177
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	67
Łączna ilość miejsc parkingowych:	244



Fot. 2.3. Hotel Marriott (Centrum LIM)



Rys. 2.4. Lokalizacja wieżowca Hotel Marriott (Centrum LIM)

Tabl. 2.4 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Hotel Marriot (Centrum LIM)

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	21	6	48	18	23	25	19	38
parking naziemny	22	4	28	21	10	35	18	24
parkowanie przy ulicy	18	16	19	13	24	25	30	26
obsługa sam. osobowe	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. dostawcze	6	7	10	11	5	5	3	3
obsługa sam. ciężarowe	0	0	0	0	1	1	3	3
podwożenie sam. prywatne	6		4		9		8	
podwożenie taxi	5		19		24		14	
Suma:	77	43	127	85	95	123	94	115
Średnie wypełnienie sam. osobowych	1,31				1,26			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	0.88	0.49	1.45	0.98	1.09	1.41	1.08	1.32
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. użytkowej	1.10	0.61	1.81	1.22	1.36	1.76	1.35	1.65
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	11.86	3.39	27.12	10.17	12.99	14.12	10.73	21.47
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	17.62	4.10	31.15	15.98	13.52	24.59	15.16	25.41
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Emilii Plater	Jerozolimskie Nowogrodzka	985	213	0.22	772	219	0.28	

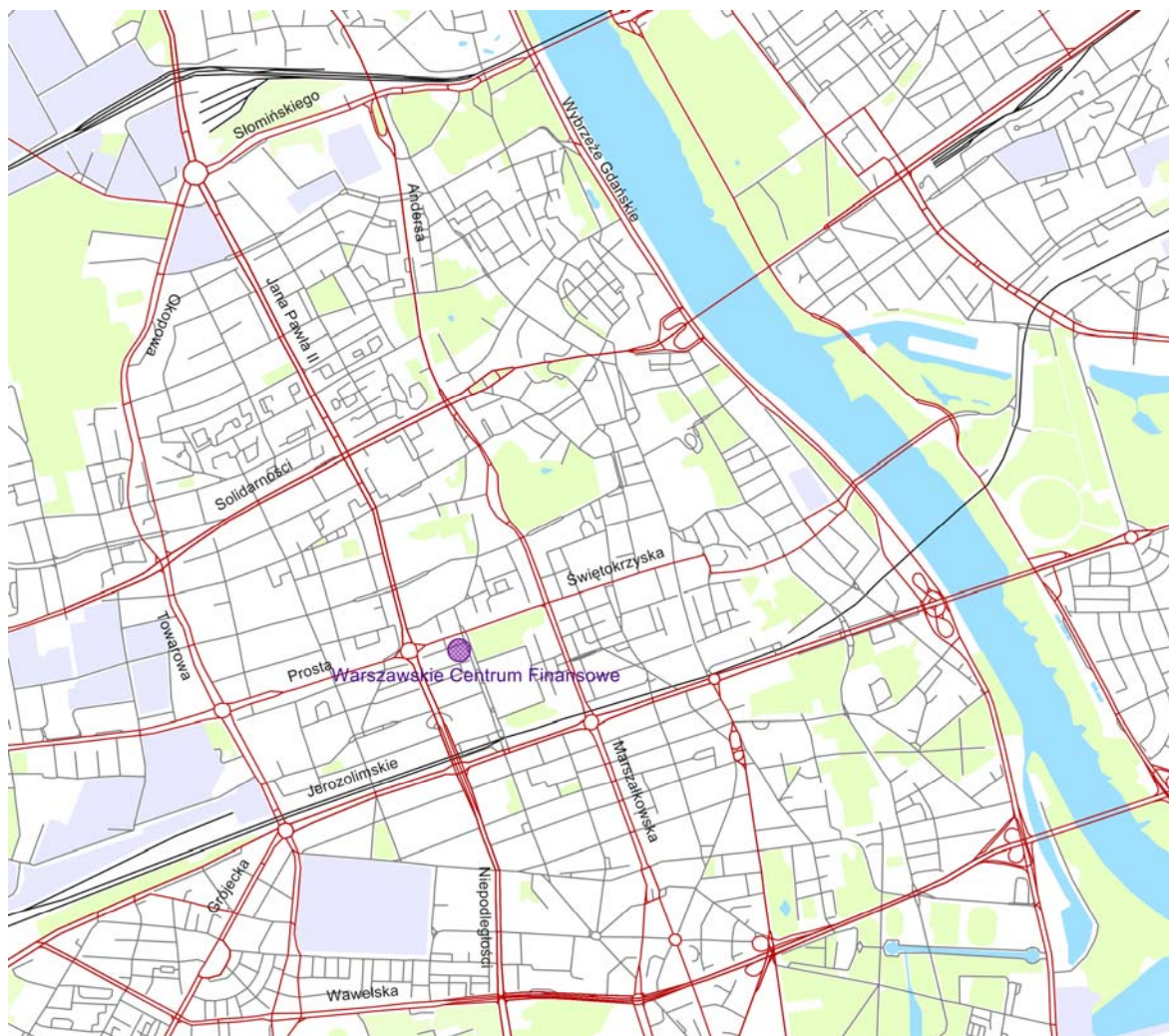
Uwagi:

Obiekt znajduje się w strefie płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Warszawskie Centrum Finansowe
Adres:	ul. Emilii Plater 53
Główne przeznaczenie:	biura
Wysokość (do dachu):	165 (144) m
Liczba kondygnacji:	32
Powierzchnia całkowita:	70 000 m ²
Powierzchnia użytkowa:	50 000 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	48 500m ²
Powierzchnia użytkowa usług:	1 500 m ²
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	331
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	-
Łączna ilość miejsc parkingowych:	331



Fot. 2.4. Warszawskie Centrum Finansowe



Rys. 2.5. Lokalizacja wieżowca Warszawskie Centrum Finansowe

Tabl. 2.5 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Warszawskie Centrum Finansowe

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	13	1	81	4	8	30	6	51
parking naziemny	0	0	0	0	0	0	0	0
parkowanie przy ulicy	3	2	3	2	2	1	1	2
obsługa sam. osobowe	0	0	0	0	0	0	1	1
obsługa sam. dostawcze	1	1	3	3	3	3	1	1
obsługa sam. ciężarowe	1	0	1	1	1	1	0	0
podwożenie sam. prywatne	0		0		2		0	
podwożenie taxi	1		1		2		0	
Suma:	19	5	89	11	18	39	9	55
Średnie napełnienie sam. osobowych	1,06				1,19			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	0.27	0.07	1.27	0.16	0.26	0.56	0.13	0.79
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. użytkowej	0.38	0.10	1.78	0.22	0.36	0.78	0.18	1.10
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	3.93	0.30	24.47	1.21	2.42	9.06	1.81	15.41
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	3.93	0.30	24.47	1.21	2.42	9.06	1.81	15.41
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Świętokrzyska	Jana Pawła II Emilii Plater	2946	100	0.03	3204	64	0.02	

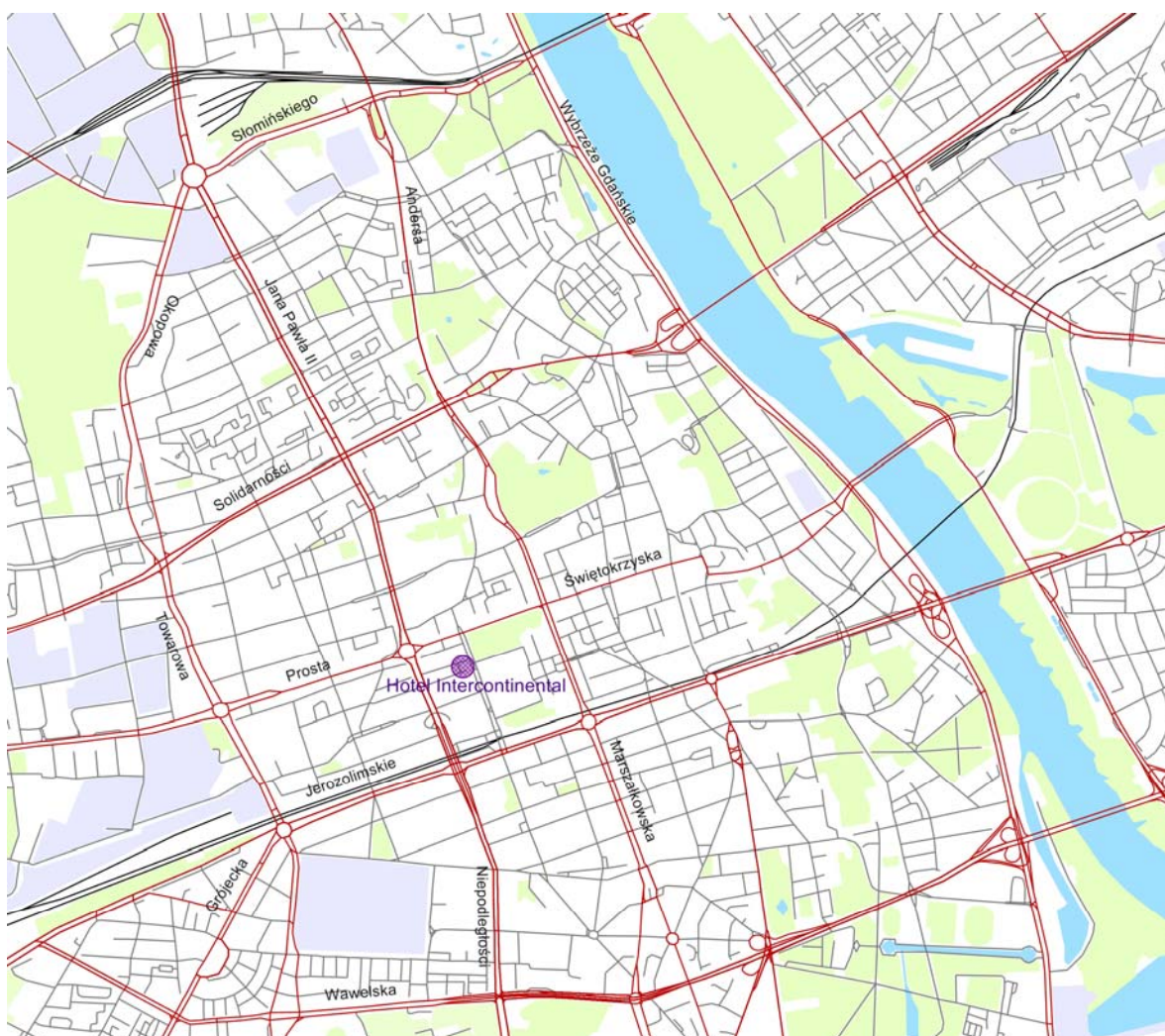
Uwagi:

Obiekt znajduje się w strefie płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Hotel Intercontinental
Adres:	ul. Emilii Plater 49
Główne przeznaczenie:	hotel
Wysokość (do dachu):	164 (154) m
Liczba kondygnacji:	45
Powierzchnia całkowita:	57500 m ²
Powierzchnia użytkowa:	45500 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	-
Powierzchnia użytkowa usług:	brak danych
Powierzchnia użytkowa hotelu:	brak danych
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	brak danych
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	-
Łączna ilość miejsc parkingowych:	brak danych



Fot. 2.5. Hotel Intercontinental



Rys. 2.6. Lokalizacja wieżowca Hotel Intercontinental

Tabl. 2.6 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Hotel Intercontinental

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	14	6	21	6	12	13	4	20
parking naziemny	0	0	0	0	0	0	0	0
parkowanie przy ulicy	1	0	2	3	1	0	1	3
obsługa sam. osobowe	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. dostawcze	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. ciężarowe	0	0	0	0	0	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	3		3		4		1	
podwożenie taxi	13		19		16		13	
Suma:	31	22	45	31	33	33	19	37
Średnie napełnienie sam. osobowych	1,36				1,22			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m ² pow. całkowitej	0,54	0,38	0,78	0,54	0,57	0,57	0,33	0,64
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m ² pow. Użytkowej	0,68	0,48	0,99	0,68	0,73	0,73	0,42	0,81
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	-	-	-	-	-	-	-	-
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	-	-	-	-	-	-	-	-
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Emilii Plater	Świętokrzyska Śliska	1103	76	0.07	1670	66	0.04	

Uwagi:

Obiekt znajduje się w strefie płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Intraco 2
Adres:	ul. Chałubińskiego 8
Główne przeznaczenie:	biura
Wysokość (do dachu):	150 (140) m
Liczba kondygnacji:	42
Powierzchnia całkowita:	75 450 m ²
Powierzchnia użytkowa:	65 835 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	65 835 m ²
Powierzchnia użytkowa usług:	-
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	194
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	151
Łączna ilość miejsc parkingowych:	345



Fot. 2.6. Intraco 2



Rys. 2.7. Lokalizacja wieżowca Intraco 2

Tabl. 2.7 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Intraco 2

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	18	3	35	8	11	25	2	37
parking naziemny	18	1	65	2	8	27	3	37
parkowanie przy ulicy	36	32	38	26	34	35	40	36
obsługa sam. osobowe	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. dostawcze	1	1	1	1	2	2	4	4
obsługa sam. ciężarowe	0	0	0	0	0	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	2		2		1		3	
podwożenie taxi	1		3		2		1	
Suma:	76	40	144	42	58	92	53	118
Średnie wypełnienie sam. osobowych	1,31				1,26			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	1.01	0.53	1.91	0.56	0.77	1.22	0.70	1.56
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. Użytkowej	1.15	0.61	2.19	0.64	0.88	1.40	0.81	1.79
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	9.28	1.55	18.04	4.12	5.67	12.89	1.03	19.07
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	10.43	1.16	28.99	2.90	5.51	15.07	1.45	21.45
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Emilii Plater	Jerozolimskie Nowogrodzka	985	144	0.15	772	58	0.075	

Uwagi:

Obiekt znajduje się w strefie płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Intraco 1
Adres:	ul. Stawki 2
Główne przeznaczenie:	biura
Wysokość (do dachu):	138 (107) m
Liczba kondygnacji:	39
Powierzchnia całkowita:	31500 m ²
Powierzchnia użytkowa:	19 900 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	18 500m ²
Powierzchnia użytkowa usług:	1 400 m ²
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	178
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	110
Łączna ilość miejsc parkingowych:	288



Fot. 2.7. Intraco 1



Rys. 2.8. Lokalizacja wieżowca Intraco 1

Tabl. 2.8 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Intraco 1

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	25	2	38	5	5	25	2	23
parking naziemny	24	0	40	15	3	38	8	37
parkowanie przy ulicy	1	1	0	0	3	3	1	0
obsługa sam. osobowe	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. dostawcze	3	3	1	1	7	7	0	3
obsługa sam. ciężarowe	1	1	0	0	0	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	10		10		9		9	
podwożenie taxi	3		2		3		3	
Suma:	67	20	91	33	30	85	23	75
Średnie wypełnienie sam. osobowych	1,18				1,12			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	2.13	0.63	2.89	1.05	0.95	2.70	0.73	2.38
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. Użytkowej	3.37	1.01	4.57	1.66	1.51	4.27	1.16	3.77
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	14.04	1.12	21.35	2.81	2.81	14.04	1.12	12.92
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	17.01	0.69	27.08	6.94	2.78	21.88	3.47	20.83
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Stawki	Andersa Lewartowskiego	1704	124	0,07	1356	115	0,08	

Uwagi:

Obiekt znajduje się poza strefą płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	TPSA Tower
Adres:	ul. Twarda 14/16
Główne przeznaczenie:	biura
Wysokość (do dachu):	128 (128) m
Liczba kondygnacji:	30
Powierzchnia całkowita:	49981 m ²
Powierzchnia użytkowa:	41016 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	brak danych
Powierzchnia użytkowa usług:	brak danych
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	brak danych
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	brak danych
Łączna ilość miejsc parkingowych:	brak danych



Fot. 2.8. TPSA Tower



Rys. 2.9. Lokalizacja wieżowca TPSA Tower

Tabl. 2.9 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu TPSA Tower

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	24	0	61	1	5	37	1	46
parking naziemny	0	0	5	4	4	10	1	6
parkowanie przy ulicy	4	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. osobowe	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. dostawcze	0	0	0	0	6	6	6	6
obsługa sam. ciężarowe	0	0	1	1	0	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	7		15		9		7	
podwożenie taxi	0		7		0		0	
Suma:	35	7	89	28	24	62	15	65
Średnie napełnienie sam. osobowych	1,20				1,27			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	0,70	0,14	1,78	0,56	0,48	1,24	0,30	1,30
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. Użytkowej	0,85	0,17	2,17	0,68	0,59	1,51	0,37	1,58
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	-	-	-	-	-	-	-	-
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	-	-	-	-	-	-	-	-
Natężenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		natężenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	natężenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Twarda	Jana Pawła II Emilii Plater	466	117	0,25	424	86	0,20	

Uwagi:

Obiekt znajduje się w strefie płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Błękitny Wieżowiec
Adres:	pl. Bankowy 2
Główne przeznaczenie:	biura
Wysokość (do dachu):	120 (100) m
Liczba kondygnacji:	27
Powierzchnia całkowita:	37 500 m ²
Powierzchnia użytkowa:	23 545 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	22 341 m ²
Powierzchnia użytkowa usług:	1 204 m ²
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	29
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	10
Łączna ilość miejsc parkingowych:	39



Fot. 2.9. Błękitny Wieżowiec



Rys. 2.10. Lokalizacja wieżowca Błękitny Wieżowiec

Tabl. 2.10 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Błękitny Wieżowiec

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	4	0	13	6	0	7	1	1
parking naziemny	5	2	8	2	3	8	1	2
parkowanie przy ulicy	8	7	17	16	20	24	13	15
obsługa sam. osobowe	0	0	1	1	0	0	0	0
obsługa sam. dostawcze	0	0	2	2	4	4	1	1
obsługa sam. ciężarowe	0	0	0	0	0	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	20		11		5		1	
podwożenie taxi	4		7		5		2	
Suma:	41	33	59	45	37	53	19	22
Średnie wypełnienie sam. osobowych	1,28				1,27			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	1.11	0.89	1.59	1.21	1.00	1.43	0.51	0.59
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. Użytkowej	1.74	1.40	2.51	1.91	1.57	2.25	0.81	0.93
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	13.79	-	44.83	20.69	-	24.14	3.45	3.45
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	23.08	5.13	53.85	20.51	7.69	38.46	5.13	7.69
Natężenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		natężenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	natężenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Solidarno ści	Pl. Bankowy Bielańska	2558	104	0,04	1954	90	0,05	

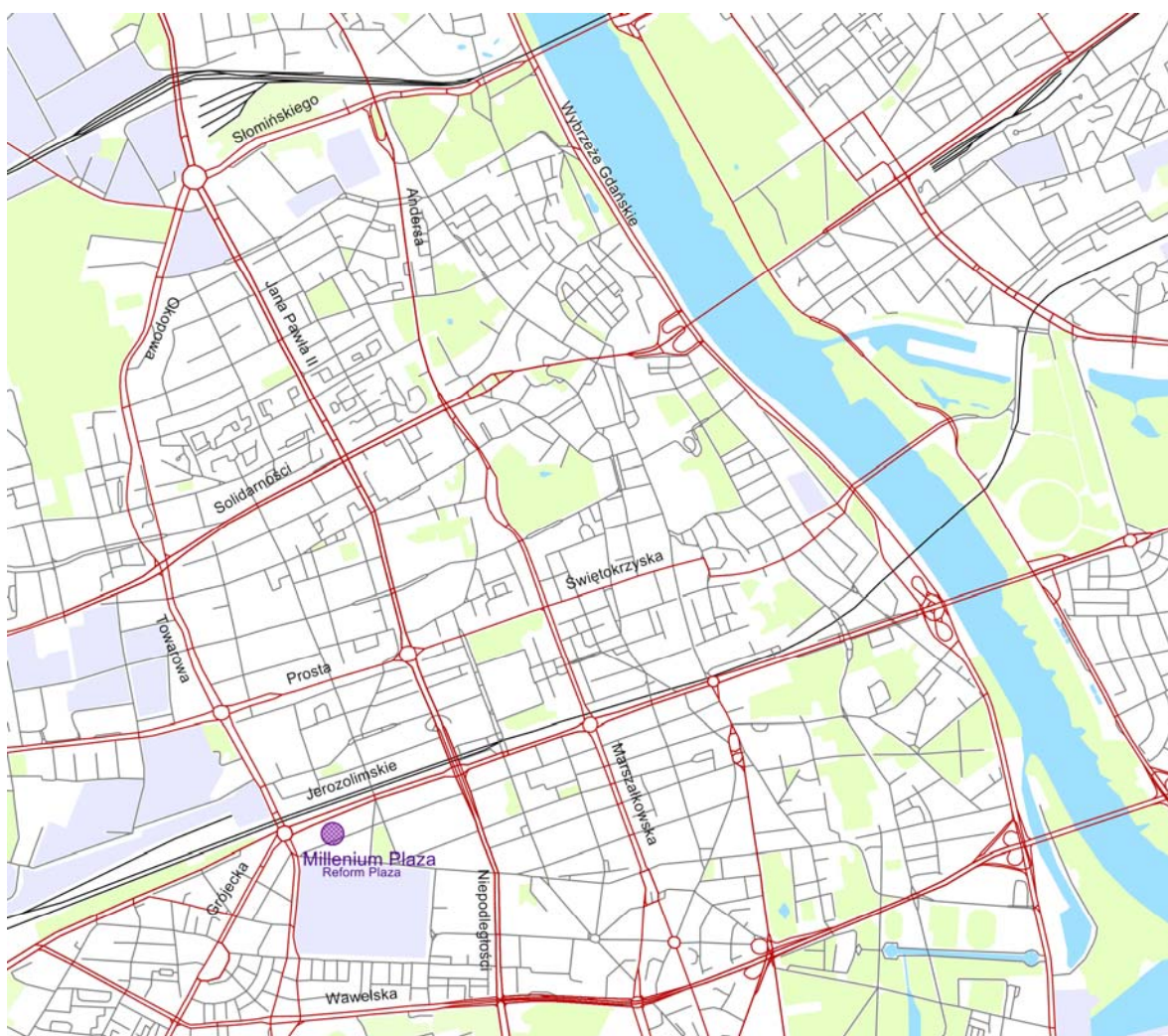
Uwagi:

Obiekt znajduje się w strefie płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Millenium Plaza (Reform Plaza)
Adres:	Al. Jerozolimskie 123
Główne przeznaczenie:	biura
Wysokość (do dachu):	116 (112) m
Liczba kondygnacji:	28
Powierzchnia całkowita:	34985 m ²
Powierzchnia użytkowa:	26639 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	brak danych
Powierzchnia użytkowa usług:	brak danych
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	brak danych
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	-
Łączna ilość miejsc parkingowych:	brak danych



Fot. 2.10. Millenium Plaza (Reform Plaza)



Rys. 2.11. Lokalizacja wieżowca Millenium Plaza (Reform Plaza)

Tabl. 2.11 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Millenium Plaza (Reform Plaza)

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	12	2	21	6	1	14	1	24
parking naziemny	0	0	0	0	0	0	0	0
parkowanie przy ulicy	8	1	11	1	2	5	2	7
obsługa sam. osobowe	5	5	8	8	0	0	0	0
obsługa sam. dostawcze	0	0	0	0	8	8	1	1
obsługa sam. ciężarowe	0	0	0	0	0	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	5		3		7		6	
podwożenie taxi	1		2		10		8	
Suma:	31	14	45	20	28	44	18	46
Średnie napełnienie sam. osobowych	1,08				1,14			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	0,89	0,40	1,29	0,57	0,80	1,26	0,51	1,31
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. Użytkowej	1,16	0,53	1,69	0,75	1,05	1,65	0,68	1,73
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	-	-	-	-	-	-	-	-
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	-	-	-	-	-	-	-	-
Natężenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		natężenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	natężenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Nowogrodzka	Starynkie wicza Raszyńska	218	65	0,30	112	72	0,64	

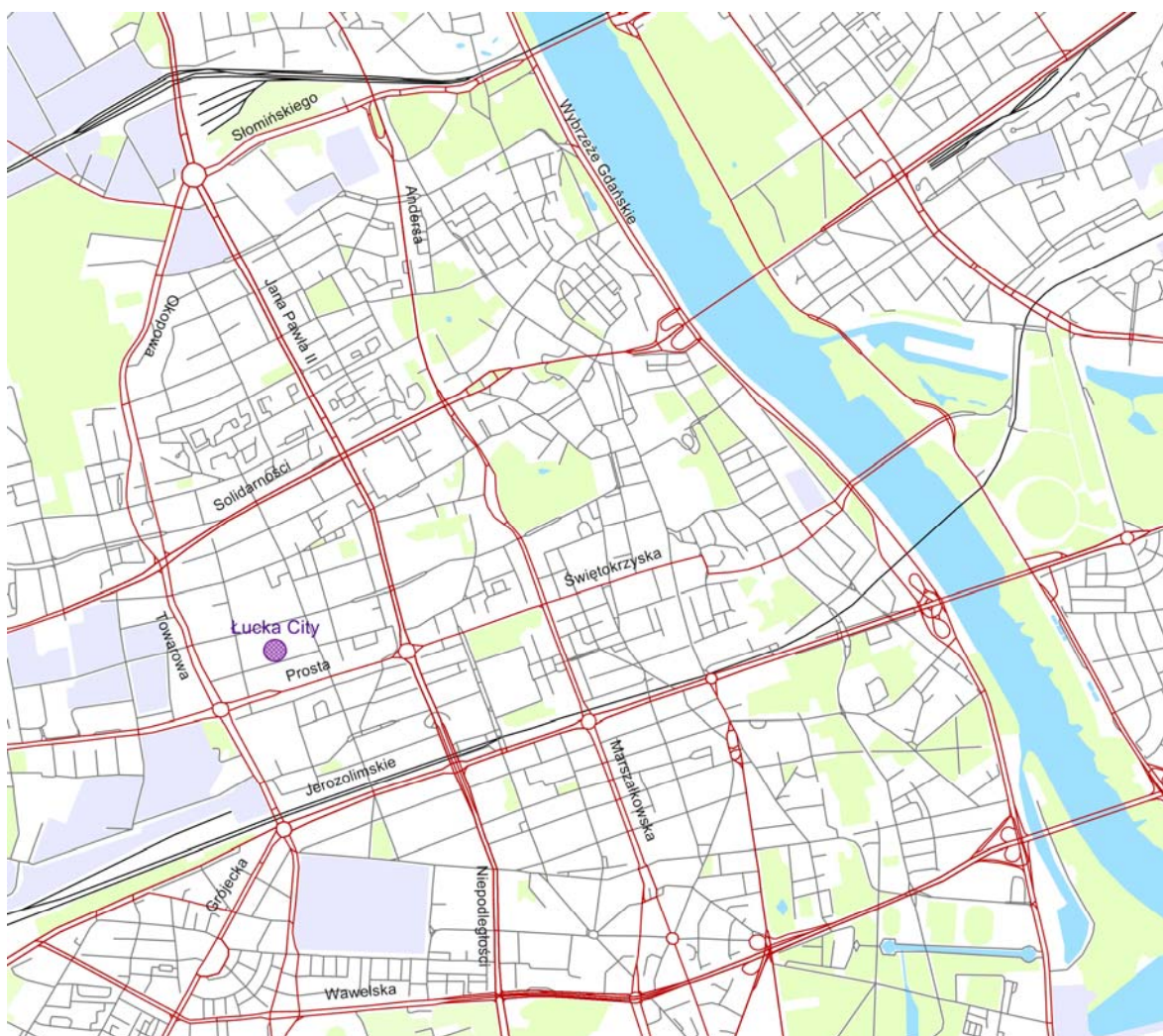
Uwagi:

Obiekt znajduje się poza strefą płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Łucka City
Adres:	ul. Łucka 15
Główne przeznaczenie:	apartamenty
Wysokość (do dachu):	112 (106) m
Liczba kondygnacji:	30
Powierzchnia całkowita:	53 045 m ²
Powierzchnia użytkowa:	34 790 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	2 665 m ²
Powierzchnia użytkowa usług:	-
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	2 1086m ²
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	359
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	-
Łączna ilość miejsc parkingowych:	359



Fot. 2.11. Łucka City



Rys. 2.12. Lokalizacja wieżowca Łucka City

Tabl. 2.12 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Łucka City

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	5	10	15	18	5	14	14	15
parking naziemny	0	0	0	0	0	0	0	0
parkowanie przy ulicy	1	4	1	1	2	5	3	1
obsługa sam. osobowe	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. dostawcze	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. ciężarowe	0	0	0	0	0	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	10		2		6		6	
podwożenie taxi	0		0		0		0	
Suma:	16	24	18	21	13	25	23	22
Średnie napełnienie sam. osobowych	1,14				1,24			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m ² pow. całkowitej	0.30	0.45	0.34	0.40	0.25	0.47	0.43	0.41
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m ² pow. Użytkowej	0.46	0.69	0.52	0.60	0.37	0.72	0.66	0.63
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	1.39	2.79	4.18	5.01	1.39	3.90	3.90	4.18
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	1.39	2.79	4.18	5.01	1.39	3.90	3.90	4.18
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Łucka	Wronia Żelazna	306	40	0,13	302	45	0,15	

Uwagi:

Obiekt znajduje się poza strefą płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Babka Tower
Adres:	al. Jana Pawła II 80
Główne przeznaczenie:	apartamenty
Wysokość (do dachu):	105 (96) m
Liczba kondygnacji:	28
Powierzchnia całkowita:	70617 m ²
Powierzchnia użytkowa:	brak danych
Powierzchnia użytkowa biur:	-
Powierzchnia użytkowa usług:	brak danych
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	brak danych
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	650
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	-
Łączna ilość miejsc parkingowych:	650



Fot. 2.12. Babka Tower



Rys. 2.13. Lokalizacja wieżowca Babka Tower

Tabl. 2.13 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Babka Tower

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	25	31	67	31	32	42	21	56
parking naziemny	0	0	0	0	0	0	0	0
parkowanie przy ulicy	7	3	4	5	11	12	15	16
obsługa sam. osobowe	3	3	2	2	2	2	0	0
obsługa sam. dostawcze	3	3	3	3	11	11	3	3
obsługa sam. ciężarowe	0	0	0	0	0	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	1		5		5		3	
podwożenie taxi	1		4		2		0	
Suma:	40	42	85	50	63	74	42	78
Średnie wypełnienie sam. osobowych	1,06				1,13			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	0,57	0,59	1,20	0,71	0,89	1,05	0,59	1,10
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. Użytkowej	-	-	-	-	-	-	-	-
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	3,85	4,77	10,31	4,77	4,92	6,46	3,23	8,62
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	3,85	4,77	10,31	4,77	4,92	6,46	3,23	8,62
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Jana Pawła	Rondo Radosław Dika	2185	135	0,06	2136	137	0,06	

Uwagi:

Obiekt znajduje się poza strefą płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Ilmet
Adres:	al. Jana Pawła II 15
Główne przeznaczenie:	biura
Wysokość (do dachu):	103 (103) m
Liczba kondygnacji:	22
Powierzchnia całkowita:	32500 m ²
Powierzchnia użytkowa:	brak danych
Powierzchnia użytkowa biur:	brak danych
Powierzchnia użytkowa usług:	brak danych
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	brak danych
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	brak danych
Łączna ilość miejsc parkingowych:	brak danych



Fot. 2.13. Ilmet



Rys. 2.14. Lokalizacja wieżowca Ilmet

Tabl. 2.14 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Ilmet

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	9	1	26	2	4	25	3	28
parking naziemny	3	0	18	0	5	20	2	12
parkowanie przy ulicy	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. osobowe	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. dostawcze	0	0	2	2	1	1	2	2
obsługa sam. ciężarowe	0	0	1	1	0	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	2		9		6		2	
podwożenie taxi	1		2		2		2	
Suma:	15	4	58	16	18	54	11	46
Średnie wypełnienie sam. osobowych	1,08				1,06			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	0,46	0,12	1,78	0,49	0,55	1,66	0,34	1,42
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. Użytkowej	-	-	-	-	-	-	-	-
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	-	-	-	-	-	-	-	-
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	-	-	-	-	-	-	-	-
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Twarda	Prosta Pańska	434	74	0.17	610	72	0.12	

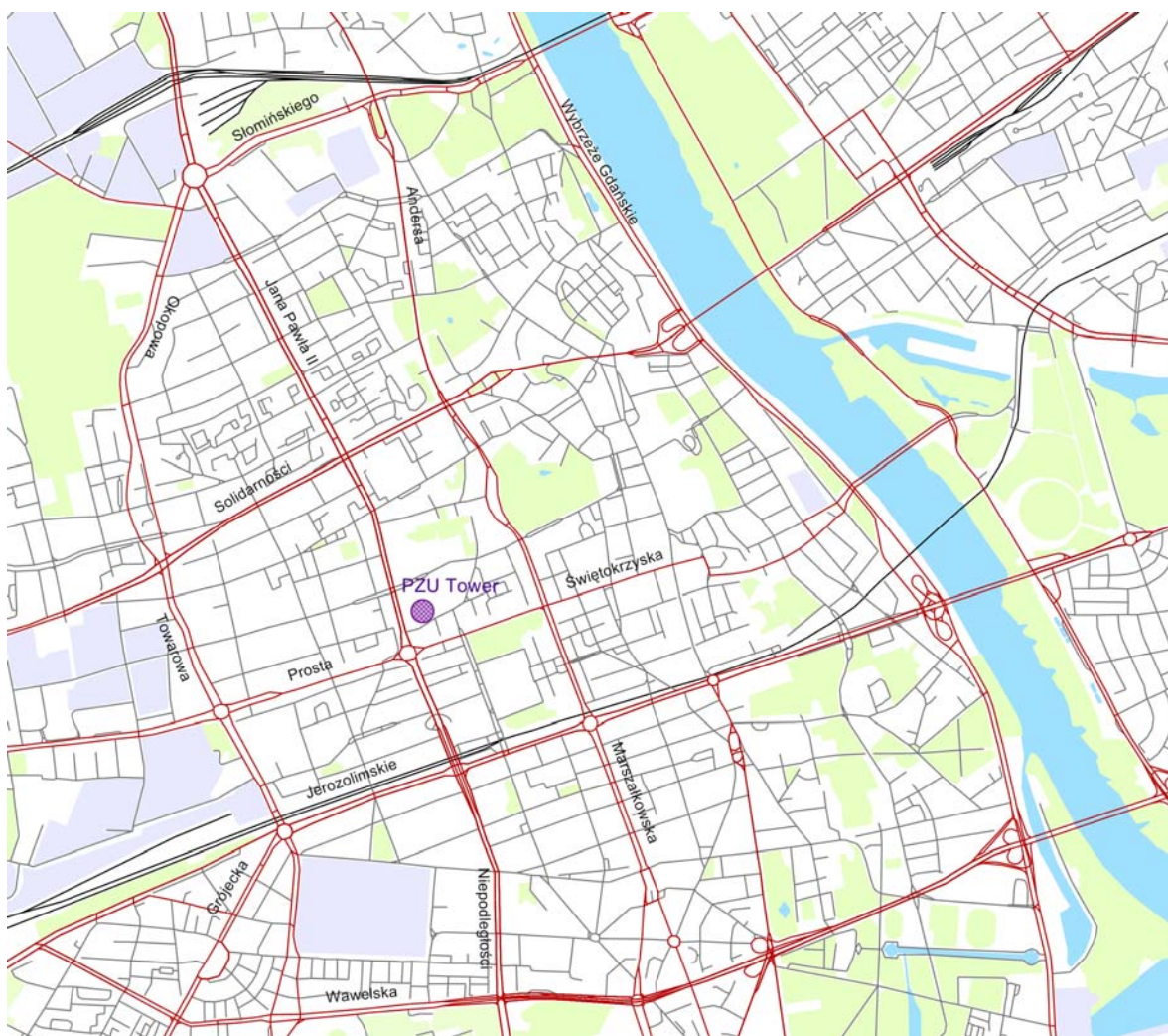
Uwagi:

Obiekt znajduje się w strefie płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	PZU Tower
Adres:	al. Jana Pawła II 24
Główne przeznaczenie:	biura
Wysokość (do dachu):	104 (97) m
Liczba kondygnacji:	28
Powierzchnia całkowita:	55 690 m ²
Powierzchnia użytkowa:	35 578 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	35 578 m ²
Powierzchnia użytkowa usług:	-
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	232
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	130
Łączna ilość miejsc parkingowych:	362



Fot. 2.14. PZU Tower



Rys. 2.15. Lokalizacja wieżowca PZU Tower

Tabl. 2.15 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu PZU Tower

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	60	41	67	30	13	60	17	65
parking naziemny	4	1	5	7	6	4	12	12
parkowanie przy ulicy	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. osobowe	1	1	1	1	1	1	0	0
obsługa sam. dostawcze	3	4	8	4	1	1	1	2
obsługa sam. ciężarowe	0	0	0	0	0	0	1	1
podwożenie sam. prywatne	6		7		1		0	
podwożenie taxi	2		2		1		3	
Suma:	76	55	90	51	23	68	34	83
Średnie napełnienie sam. osobowych	1,11				1,26			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	1.36	0.99	1.62	0.92	0.41	1.22	0.61	1.49
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. Użytkowej	2.14	1.55	2.53	1.43	0.65	1.91	0.96	2.33
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	25.86	17.67	28.88	12.93	5.60	25.86	7.33	28.02
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	27.59	18.10	31.03	15.95	8.19	27.59	12.50	33.19
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Grzybowska	Jana Pawła II Pl.Grzybowski	1388	141	0.10	1486	117	0.08	

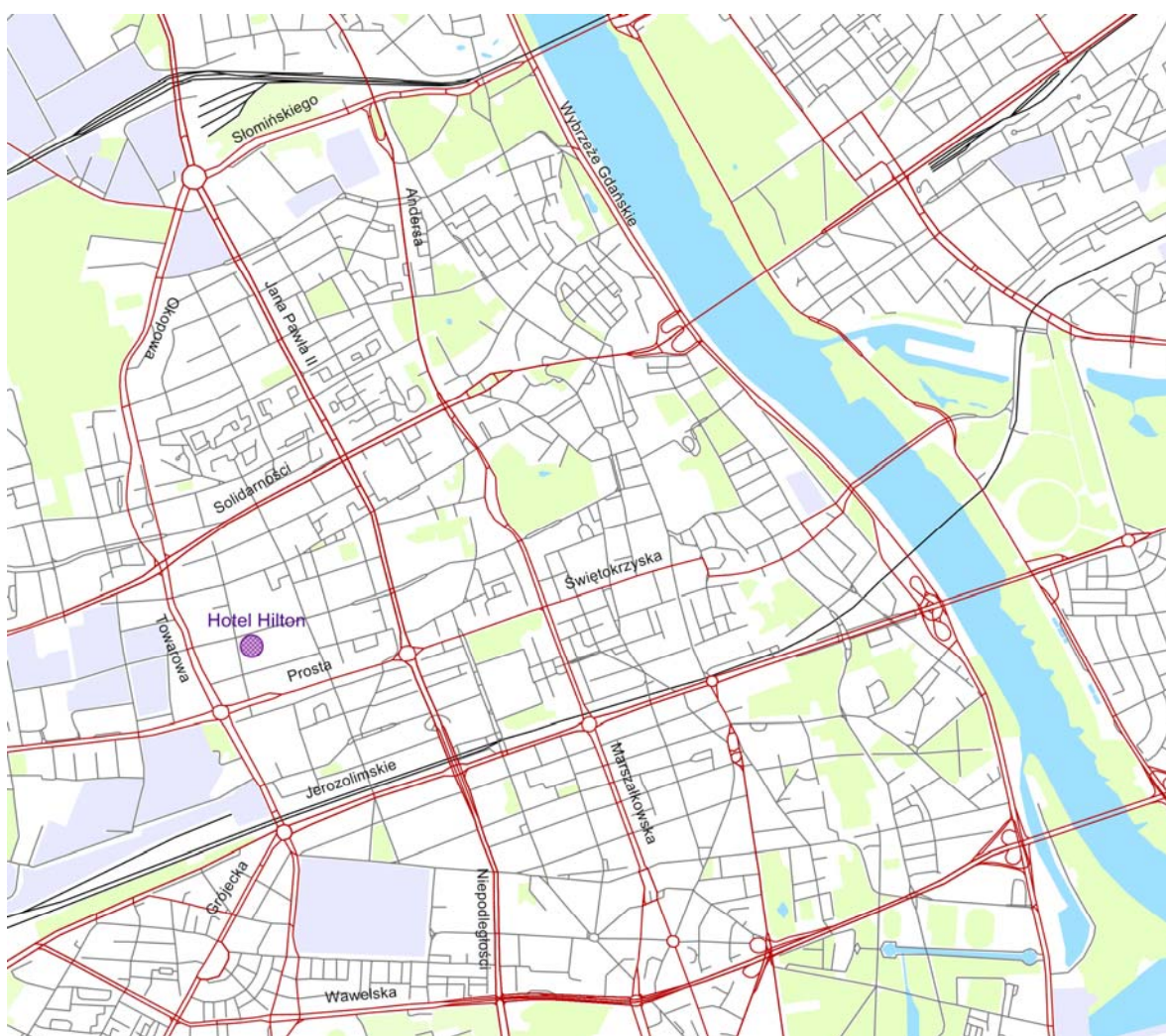
Uwagi:

Obiekt znajduje się w strefie płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Hotel Hilton
Adres:	ul. Grzybowska 63
Główne przeznaczenie:	hotel
Wysokość (do dachu):	94 (94) m
Liczba kondygnacji:	28
Powierzchnia całkowita:	47300 m ²
Powierzchnia użytkowa:	40813 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	-
Powierzchnia użytkowa usług:	brak danych
Powierzchnia użytkowa hotelu:	brak danych
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	brak danych
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	-
Łączna ilość miejsc parkingowych:	brak danych



Fot. 2.15. Hotel Hilton



Rys. 2.16. Lokalizacja wieżowca Hotel Hilton

Tabl. 2.16 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Hotel Hilton

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	34	27	26	27	24	37	40	42
parking naziemny	0	0	0	0	0	0	0	0
parkowanie przy ulicy	7	2	13	8	12	3	8	8
obsługa sam. osobowe	4	4	2	2	3	3	2	2
obsługa sam. dostawcze	4	5	10	7	1	3	1	3
obsługa sam. ciężarowe	3	3	4	3	1	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	1		1		0		4	
podwożenie taxi	21		37		20		28	
Suma:	74	63	93	85	61	66	83	87
Średnie napełnienie sam. osobowych	1,22				1,2			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	1,56	1,33	1,97	1,80	1,29	1,40	1,75	1,84
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. Użytkowej	1,81	1,54	2,28	2,08	1,49	1,62	2,03	2,13
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	-	-	-	-	-	-	-	-
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	-	-	-	-	-	-	-	-
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Wronia	Grzybowska Łucka	352	178	0.51	414	170	0.41	

Uwagi:

Obiekt znajduje się poza strefą płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Euro Centrum
Adres:	Al. Jerozolimskie 124/138
Główne przeznaczenie:	biura
Wysokość (do dachu):	88 (88) m
Liczba kondygnacji:	22
Powierzchnia całkowita:	19500 m ²
Powierzchnia użytkowa:	14270 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	12500 m ²
Powierzchnia użytkowa usług:	1770 m ²
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	-
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	274
Łączna ilość miejsc parkingowych:	274



Fot. 2.16. Euro Centrum



Rys. 2.17. Lokalizacja wieżowca Euro Centrum

Tabl. 2.17 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Euro Centrum

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	0	0	0	0	0	0	0	0
parking naziemny	45	2	40	7	13	45	24	48
parkowanie przy ulicy	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. osobowe	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. dostawcze	0	0	0	0	0	0	0	0
obsługa sam. ciężarowe	0	0	0	0	0	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	12		7		4		10	
podwożenie taxi	0		0		0		0	
Suma:	57	14	47	14	17	49	34	58
Średnie napętnienie sam. osobowych	1,08				1,26			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	2.92	0.72	2.41	0.72	0.87	2.51	1.74	2.97
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. Użytkowej	3.99	0.98	3.29	0.98	1.19	3.43	2.38	4.06
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	-	-	-	-	-	-	-	-
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	16.42	0.73	14.60	2.55	4.74	16.42	8.76	17.52
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Jerozolimskie	Grzymały Niemcewicz	2030	71	0,03	2066	92	0,04	

Uwagi:

Obiekt znajduje się poza strefą płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Bank PKO S.A.
Adres:	ul. Grzybowska 53/57
Główne przeznaczenie:	biura
Wysokość (do dachu):	85 (81) m
Liczba kondygnacji:	20
Powierzchnia całkowita:	20 345 m ²
Powierzchnia użytkowa:	brak danych
Powierzchnia użytkowa biur:	brak danych
Powierzchnia użytkowa usług:	brak danych
Powierzchnia użytkowa hotelu:	brak danych
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	brak danych
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	brak danych
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	brak danych
Łączna ilość miejsc parkingowych:	brak danych



Fot. 2.17. Bank PKO S.A.



Rys. 2.18. Lokalizacja wieżowca Bank PKO S.A.

Tabl. 2.18 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Bank PKO S.A.

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	23	5	36	16	9	21	6	21
parking naziemny	16	2	51	3	4	30	6	46
parkowanie przy ulicy	5	4	5	2	1	6	2	5
obsługa sam. osobowe	0	0	0	0	0	1	0	0
obsługa sam. dostawcze	12	12	11	11	0	0	1	1
obsługa sam. ciężarowe	0	0	0	0	0	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	8		6		2		2	
podwożenie taxi	0		5		2		2	
Suma:	64	31	114	43	18	62	19	77
Średnie wypełnienie sam. osobowych	1,11				1,19			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	3.15	1.52	5.60	2.11	0.88	3.05	0.93	3.78
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. Użytkowej	-	-	-	-	-	-	-	-
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	-	-	-	-	-	-	-	-
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	-	-	-	-	-	-	-	-
Natężenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Grzybowska	Wronia Żelazna	1084	157	0.14	1110	96	0.09	

Uwagi:

Obiekt znajduje się poza strefą płatnego parkowania.

Nazwa obiektu:	Warta Tower
Adres:	ul. Chmielna 85/87
Główne przeznaczenie:	biura
Wysokość (do dachu):	82 (82) m
Liczba kondygnacji:	22
Powierzchnia całkowita:	55 000 m ²
Powierzchnia użytkowa:	27 000 m ²
Powierzchnia użytkowa biur:	27 000 m ²
Powierzchnia użytkowa usług:	-
Powierzchnia użytkowa hotelu:	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań:	-
Ilość miejsc parkingowych w garażu podziemnym:	506
Ilość miejsc parkingowych na parkingu przed obiektem:	-
Łączna ilość miejsc parkingowych:	506



Fot. 2.18. Warta Tower



Rys. 2.19. Lokalizacja wieżowca Warta Tower

Tabl. 2.19 Wyniki badań generacji ruchu dla obiektu Warta Tower

	7-8		8-9		16-17		17-18	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
parking wewnętrzny	56	4	133	14	24	72	15	109
parking naziemny	0	0	0	0	0	0	0	0
parkowanie przy ulicy	51	18	21	18	21	26	34	31
obsługa sam. osobowe	0	0	0	0	1	1	0	0
obsługa sam. dostawcze	1	1	3	3	2	2	1	1
obsługa sam. ciężarowe	1	1	0	0	0	0	0	0
podwożenie sam. prywatne	2		9		7		4	
podwożenie taxi	6		5		5		4	
Suma:	117	32	171	49	60	113	58	149
Średnie napełnienie sam. osobowych	1,17				1,34			
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. całkowitej	2.13	0.58	3.11	0.89	1.09	2.05	1.05	2.71
wskaźnik generacji i absorpcji na 1000 m2 pow. Użytkowej	4.33	1.19	6.33	1.81	2.22	4.19	2.15	5.52
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym	11.07	0.79	26.28	2.77	4.74	14.23	2.96	21.54
wskaźnik generacji i absorpcji na 100 miejsc parkingowych	10.53	0.75	25.00	2.63	4.51	13.53	2.82	20.49
Nateżenie ruchu na ulicy dojazdowej do obiektu								
ulica	odcinek	szczyt poranny			szczyt popołudniowy			
		nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	nateżenie w przekroju	generacja absorpcja obiektu	udział	
Chmielna	parking Miedziana	260	220	0.85	310	207	0.67	

Uwagi:

Obiekt znajduje się poza strefą płatnego parkowania.

Tabl. 2.20 Zestawienie pomiarów generacji i absorpcji w szczycie porannym (liczby pojazdów)

data pomiaru	nr	nazwa	lokalizacja	przeznaczenie (główne)	relacja	parking podziemny		parking naziemny		parkowanie przy ulicy		podwożenie				obsługa obiektu						suma		napelnienie
						7-8	8-9	7-8	8-9	7-8	8-9	prywatne		taxi		osobowe		dostawcze		ciężarowe		7-8	8-9	
												7-8	8-9	7-8	8-9	7-8	8-9	7-8	8-9	7-8	8-9			
04.09.2008	2	Warsaw Trade Tower	Chłodna 51	biura	dojazd	21	75	13	51	10	11	2	5	4	18	3	3	3	3	0	0	56	166	1.07
					wyjazd	2	1	4	7	3	0					3	3	3	3	0	0	21	37	
03.09.2008	3	Rondo 1	Rondo ONZ 1	biura	dojazd	30	113	-	-	7	11	4	6	3	20	0	0	5	6	1	2	50	158	1.05
					wyjazd	3	7	-	-	3	3					0	0	6	5	0	3	19	44	
02.09.2008	4	Hotel Marriott (Centrum LIM)	Jerozolimskie 65/79	hotel, biura	dojazd	21	48	22	28	18	19	6	4	5	19	0	0	6	10	0	0	77	127	1.31
					wyjazd	6	18	4	21	16	13					0	0	7	11	0	0	43	86	
05.09.2008	5	Warszawskie Centrum Finansowe	Emilii Plater 53	biura	dojazd	13	81	-	-	3	3	0	0	1	1	0	0	1	3	1	1	19	89	1.06
					wyjazd	1	4	-	-	2	2					0	0	1	3	0	1	5	11	
09.09.2008	6	Hotel Intercontinental	Emilii Plater 49	hotel	dojazd	14	21	-	-	1	2	3	3	13	19	0	0	0	0	0	0	31	45	1.36
					wyjazd	6	6	-	-		3					0	0	0	0	0	0	22	31	
02.09.2008	7	Intraco 2	Chałubińskiego 8	biura	dojazd	18	35	18	65	36	38	2	2	1	3	0	0	1	1	0	0	76	144	1.31
					wyjazd	3	8	1	2	32	26					0	0	1	1	0	0	40	42	
09.09.2008	8	Intraco 1	Stawki 2	biura	dojazd	25	38	24	40	1	0	10	10	3	2	0	0	3	1	1	0	67	91	1.18
					wyjazd	2	5	0	15	1	0					0	0	3	1	1	0	20	33	
10.09.2008	9	TPSA Tower	Twarda 14/16	biura	dojazd	24	61	0	5	4	0	7	15	0	7	0	0	0	0	0	1	35	89	1.20
					wyjazd		1	0	4	0	0					0	0	0	0	1	7	28		
10.09.2008	10	Błękitny Wieżowiec	Bankowy 2	biura	dojazd	4	13	5	8	8	17	20	11	4	7	0	1	0	2	0	0	41	59	1.28
					wyjazd	0	6	2	2	7	16					0	1	0	2	0	0	33	45	
03.09.2008	11	Millenium Plaza (Reform Plaza)	Jerozolimskie 123	biura	dojazd	12	21	-	-	8	11	5	3	1	2	5	8	0	0	0	0	31	45	1.08
					wyjazd	2	6	-	-	1	1					5	8	0	0	0	0	14	20	
03.09.2008	13	Łucka City	Łucka 13/15	apartamenty	dojazd	5	15	-	-	1	1	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16	18	1.14
					wyjazd	10	18	-	-	4	1					0	0	0	0	0	0	24	21	
09.09.2008	15	Babka Tower	Jana Pawła II 80	apartamenty	dojazd	25	67	-	-	7	4	1	5	1	4	3	2	3	3	0	0	40	85	1.06
					wyjazd	31	31	-	-	3	5					3	2	3	3	0	0	42	50	
11.09.2008	17	Ilmet	Jana Pawła II 15	biura	dojazd	9	26	3	18	-	-	2	9	1	2	0	0	0	2	0	1	15	58	1.08
					wyjazd	1	2	0	0	-	-					0	0	0	2	0	1	4	16	
09.09.2008	18	PZU Tower	Jana Pawła II 24	biura	dojazd	60	67	4	5	-	-	6	7	2	2	1	1	3	8	0	0	76	90	1.11
					wyjazd	41	30	1	7	-	-					1	1	4	4	0	0	55	51	
10.09.2008	20	Hotel Hilton	Grzybowska 63	hotel	dojazd	34	26	-	-	7	13	1	1	21	37	4	2	4	10	3	4	74	93	1.22
					wyjazd	27	27	-	-	2	8					4	2	5	7	3	3	63	85	
04.09.2008	21	Euro Centrum	Jerozolimskie 124/138	biura	dojazd	-	-	45	40	-	-	12	7	0	0	0	0	0	0	0	0	57	47	1.08
					wyjazd	-	-	2	7	-	-					0	0	0	0	0	0	14	14	
10.09.2008	23	Bank PKO S.A.	Grzybowska 53/57	biura	dojazd	23	36	16	51	5	5	8	6	0	5	0	0	12	11	0	0	64	114	1.11
					wyjazd	5	16	2	3	4	2					0	0	12	11	0	0	31	43	
11.09.2008	25	Warta Tower	Chmielna 85/87	biura	dojazd	56	133	-	-	51	21	2	9	6	5	0	0	1	3	1	0	117	171	1.17
					wyjazd	4	14	-	-	18	18					0	0	1	3	1	0	32	49	

Tabl. 2.21 Zestawienie pomiarów generacji i absorpcji w szczycie popołudniowym

data pomiaru	nr	nazwa	lokalizacja	przeznaczenie (główne)	relacja	parking podziemny		parking naziemny		parkowanie przy ulicy		podwożenie				obsługa obiektu						suma		napelnienie
						16 - 17	17 - 18	16 - 17	17 - 18	16 - 17	17 - 18	prywatne		taxi		osobowe		dostawcze		ciężarowe		16 - 17	17 - 18	
												16 - 17	17 - 18	16 - 17	17 - 18	16 - 17	17 - 18	16 - 17	17 - 18	16 - 17	17 - 18	16 - 17	17 - 18	
04.09.2008	2	Warsaw Trade Tower	Chłodna 51	biura	dojazd	4	2	12	4	4	2	3	2	8	14	2	2	5	2	0	0	38	28	1.17
					wyjazd	32	58	37	49	11	10					2	2	5	2	0	0	98	137	
03.09.2008	3	Rondo 1	Rondo ONZ 1	biura	dojazd	21	14	-	-	8	2	5	5	23	8	6	1	3	2	2	0	68	32	1.2
					wyjazd	35	115	-	-	8	10					6	1	3	3	2	1	82	143	
02.09.2008	4	Hotel Marriott (Centrum LIM)	Jerozolimskie 65/79	hotel, biura	dojazd	23	19	10	18	24	30	9	8	24	14	0	0	5	3	1	3	96	95	1.26
					wyjazd	25	38	35	24	25	26					0	0	5	3	1	3	124	116	
05.09.2008	5	Warszawskie Centrum Finansowe	Emilii Plater 53	biura	dojazd	8	6	-	-	2	1	2	0	2	0	0	1	3	1	1	0	18	9	1.19
					wyjazd	30	51	-	-	1	2					0	1	3	1	1	0	39	55	
09.09.2008	6	Hotel Intercontinental	Emilii Plater 49	hotel	dojazd	12	4	-	-	1	1	4	1	16	13	0	0	0	0	0	0	33	19	1.22
					wyjazd	13	20	-	-		3					0	0	0	0	0	0	33	37	
02.09.2008	7	Intraco 2	Chałubińskiego 8	biura	dojazd	11	2	8	3	34	40	1	3	2	1	0	0	2	4	0	0	58	53	1.26
					wyjazd	25	37	27	37	35	36					0	0	2	4	0	0	92	118	
09.09.2008	8	Intraco 1	Stawki 2	biura	dojazd	5	2	3	8	3	1	9	9	3	3	0	0	7	0	0	0	30	23	1.12
					wyjazd	25	23	38	37	3	0					0	0	7	3	0	0	85	75	
10.09.2008	9	TPSA Tower	Twarda 14/16	biura	dojazd	5	1	4	1	-	-	9	7	0	0	0	0	6	6	0	0	24	15	1.27
					wyjazd	37	46	10	6	-	-					0	0	6	6	0	0	62	65	
10.09.2008	10	Błękitny Wieżowiec	Bankowy 2	biura	dojazd		1	3	1	20	13	5	1	5	2	0	0	4	1	0	0	37	19	1.27
					wyjazd	7	1	8	2	24	15					0	0	4	1	0	0	53	22	
03.09.2008	11	Millenium Plaza (Reform Plaza)	Jerozolimskie 123	biura	dojazd	1	1	-	-	2	2	7	6	10	8	0	0	8	1	0	0	28	18	1.14
					wyjazd	14	24	-	-	5	7					0	0	8	1	0	0	44	46	
03.09.2008	13	Łucka City	Łucka 13/15	apartamenty	dojazd	5	14	-	-	2	3	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	13	23	1.24
					wyjazd	14	15	-	-	5	1					0	0	0	0	0	0	25	22	
09.09.2008	15	Babka Tower	Jana Pawła II 80	apartamenty	dojazd	32	21	-	-	11	15	5	3	2	0	2	0	11	3	0	0	63	42	1.13
					wyjazd	42	56	-	-	12	16					2	0	11	3	0	0	74	78	
11.09.2008	17	Ilmet	Jana Pawła II 15	biura	dojazd	4	3	5	2	-	-	6	2	2	2	0	0	1	2	0	0	18	11	1.06
					wyjazd	25	28	20	12	-	-					0	0	1	2	0	0	54	46	
09.09.2008	18	PZU Tower	Jana Pawła II 24	biura	dojazd	13	17	6	12	-	-	1	0	1	3	1	0	1	1	0	1	23	34	1.26
					wyjazd	60	65	4	12	-	-					1	0	1	2	0	1	68	83	
10.09.2008	20	Hotel Hilton	Grzybowska 63	hotel	dojazd	24	40	-	-	12	8	0	4	20	28	3	2	1	1	1	0	61	83	1.2
					wyjazd	37	42	-	-	3	8					3	2	3	3	0	0	66	87	
04.09.2008	21	Euro Centrum	Jerozolimskie 124/138	biura	dojazd	-	-	13	24	-	-	4	10	0	0	0	0	0	0	0	0	17	34	1.26
					wyjazd	-	-	45	48	-	-					0	0	0	0	0	0	49	58	
10.09.2008	23	Bank PKO S.A.	Grzybowska 53/57	biura	dojazd	9	6	4	6	1	2	2	2	2	2	0	0	0	1	0	0	18	19	1.19
					wyjazd	21	21	30	46	6	5					1	0	0	1	0	0	62	77	
11.09.2008	25	Warta Tower	Chmielna 85/87	biura	dojazd	24	15	-	-	21	34	7	4	5	4	1	0	2	1	0	0	60	58	1.34
					wyjazd	72	109	-	-	26	31					1	0	2	1	0	0	113	149	

Tabl. 2.22 Zestawienie wskaźników absorpcji i generacji w szczycie porannym.

nr	nazwa	Lokalizacja	przeznaczenie (główne)	rodzaj	wskaźnik na 1000 m2 pow. całkowitej		wskaźnik na 1000 m2 pow. użytkowej		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych	
					7-8	8-9	7-8	8-9	7-8	8-9	7-8	8-9
					2	Warsaw Trade Tower	Chłodna 51	biura	absorpcja	0.78	2.32	0.95
				generacja	0.29	0.52	0.35	0.62	0.65	0.32	1.16	1.54
3	Rondo 1	Rondo ONZ 1	biura	absorpcja	0.49	1.54	0.61	1.93	6.19	23.30	6.19	23.30
				generacja	0.19	0.43	0.23	0.54	0.62	1.44	0.62	1.44
4	Hotel Marriott (Centrum LIM)	Jerozolimskie 65/79	hotel, biura	absorpcja	0.88	1.45	1.10	1.81	11.86	27.12	17.62	31.15
				generacja	0.49	0.98	0.61	1.22	3.39	10.17	4.10	15.98
5	Warszawskie Centrum Finansowe	Emilii Plater 53	biura	absorpcja	0.27	1.27	0.38	1.78	3.93	24.47	3.93	24.47
				generacja	0.07	0.16	0.10	0.22	0.30	1.21	0.30	1.21
6	Hotel Intercontinental	Emilii Plater 49	hotel	absorpcja	0.54	0.78	0.68	0.99	-	-	-	-
				generacja	0.38	0.54	0.48	0.68	-	-	-	-
7	Intraco 2	Chałubińskiego 8	biura	absorpcja	1.01	1.91	1.15	2.19	9.28	18.04	10.43	28.99
				generacja	0.53	0.56	0.61	0.64	1.55	4.12	1.16	2.90
8	Intraco 1	Stawki 2	biura	absorpcja	2.13	2.89	3.37	4.57	14.04	21.35	17.01	27.08
				generacja	0.63	1.05	1.01	1.66	1.12	2.81	0.69	6.94
9	TPSA Tower	Twarda 14/16	biura	absorpcja	0.70	1.78	0.85	2.17				
				generacja	0.14	0.56	0.17	0.68				
10	Błękitny Wieżowiec	Bankowy 2	biura	absorpcja	1.11	1.59	1.74	2.51	13.79	44.83	23.08	53.85
				generacja	0.89	1.21	1.40	1.91	-	20.69	5.13	20.51
11	Millenium Plaza (Reform Plaza)	Jerozolimskie 123	biura	absorpcja	0.89	1.29	1.16	1.69	-	-	-	-
				generacja	0.40	0.57	0.53	0.75	-	-	-	-
13	Łucka City	Łucka 13/15	apartamenty	absorpcja	0.30	0.34	0.46	0.52	1.39	4.18	1.39	4.18
				generacja	0.45	0.40	0.69	0.60	2.79	5.01	2.79	5.01
15	Babka Tower	Jana Pawła II 80	apartamenty	absorpcja	0.57	1.20	-	-	-	-	-	-
				generacja	0.59	0.71	-	-	-	-	-	-

nr	nazwa	Lokalizacja	przeznaczenie (główne)	rodzaj	wskaźnik na 1000 m ² pow. całkowitej		wskaźnik na 1000 m ² pow. użytkowej		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych	
					7-8	8-9	7-8	8-9	7-8	8-9	7-8	8-9
					17	Ilmet	Jana Pawła II 15	biura	absorpcja	0.46	1.78	-
				generacja	0.12	0.49	-	-	-	-	-	-
18	PZU Tower	Jana Pawła II 24	biura	absorpcja	1.36	1.62	2.14	2.53	25.86	28.88	27.59	31.03
				generacja	0.99	0.92	1.55	1.43	17.67	12.93	18.10	15.95
20	Hotel Hilton	Grzybowska 63	hotel	absorpcja	1.56	1.97	1.81	2.28	-	-	-	-
				generacja	1.33	1.80	1.54	2.08	-	-	-	-
21	Euro Centrum	Jerozolimskie 124/138	biura	absorpcja	2.92	2.41	3.99	3.29	-	-	16.42	14.60
				generacja	0.72	0.72	0.98	0.98	-	-	0.73	2.55
23	Bank PKO S.A.	Grzybowska 53/57	biura	absorpcja	3.15	5.60	4.28	7.62	-	-	-	-
				generacja	1.52	2.11	2.07	2.87	-	-	-	-
25	Warta Tower	Chmielna 85/87	biura	absorpcja	2.13	3.11	4.33	6.33	11.07	26.28	10.53	25.00
				generacja	0.58	0.89	1.19	1.81	0.79	2.77	0.75	2.63

Tabl. 2.23 Zestawienie wskaźników absorpcji i generacji w szczycie popołudniowym.

nr	nazwa	lokalizacja	przeznaczenie (główne)	rodzaj	wskaźnik na 1000 m2 pow. Całkowitej		wskaźnik na 1000 m2 pow. Użytkowej		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych	
					16-17	17-18	16-17	17-18	16 -17	17 -18	16 -17	17 -18
2	Warsaw Trade Tower	Chłodna 51	biura	absorpcja	0.53	0.39	0.64	0.47	1.30	0.65	3.09	1.16
				generacja	1.37	1.91	1.66	2.31	10.39	18.83	13.32	20.66
3	Rondo 1	Rondo ONZ 1	biura	absorpcja	0.66	0.31	0.83	0.39	4.33	2.89	4.33	2.89
				generacja	0.80	1.40	1.00	1.75	7.22	23.71	7.22	23.71
4	Hotel Marriott (Centrum LIM)	Jerozolimskie 65/79	hotel, biura	absorpcja	1.09	1.08	1.36	1.35	12.99	10.73	13.52	15.16
				generacja	1.41	1.32	1.76	1.65	14.12	21.47	24.59	25.41
5	Warszawskie Centrum Finansowe	Emilii Plater 53	biura	absorpcja	0.26	0.13	0.36	0.18	2.42	1.81	2.42	1.81
				generacja	0.56	0.79	0.78	1.10	9.06	15.41	9.06	15.41
6	Hotel Intercontinental	Emilii Plater 49	hotel	absorpcja	0.57	0.33	0.73	0.42	-	-	-	-
				generacja	0.57	0.64	0.73	0.81	-	-	-	-
7	Intraco 2	Chałubińskiego 8	biura	absorpcja	0.77	0.70	0.88	0.81	5.67	1.03	5.51	1.45
				generacja	1.22	1.56	1.40	1.79	12.89	19.07	15.07	21.45
8	Intraco 1	Stawki 2	biura	absorpcja	0.95	0.73	1.51	1.16	2.81	1.12	2.78	3.47
				generacja	2.70	2.38	4.27	3.77	14.04	12.92	21.88	20.83
9	TPSA Tower	Twarda 14/16	biura	absorpcja	0.48	0.30	0.59	0.37	-	-	-	-
				generacja	1.24	1.30	1.51	1.58	-	-	-	-
10	Błękitny Wieżowiec	Bankowy 2	biura	absorpcja	1.00	0.51	1.57	0.81	-	3.45	7.69	5.13
				generacja	1.43	0.59	2.25	0.93	24.14	3.45	38.46	7.69
11	Millenium Plaza (Reform Plaza)	Jerozolimskie 123	biura	absorpcja	0.80	0.51	1.05	0.68	-	-	-	-
				generacja	1.26	1.31	1.65	1.73	-	-	-	-
13	Łucka City	Łucka 13/15	apartamenty	absorpcja	0.25	0.43	0.37	0.66	1.39	3.90	1.39	3.90
				generacja	0.47	0.41	0.72	0.63	3.90	4.18	3.90	4.18
15	Babka Tower	Jana Pawła II 80	apartamenty	absorpcja	0.89	0.59	-	-	-	-	-	-

nr	nazwa	lokalizacja	przeznaczenie (główne)	rodzaj	wskaźnik na 1000 m ² pow. Całkowitej		wskaźnik na 1000 m ² pow. Użytkowej		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych	
					16-17	17-18	16-17	17-18	16-17	17-18	16-17	17-18
				generacja	1.05	1.10	-	-	-	-	-	-
17	Ilmet	Jana Pawła II 15	biura	absorpcja	0.55	0.34	-	-	-	-	-	-
				generacja	1.66	1.42	-	-	-	-	-	-
18	PZU Tower	Jana Pawła II 24	biura	absorpcja	0.41	0.61	0.65	0.96	5.60	7.33	8.19	12.50
				generacja	1.22	1.49	1.91	2.33	25.86	28.02	27.59	33.19
20	Hotel Hilton	Grzybowska 63	hotel	absorpcja	1.29	1.75	1.49	2.03				
				generacja	1.40	1.84	1.62	2.13				
21	Euro Centrum	Jerozolimskie 124/138	biura	absorpcja	0.87	1.74	1.19	2.38	-	-	4.74	8.76
				generacja	2.51	2.97	3.43	4.06	-	-	16.42	17.52
23	Bank PKO S.A.	Grzybowska 53/57	biura	absorpcja	0.88	0.93	1.20	1.27	-	-	-	-
				generacja	3.05	3.78	4.14	5.14	-	-	-	-
25	Warta Tower	Chmielna 85/87	biura	absorpcja	1.09	1.05	2.22	2.15	4.74	2.96	4.51	2.82
				generacja	2.05	2.71	4.19	5.52	14.23	21.54	13.53	20.49

Podsumowując wyniki badań stwierdzono:

- **w szczycie porannym w godzinie 7:00-8:00 łączne natężenie ruchu związane z 18 pomierzonymi budynkami wyniosło 1431 poj/godzinę (942 poj/godzinę absorpcja + 489 poj/godzinę generacja)** w tym:
 - 13 budynków biurowych generuje ruch na poziomie 1000 poj/godzinę (704 poj/godzinę absorpcja + 295 poj/godzinę generacja),
 - 2 hotele generują ruch na poziomie 190 poj/godzinę (105 poj/godzinę absorpcja + 85 poj/godzinę generacja),
 - 2 apartamentowce generują ruch na poziomie 122 poj/godzinę (56poj/godzinę absorpcja + 66 poj/godzinę generacja),
 - 1 budynek z funkcjami mieszanymi generuje ruch na poziomie 120 poj/godzinę (77poj/godzinę absorpcja + 43 poj/godzinę generacja);

- **w szczycie porannym w godzinie 8:00-9:00 łączne natężenie ruchu związane z 18 pomierzonymi budynkami wyniosło 2395 poj/godzinę (1689 poj/godzinę absorpcja + 706 poj/godzinę generacja)** w tym:
 - 13 budynków biurowych generuje ruch na poziomie 1754 poj/godzinę (1321 poj/godzinę absorpcja + 433 poj/godzinę generacja),
 - 2 hotele generują ruch na poziomie 254 poj/godzinę (138 poj/godzinę absorpcja + 116 poj/godzinę generacja),
 - 2 apartamentowce generują ruch na poziomie 174 poj/godzinę (103 poj/godzinę absorpcja + 71 poj/godzinę generacja),
 - 1 budynek z funkcjami mieszanymi generuje ruch na poziomie 213 poj/godzinę (127 poj/godzinę absorpcja + 86 poj/godzinę generacja);

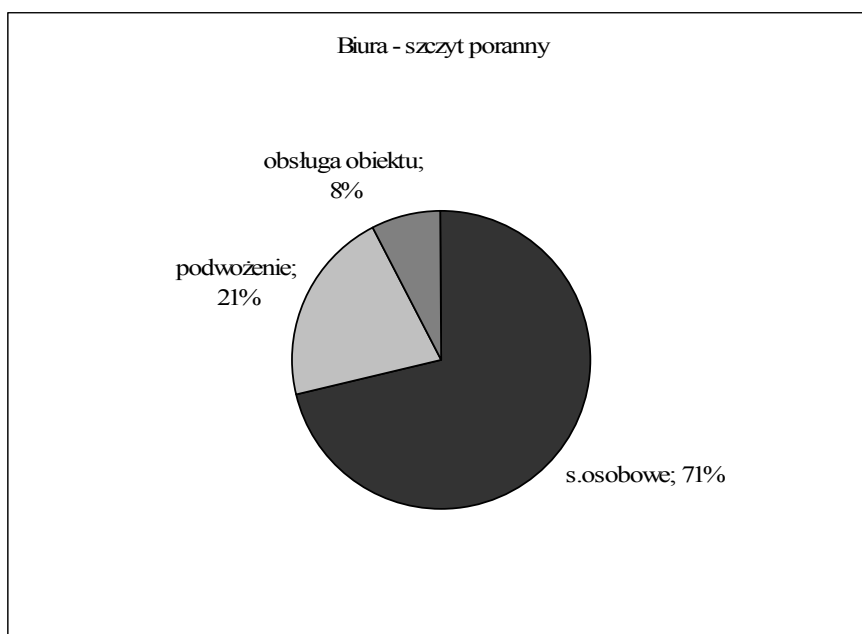
- **w szczycie popołudniowym w godzinie 16:00-17:00 łączne natężenie związane z 18 pomierzonymi budynkami wyniosło 1925 poj/godzinę (703 poj/godzinę absorpcja + 1223 poj/godzinę generacja)** w tym:
 - 13 budynków biurowych generuje ruch na poziomie 1338 poj/godzinę (437 poj/godzinę absorpcja + 901 poj/godzinę generacja),
 - 2 hotele generują ruch na poziomie 193 poj/godzinę (94 poj/godzinę absorpcja + 99 poj/godzinę generacja),
 - 2 apartamentowce generują ruch na poziomie 175 poj/godzinę (76 poj/godzinę absorpcja + 99 poj/godzinę generacja),
 - 1 budynek z funkcjami mieszanymi generuje ruch na poziomie 219 poj/godzinę (96 poj/godzinę absorpcja + 124 poj/godzinę generacja);

- **w szczycie popołudniowym w godzinie 17:00-18:00 łączne natężenie związane z 18 pomierzonymi budynkami wyniosło 2028 poj./godzinę (615 poj/godzinę absorpcja + 1414 poj/godzinę generacja)** w tym:
 - 13 budynków biurowych generuje ruch na poziomie 1427 poj/godzinę (353 poj/godzinę absorpcja + 1074 poj/godzinę generacja),
 - 2 hotele generują ruch na poziomie 226 poj/godzinę (102 poj/godzinę absorpcja + 124 poj/godzinę generacja),
 - 2 apartamentowce generują ruch na poziomie 165 poj/godzinę (65 poj/godzinę absorpcja + 100 poj/godzinę generacja),
 - 1 budynek z funkcjami mieszanymi generuje ruch na poziomie 210 poj/godzinę (95 poj/godzinę absorpcja + 116 poj/godzinę generacja)

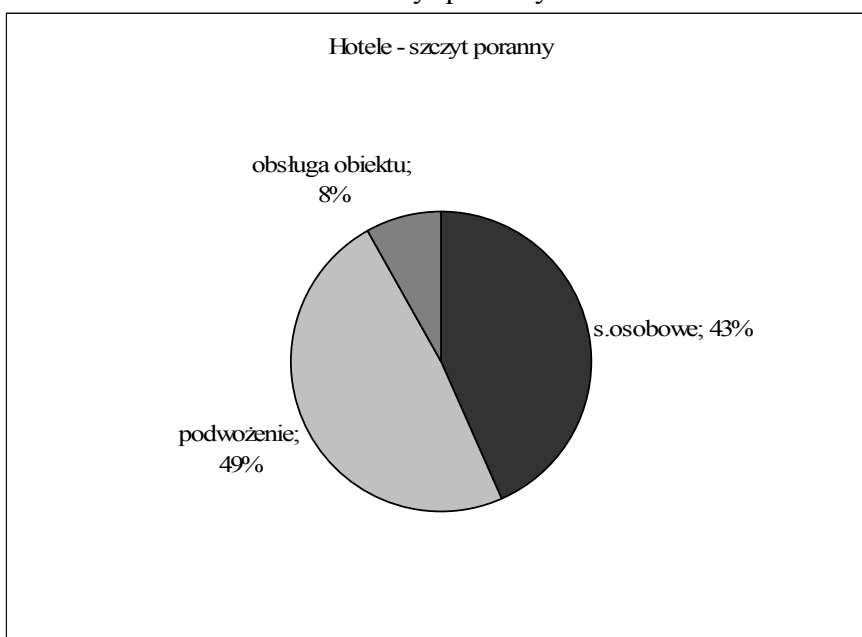
W szczycie porannym największy ruch związany obiektami przypada na godzinę 8:00-9:00 w szczycie popołudniowym w obu godzinach natężenie jest na podobnym poziomie, przy czym na nieco większym (o 5%) w okresie 17.00-18.00.

Generacja ruchu w szczytowej godzinie w okresie porannym (8.00-9.00) jest wyższa o ok. 18% od generacji ruchu w szczytowej godzinie w okresie popołudniowym (17.00-18.00)

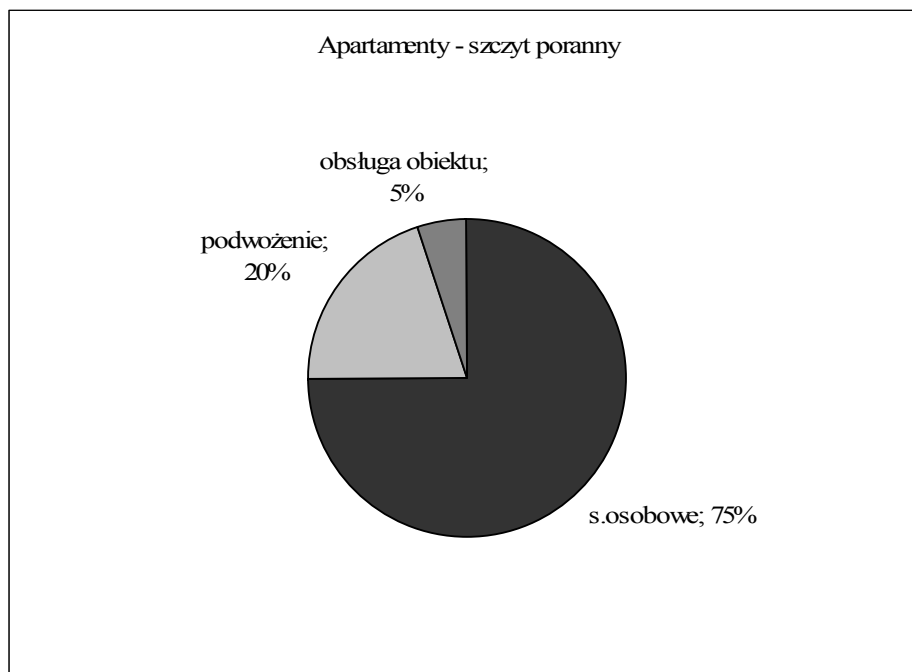
Poniżej na rys. 2.20 - rys. 2.25 przedstawiono podział na rodzaje podróży wykonywanych do budynków wysokich w dwóch szczytach komunikacyjnych.



Rys. 2.20. Podział na rodzaje podróży wykonywanych do obiektów biurowych – szczyt poranny



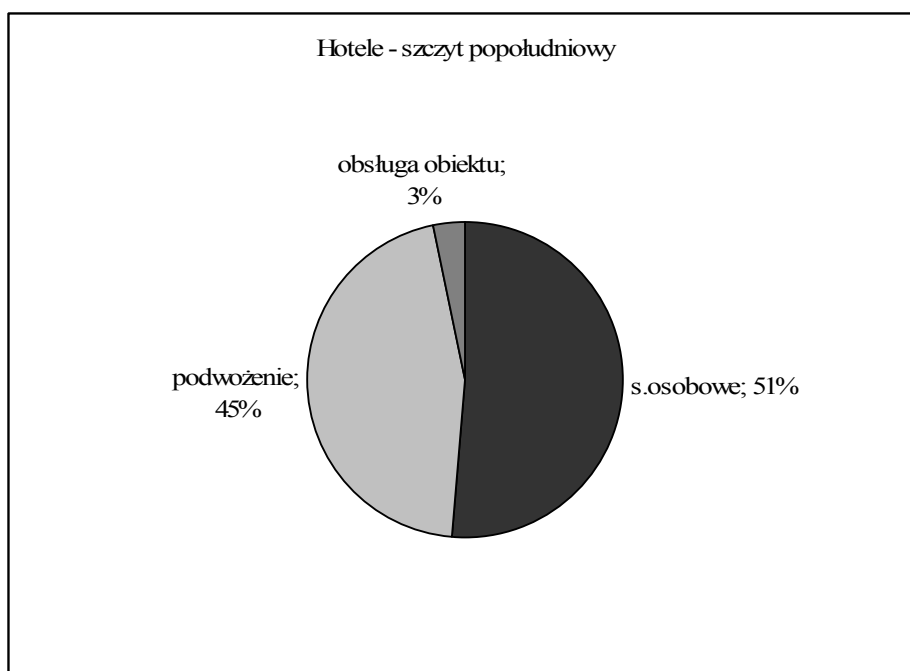
Rys. 2.21. Podział na rodzaje podróży wykonywanych do obiektów hotelowych – szczyt poranny



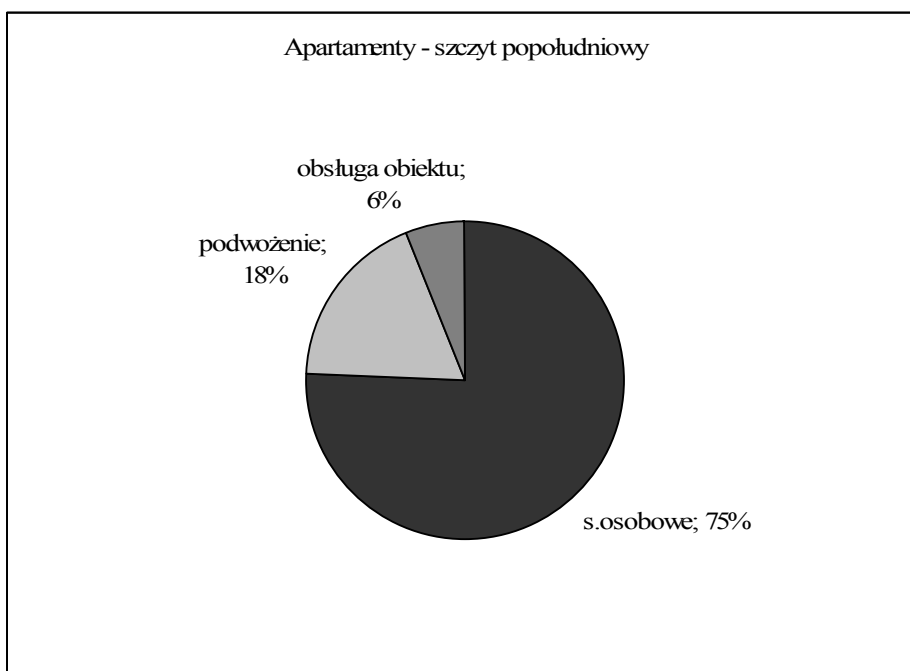
Rys. 2.22. Podział na rodzaje podróży wykonywanych do obiektów apartamentowych – szczyt poranny



Rys. 2.23. Podział na rodzaje podróży wykonywanych do obiektów biurowych – szczyt popołudniowy



Rys. 2.24. Podział na rodzaje podróży wykonywanych do obiektów hotelowych – szczyt popołudniowy



Rys. 2.25. Podział na rodzaje podróży wykonywanych do obiektów apartamentowych – szczyt popołudniowy

Dla budynków wysokich oprócz dojazdów na parkingi istotną rolę odgrywa również ruch samochodów podwożących w tym taksówek (ok. 20% w przypadku biur) oraz samochodów obsługujących budynki (samochody dostawcze, kurierzy ok. 8% w przypadku biur).

Na podstawie wskaźników generacji i absorpcji uzyskanych z badań obliczono średnie wskaźniki dla 4 grup obiektów:

- budynki biurowe znajdujące się w strefie płatnego parkowania,
- budynki biurowe znajdujące się poza strefą płatnego parkowania,
- budynki hotelowe,
- budynki apartamentowi.

W tabl. 2.24 - tabl. 2.27 przedstawiono zestawienie wskaźników generacji i absorpcji dla poszczególnych obiektów dla 4 godzin szczytów porannego i popołudniowego.

Tabl. 2.24 Zestawienie średnich wskaźników generacji i absorpcji w godzinie 7:00-8:00

szczyt poranny godzina 7:00-8:00	wskaźnik na 1000 m2 pow. całkowitej		wskaźnik na 1000 m2 pow. użytkowej		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
biura strefa płatna	0.77	0.42	1.15	0.68	11.81	5.03	14.24	5.06
biura poza strefą	2.00	0.69	3.01	1.02	10.64	0.85	12.63	0.83
hotele	1.05	0.86	1.25	1.01	-	-	-	-
apartamenty	0.43	0.52	0.46	0.69	1.39	1.39	1.39	1.39

Tabl. 2.25 Zestawienie średnich wskaźników generacji i absorpcji w godzinie 8:00-9:00

szczyt poranny godzina 8:00-9:00	wskaźnik na 1000 m2 pow. całkowitej		wskaźnik na 1000 m2 pow. użytkowej		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
biura strefa płatna	1.64	0.62	2.18	0.90	27.90	8.08	32.33	8.40
biura poza strefą	2.94	0.98	4.38	1.45	23.99	1.97	22.75	3.42
hotele	1.37	1.17	1.63	1.38	-	-	-	-
apartamenty	0.77	0.55	0.52	0.60	4.18	4.18	4.18	4.18

Tabl. 2.26 Zestawienie średnich wskaźników generacji i absorpcji w godzinie 16:00-17:00

szczyt poranny godzina 16:00-17:00	wskaźnik na 1000 m2 pow. całkowitej		wskaźnik na 1000 m2 pow. użytkowej		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
biura strefa płatna	0.59	1.16	0.81	1.48	4.51	15.83	5.63	19.48
biura poza strefą	0.86	2.16	1.30	3.22	2.95	12.89	3.78	16.29
hotele	0.93	0.98	1.11	1.17	-	-	-	-
apartamenty	0.57	0.76	0.37	0.72	1.39	1.39	1.39	1.39

Tabl. 2.27 Zestawienie średnich wskaźników generacji i absorpcji w godzinie 17:00-18:00

szczyt poranny godzina 17:00-18:00	wskaźnik na 1000 m2 pow. całkowitej		wskaźnik na 1000 m2 pow. użytkowej		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych na parkingu wewnętrznym		wskaźnik na 100 miejsc parkingowych	
	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd	wjazd	wyjazd
biura strefa płatna	0.42	1.22	0.58	1.58	3.30	17.93	4.76	20.29
biura poza strefą	0.89	2.51	1.35	3.76	1.58	17.76	4.05	19.87
hotele	1.04	1.24	1.23	1.47	-	-	-	-
apartamenty	0.51	0.76	0.66	0.63	3.90	3.90	3.90	3.90

Najwyższe wskaźniki absorpcji dla obiektów biurowych przypadają na godzinę 8:00-9:00 przy czym należy zauważyć, że w strefie płatnego parkowania wskaźniki odniesione do powierzchni budynków są niższe (1,64 i 2,18) niż poza strefą (2,94 i 4,38), natomiast wzrastają wskaźniki odniesione do liczby miejsc parkingowych w obiektach (strefa płatna 32,33 poza strefą 22,75). Różnica ta jest wynikiem zwiększonego udziału parkowania przy ulicach poza strefą płatnego parkowania.

Wskaźniki generacji dla obiektów biurowych są podobne w obu godzinach szczytu popołudniowego, przy czym minimalnie większe są w godzinie 17:00-18:00. Wskaźniki odniesione do powierzchni wynoszą 1,58 w strefie płatnego parkowania 3,78 poza strefą. Wskaźniki odniesione do liczby miejsc parkingowych wynoszą odpowiednio: 20,29 i 19,87.

3 PROGNOZY RUCHU W SKALI SIECI DROGOWEJ WARSZAWY

Do wykonania prognoz ruchu drogowego wykorzystano model ruchowy Warszawy zbudowany i skalibrowany przez BPRW S.A na podstawie Warszawskich Badań Ruchu 2005. Na bazie tego modelu zbudowano model prognostyczny z uwzględnieniem założeń dotyczących planowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym i sieci drogowej oraz z wykorzystaniem wykonanych dodatkowych pomiarów ruchu.

Do obliczeń zastosowano system komputerowy VISUM i numeryczny model sieci drogowej, odwzorowujący rzeczywisty układ drogowo-uliczny w postaci odcinków i punktów węzłowych, z przypisanymi parametrami ruchowymi oraz współrzędnymi lokalizującymi te elementy w terenie (w tym podstawowe klasy ulic: ekspresowe – S, ulice główne ruchu przyspieszonego – GP, ulice główne – G, ulice zbiorcze – Z) oraz z rozróżnieniem parametrów przekroju poprzecznego ulic (liczba jezdni, pasów ruchu).

Macierze ruchu drogowego policzono dla godziny szczytu porannego i popołudniowego. Zastosowano klasyczną metodę modelowania ruchu obejmującą:

- etap generacji ruchu wewnętrznego w rejonach, w podziale na motywacje podróży (dom-praca, praca-dom, dom-nauka, nauka-dom, dom–inne cele, inne cele–dom, podróże nie związane z domem) i środki podróżowania;
- etap rozkładu przestrzennego ruchu wewnętrznego pomiędzy rejonami, w podziale jak wyżej, liczony modelem grawitacyjnym (więźba ruchu wewnętrznego);
- etap rozkładu przestrzennego ruchu zewnętrznego, w podziale na środki podróżowania liczony na podstawie danych o ruchu na granicach miasta (więźba ruchu zewnętrznego);
- etap obciążania modelu sieci drogowo-ulicznej macierzami ruchu i określania wielkości potoków ruchu.

Do obliczenia macierzy ruchu zastosowano model grawitacyjny. W modelu tym ruch generowany w poszczególnych rejonach jest rozprowadzany pomiędzy wszystkie rejony docelowe, z uwzględnieniem ich atrakcyjności wyrażonej liczbą podróży kończonych oraz oddalenia od rejonu źródłowego. Do rozkładu ruchu na sieć drogowo-uliczną wykorzystano funkcje opisujące zależności pomiędzy wielkością potoku ruchu a prędkością przejazdu dla różnych typów ulic. W trakcie rozkładu macierzy ruchu na sieć zastosowano iteracyjną metodę "equilibrium assignment" w połączeniu z przyrostowym nakładaniem ruchu na sieć.

Prognozy ruchu wykonano dla roku 2015 dla szczytu porannego. Macierz podróży związanych z budynkami wysokimi zbudowano dwuetapowo. W pierwszym etapie wygenerowano macierz podróży bazując na informacjach o potencjałach poszczególnych obiektów następnie skorygowano wielkość macierzy tak, aby była zgodna z wyznaczonymi wskaźnikami generacji i absorpcji:

- dla budynków z dominującą funkcją biurową:
 - wskaźnik absorpcji 2.18 pojazdów na 1000 m² powierzchni użytkowej budynku,
 - wskaźnik generacji 0.90 pojazdów na 1000 m² powierzchni użytkowej budynku;

- dla budynków z dominującą funkcją hotelową:
 - wskaźnik absorpcji 1.63 pojazdów na 1000 m² powierzchni użytkowej budynku,
 - wskaźnik generacji 1.38 pojazdów na 1000 m² powierzchni użytkowej budynku;
- dla budynków z dominującą funkcją apartamentową
 - wskaźnik absorpcji 0.52 pojazdów na 1000 m² powierzchni użytkowej budynku,
 - wskaźnik generacji 0.60 pojazdów na 1000 m² powierzchni użytkowej budynku.

Założono że wszystkie obiekty będą znajdowały się w strefie płatnego parkowania, która do 2015 obejmie całe Śródmieście Warszawy.

W modelu wprowadzono 55 nowych rejonów zawierających informacje o podróży do 64 budynków. W tabl. 3.1 zestawiono dane dotyczące nowych rejonów komunikacyjnych wraz z informacjami o absorbowanym i generowanym przez nie ruchu. W tabl. 3.2 zestawiono liczby miejsc parkingowych w poszczególnych obiektach.

Tabl. 3.1 Zestawienie danych o planowanych budynkach wraz z informacją o absorbowanym i generowanym ruchu.

l.p.*	nazwa	lokalizacja	wysokość	liczba kondygnacji	przeznaczenie (główne)	powierzchnia użytkowa	szczyt poranny (poj./godz.)		szczyt popołudniowy (poj./godz.)	
							absorpcja	generacja	absorpcja	generacja
BUDYNKI W BUDOWIE										
50	Platinum Towers	ul. Grzybowska 59/61	80	23	apartamenty	33210	17	20	22	21
51	JM Tower	ul. Grzybowska 45	92	29	biura, apartamenty	22521	32	17	14	26
52	Grzybowska 4 (Dom Development)	ul. Grzybowska 4	61	18	apartamenty	34090	18	21	23	22
2	Orco (Złota 44)	ul. Złota 44	192	58	apartamenty	37088	19	22	25	23
7	Atrium City	al. Jana Pawła II / Ciepła	55	37	biura	50990	111	46	30	81
16	Marvipol (Prosta Tower)	ul. Prosta 32	75	22	mieszkania	4000	2	2	3	3
25	Oxford Development / Hotel System	ul. Wspólna	58	18	biura hotel	15000	81	56	48	68
BUDYNKI PLANOWANE										
budynki z wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy lub ze złożonymi wnioskami (oprócz budynków odrzuconych ze względów kompozycyjnych) + budynki z projektu mpzp Otoczenia PKiN										
3	Torca Procarn - 2 wieże	ul. Towarowa / Srebrna	240	75 / 55	mieszkania	208475	108	126	138	132
4	Lewant	ul. Towarowa / Srebrna	70	19	biura	17500	38	16	10	28
5	Pro Urba (Kaleidoscope)	ul. Towarowa / Prosta	180	54	mieszkania, biura	61000	84	46	38	69
6	Gmina Żydowska	ul. Twarda 6	207	56	biura, hotel	61900	189	156	142	169

l.p.*	nazwa	lokalizacja	wysokość	liczba kondygnacji	przeznaczenie (główne)	powierzchnia użytkowa	szczyt poranny (poj./godz.)		szczyt popołudniowy (poj./godz.)	
							absorpcja	generacja	absorpcja	generacja
8a	Ghelamco (Warsaw Spire)	ul. Towarowa / Łucka	220	50	biura	119273	260	108	70	189
8b	Ghelamco	ul. Wronia / Grzybowska	160	50	mieszkania	53375	28	32	35	34
9	Pasaż Nowogrodzki	Al. Jerozolimskie 93/95	150	33	biura	33000	72	30	19	52
10	E. Wojciechowska	Plac Zawiszy	130	36	biura	31882	70	29	19	50
11	Grupa Prasa - 3 wieże	ul. Grzybowska 58 (d. browary)	140	57	mieszkania	305000	158	184	202	193
12	Pirelli Pekao	ul. Grzybowska	91	29	mieszkania	44153	23	27	29	28
13	AZO (Wola Trio)	al. Solidarności / Towarowa	150	36	biura, mieszkania	72577	111	57	45	88
14	Panorama Invest	ul. Kopińska	100	39	biura	38500	84	35	22	61
15	IGD	ul. Grzybowska 76/78	110	26	mieszkania	32367	17	20	21	20
17	Dawos	ul. Grzybowska 41	130	40	mieszkania, biura	50300	68	38	31	56
18	INAMO	ul. Grzybowska / Żelazna	100	30	mieszkalny	27600	14	17	18	17
19	Prosta Tower	ul. Towarowa / Prosta	180	46	biura, usługi	49000	107	44	29	78
20	Hines Tower (RT Warsaw)	ul. Twarda 2/4	160	42	mieszkania	35427	18	21	23	22
21	Capital Bud	ul. Towarowa / Sienna	130	36	mieszkania, biura	71400	110	56	44	87
22	Euro-Centrum / Capital Park - 3 wieże	Al. Jerozolimskie	140	25	mieszkania, biura	28568	36	21	18	30
23	Metropol NH Sp. z o.o.	ul. Nowogrodzka / Raszyńska	217	59	mieszkania, hotel	49300	86	62	56	75

l.p.*	nazwa	lokalizacja	wysokość	liczba kondygnacji	przeznaczenie (główne)	powierzchnia użytkowa	szczyt poranny (poj./godz.)		szczyt popołudniowy (poj./godz.)	
							absorpcja	generacja	absorpcja	generacja
24	Rondo Babka	ul. Burakowska / Rondo Babka	160	35	mieszkania, biura	23250	21	16	15	20
28	Centrum Emilia	ul. Emilii Plater 51	164	44	biura	38610	84	35	23	61
29	Włodarzewska S.A.	al. Jana Pawła II / Sienna	162	49	biura, mieszkania	24397	37	19	15	29
30	Lilium	Al. Jerozolimskie 65/79	260	70	mieszkania, hotel	82100	43	50	54	52
32	Impexmetal	ul. Łucka 7/9	102	31	mieszkania, biura	41489	51	38	35	46
34	Chmielna Development - II wersja	ul. Miedziana / Chmielna	280	70	biura, hotel	95326	228	122	94	176
36	Atlas Estate (Platinum 3)	ul. Grzybowska 59/61	167	42	biura	55000	120	50	32	87
37	Mennica Polska S.A.	ul. Żelazna / Pereca	202	50	biura	45915	100	41	27	73
38	HDI	ul. Grzybowska 43	130	32	biura	29871	65	27	17	47
40	Uniwersal / Metro-Projekt	Al. Jerozolimskie 44 (Uniwersal)	120	33	biura	32306	71	29	19	51
42	Liberty Tower	Al. Jerozolimskie / Pl. Zawiszy	134	33	biura	22090	48	20	13	35
43	Mennica Polska S.A. - 4 wieże	ul. Grzybowska / Żelazna	140	36 / 29	biura, usługi	110000	226	97	65	166
44	Grójecka 6	ul. Grójecka 6	207	58	biura, usł. kultury	53608	117	48	31	85
45	Grójecka ("trójkąt")	ul. Grójecka / Al. Jerozolimskie	130	35	biura	25832	56	23	15	41

l.p.*	nazwa	lokalizacja	wysokość	liczba kondygnacji	przeznaczenie (główne)	powierzchnia użytkowa	szczyt poranny (poj./godz.)		szczyt popołudniowy (poj./godz.)	
							absorpcja	generacja	absorpcja	generacja
46	Nimbus	Al. Jerozolimskie / Niemcewicza	140	35	biura	33339	73	30	19	53
47	Królewska / Marszałkowska	ul. Królewska 29/41	75	20	mieszane	21200	38	18	13	29
48	ul. Zielna / Metro Świętokrzyska	ul. Zielna	200	55	biura	45500	99	41	27	72
K4	Pl. Zawiszy - 2 budynki	Pl. Zawiszy	180	45/55	Biura	112500	246	102	66	178
K6	ul. Emilii Plater	w miejscu liceum Hoffmanowej	250	62	Biura	70680	154	64	41	112
K10	Otoczenie PKiN-1	Emilii Plater/Park Świętokrzyski	260	59	Biura	76700	168	69	45	121
K11	Otoczenie PKiN-2	ul. Emilii Plater	300	72	Biura	74880	164	68	44	118
K12	Otoczenie PKiN-3	ul. Emilii Plater	250	60	Biura	62400	136	56	36	99
K13	Otoczenie PKiN-4	ul. Emilii Plater	230	64	Biura	113916	249	103	67	180
K14	Otoczenie PKiN-5	Al. Jerozolimskie	150	42	Biura	63630	139	58	37	101
K15	Otoczenie PKiN-6	Al. Jerozolimskie	120	33	Biura	71598	156	65	42	113
KONCEPCJE										
budynki w lokalizacjach przewidywanych w projektach mpzp										
K5	ul. Złota w miejscu Holiday	Orco / Orbis	280	70	Biura	82688	181	75	48	131

l.p.*	nazwa	lokalizacja	wysokość	liczba kondygnacji	przeznaczenie (główne)	powierzchnia użytkowa	szczyt poranny (poj./godz.)		szczyt popołudniowy (poj./godz.)	
							absorpcja	generacja	absorpcja	generacja
	Inn									
K7	Pl. Kercelego	Pl. Kercelego	140	40	Biura	31500	69	28	18	50
K8	R. Daszyńskiego (narożnik płn-zach)	Rondo Daszyńskiego	100	30	Biura	24750	54	22	14	39
Suma:							5154	2723	2146	4086

* liczba porządkowa zgodna z materiałami przekazanymi przez zamawiającego.

Tabl. 3.2. Zestawienie liczby miejsc parkingowych w nowych obiektach.

l.p.	nazwa	lokalizacja	wysokość	liczba kondygnacji	przeznaczenie (główne)	liczba miejsc parkingowych wg. studium	liczba miejsc parkingowych podana przez inwestorów	przyjęta liczba miejsc parkingowych
BUDYNKI W BUDOWIE								
50	Platinum Towers	ul. Grzybowska 59/61	80	23	apartamenty	286	286	286
51	JM Tower	ul. Grzybowska 45	92	29	biura, apartamenty	189	190	190
52	Grzybowska 4 (Dom Development)	ul. Grzybowska 4	61	18	apartamenty	393	478	478
2	Orco (Złota 44)	ul. Złota 44	192	58	apartamenty	264	288	288
7	Atrium City	al. Jana Pawła II / Ciepła	55	37	biura	264	499	264
16	Marvipol (Prosta Tower)	ul. Prosta 32	75	22	mieszkania	47	-	47

l.p.	nazwa	lokalizacja	wysokość	liczba kondygnacji	przeznaczenie (główne)	liczba miejsc parkingowych wg. studium	liczba miejsc parkingowych podana przez inwestorów	przyjęta liczba miejsc parkingowych
25	Oxford Development / Hotel System	ul. Wspólna	58	18	biura hotel	biura hotel	200	200
BUDYNKI PLANOWANE								
budynki z wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy lub ze złożonymi wnioskami (oprócz budynków odrzuconych ze względów kompozycyjnych) + budynki z projektu mpzp Otoczenia PKiN								
3	Torca Procam - 2 wieże	ul. Towarowa / Srebrna	240	75 / 55	mieszkania	1541	2550	2550
4	Lewant	ul. Towarowa / Srebrna	70	19	biura	188		188
5	Pro Urba (Kaleidoscope)	ul. Towarowa / Prosta	180	54	mieszkania, biura	780	700	700
6	Gmina Żydowska	ul. Twarda 6	207	56	biura, hotel	578	292	292
8a	Ghelamco (Warsaw Spire)	ul. Towarowa / Łucka	220	50	biura	1282	-	1282
8b	Ghelamco	ul. Wronia / Grzybowska	160	50	mieszkania	628	-	628
9	Pasaż Nowogrodzki	Al. Jerozolimskie 93/95	150	33	biura	165	295	295
10	E. Wojciechowska	Plac Zawiszy	130	36	biura	627	213	213
11	Grupo Prasa - 3 wieże	ul. Grzybowska 58 (d. browary)	140	57	mieszkania	4021	3000	3000
12	Pirelli Pekao	ul. Grzybowska	91	29	mieszkania	305	339	339
13	AZO (Wola Trio)	al. Solidarności / Towarowa	150	36	biura, mieszkania	1641	1000	1000
14	Panorama Invest	ul. Kopińska	100	39	biura	733	-	733

l.p.	nazwa	lokalizacja	wysokość	liczba kondygnacji	przeznaczenie (główne)	liczba miejsc parkingowych wg. studium	liczba miejsc parkingowych podana przez inwestorów	przyjęta liczba miejsc parkingowych
15	IGD	ul. Grzybowska 76/78	110	26	mieszkania	336	204	204
17	Dawos	ul. Grzybowska 41	130	40	mieszkania, biura	422	-	422
18	INAMO	ul. Grzybowska / Żelazna	100	30	mieszkalny	327	-	327
19	Prosta Tower	ul. Towarowa / Prosta	180	46	biura, usługi	527	600	600
20	Hines Tower (RT Warsaw)	ul. Twarda 2/4	160	42	mieszkania	349	296	296
21	Capital Bud	ul. Towarowa / Sienna	130	36	mieszkania, biura	1372	-	1372
22	Euro-Centrum / Capital Park - 3 wieże	Al. Jerozolimskie	140	25	mieszkania, biura	626	838	838
23	Metropol NH Sp. z o.o.	ul. Nowogrodzka / Raszyńska	217	59	mieszkania, hotel	592	295	295
24	Rondo Babka	ul. Burakowska / Rondo Babka	160	35	mieszkania, biura	291	-	291
28	Centrum Emilia	ul. Emilii Plater 51	164	44	biura	211	236	211
29	Włodarzewska S.A.	al. Jana Pawła II / Sienna	162	49	biura, mieszkania	187	274	274
30	Lilium	Al. Jerozolimskie 65/79	260	70	mieszkania, hotel	955	295	295
32	Impexmetal	ul. Łucka 7/9	102	31	mieszkania, biura	754	470	470
34	Chmielna Development - II wersja	ul. Miedziana / Chmielna	280	70	biura, hotel	948	558	558
36	Atlas Estate	ul. Grzybowska 59/61	167	42	biura	550	550	550

l.p.	nazwa	lokalizacja	wysokość	liczba kondygnacji	przeznaczenie (główne)	liczba miejsc parkingowych wg. studium	liczba miejsc parkingowych podana przez inwestorów	przyjęta liczba miejsc parkingowych
	(Platinum 3)							
37	Mennica Polska S.A.	ul. Żelazna / Pereca	202	50	biura	246	710	710
38	HDI	ul. Grzybowska 43	130	32	biura	149	268	268
40	Uniwersal / Metro-Projekt	Al. Jerozolimskie 44 (Uniwersal)	120	33	biura	176	195	195
42	Liberty Tower	Al. Jerozolimskie / Pl. Zawiszy	134	33	biura	402	506	402
43	Mennica Polska S.A. - 4 wieże	ul. Grzybowska / Żelazna	140	36 / 29	biura, usługi	519	618	519
44	Grójecka 6	ul. Grójecka 6	207	58	biura, usługi kultury	1142	172	172
45	Grójecka ("trójkąt")	ul. Grójecka / Al. Jerozolimskie	130	35	biura	471	184	184
46	Nimbus	Al. Jerozolimskie / Niemcewicza	140	35	biura	600	611	600
47	Królewska / Marszałkowska	ul. Królewska 29/41	75	20	mieszane	155	75	75
48	ul. Zielna / Metro Świętokrzyska	ul. Zielna	200	55	biura	262	-	262
K4	Pl. Zawiszy - 2 budynki	Pl. Zawiszy	180	45/55	biura	2143	-	1072
K6	ul. Emilii Plater	w miejscu liceum Hoffmanowej	250	62	biura	406	-	406
K10	Otoczenie PKiN-1	Emilii Plater/Park Świętokrzyski	260	0	biura	-	-	619

l.p.	nazwa	lokalizacja	wysokość	liczba kondygnacji	przeznaczenie (główne)	liczba miejsc parkingowych wg. studium	liczba miejsc parkingowych podana przez inwestorów	przyjęta liczba miejsc parkingowych
K11	Otoczenie PKiN-2	ul. Emilii Plater	300	0	biura	-	-	389
K12	Otoczenie PKiN-3	ul. Emilii Plater	250	0	biura	-	-	328
K13	Otoczenie PKiN-4	ul. Emilii Plater	230	0	biura	-	-	800
K14	Otoczenie PKiN-5	Al. Jerozolimskie	150	0	biura	-	-	440
K15	Otoczenie PKiN-6	Al. Jerozolimskie	120	0	biura	-	-	306
KONCEPCJE								
budynki w lokalizacjach przewidywanych w projektach mpzp								
K5	ul. Złota w miejscu Holiday Inn	Orco / Orbis	280	70	biura	475	-	475
K7	Pl. Kercelego	Pl. Kercelego	140	40	biura	600	-	600
K8	R. Daszyńskiego (narożnik płn-zach.)	Rondo Daszyńskiego	100	30	biura	471	-	471
							Suma:	29 270

W związku ze zmianami w zagospodarowaniu przestrzennym Śródmieścia weryfikacji uległy informacje o rejonach komunikacyjnych w tym rejonie. Poniżej w tabl. 3.3 - tabl. 3.4 przedstawiono przyjęte dane o liczbie mieszkańców i zatrudnionych w rejonach gdzie planowane są inwestycje.

Tabl. 3.3. Informacje o zmianach liczby mieszkańców w rejonach komunikacyjnych w związku ze zmianami zagospodarowania przestrzennego.

rejon	Mieszkańcy					
	stan w roku 2005	liczba mieszkańców wg. SUIKZP w 2015r.	zmiana w stosunku do 2015	nowe obiekty - mieszkańcy	2015 bez nowych obiektów	2015 z nowymi obiektami
11	8700	6500	-2200	1751	6500	8251
12	2500	2900	400	127	2773	2900
17	600	1200	600	2413	600	3013
37	1700	1900	200	930	1700	2630
40	3700	3700	0	0	3700	3700
52	13345	13300	-45	0	13300	13300
57	3398	3900	502	7060	3398	10458
58	1202	2000	798	4606	1202	5808
60	2970	2900	-70	1262	2970	4232
61	4399	4700	301	2113	4399	6512
65	74	800	726	539	261	800
70	1304	2300	996	1211	1304	2515
73	169	1500	1331	1844	169	2013
84	2394	2600	206	650	2394	3044
86	10006	10500	494	661	10006	10667
88	206	700	494	0	700	700

* kolorem czerwonym oznaczono wzrost liczby mieszkańców w rejonie w stosunku do założeń SUIKZP

Tabl. 3.4. Informacje o zmianach liczby zatrudnionych w rejonach komunikacyjnych w związku ze zmianami zagospodarowania przestrzennego.

rejon	Zatrudnieni					
	stan w roku 2005	liczba miejsc pracy wg. SUIKZP w 2015r.	zmiana do 2015	nowe obiekty zatrudnieni	2015 bez nowych obiektów	2015 z nowymi obiektami
11	8154	8900	746	4063	8154	12217
12	9606	9400	-206	838	9400	10238
17	4831	4800	-31	4682	4800	9482
37	6966	6500	-466	7407	6500	13907
40	8455	8100	-355	1784	8100	9884
52	6330	5800	-530	1670	5800	7470
57	4562	6200	1638	2959	4562	7521
58	4496	5200	704	10761	4496	15257
60	1566	2400	834	14109	1566	15675
61	5350	7200	1850	11082	5350	16432

65	1046	1900	854	287	1613	1900
70	1466	3300	1834	4950	1466	6416
73	2907	4000	1093	4765	2907	7672
84	10271	9100	-1171	3095	9100	12195
86	6031	6700	669	15462	6031	21493
88	3603	4100	497	2041	3603	5644

* kolorem czerwonym oznaczono wzrost liczby zatrudnionych w rejonie w stosunku do założeń SUIKZP

Stwierdzono, że budowa wieżowców doprowadzi do zwiększenia w stosunku do założeń SUIKZP:

- liczby mieszkańców o ok. 19150 (o 31%),
- liczby miejsc pracy o 79800 (o 85%).

W ramach analizy wykonano prognozy ruchu drogowego i przewozów w transporcie zbiorowym dla 3 scenariuszy rozwoju Śródmieścia Warszawy:

- **W0-KI** - prognozy ruchu drogowego – bez uwzględnienia budynków wysokich
- **W0-KZ** - prognozy przewozów w transporcie zbiorowym – bez uwzględnienia budynków wysokich
- **W1-KI** prognozy ruchu drogowego – z uwzględnienia budynków wysokich
- **W1-KZ** prognozy przewozów w transporcie zbiorowym – z uwzględnienia budynków wysokich
- **W2-KI** prognozy ruchu drogowego – z uwzględnieniem budynków wysokich przy założeniu przeniesienia części dotychczasowego ruchu drogowego do komunikacji zbiorowej (w związku z likwidacją części ogólnodostępnych miejsc do parkowania)
- **W2-KZ** prognozy przewozów w transporcie zbiorowym – z uwzględnieniem budynków wysokich przy założeniu przeniesienia się części ruchu drogowego do transportu zbiorowego

Poniżej w tabl. 3.5 - tabl. 3.7 przedstawiono prace przewozowe w komunikacji indywidualnej w poszczególnych wariantach (w pojazdo-kilometrach i pojazdo-godzinach).

Tabl. 3.5. Praca przewozowa - wariant W0-KI rok 2015.

typ drogi	długość [km]	pojazdo*kilometry				pojazdo*godziny			
		so*km	sd*km	sc*km	Razem [poj*km]	so*h	sd*h	sc*h	Razem [poj*h]
Autostrada	23	46 699	6 741	6 750	60 190	412	67	75	554
Droga ekspresowa	103	578 241	42 357	35 205	655 804	8 085	563	500	9 148
GP	194	738 109	46 160	55 587	839 856	21 910	1 161	1 604	24 676
Główna	464	753 579	39 018	37 144	829 741	21 732	960	992	23 684
Zbiorcza	951	419 945	21 665	13 138	454 748	12 538	591	485	13 614
Razem		2 629 357	160 239	150 557	2 940 152	68 555	3 436	3 759	75 749

Tabl. 3.6. Praca przewozowa - wariant W1-KI rok 2015.

typ drogi	długość [km]	pojazdo*kilometry				pojazdo*godziny			
		so*km	sd*km	sc*km	Razem [poj*km]	so*h	sd*h	sc*h	Razem [poj*h]
Autostrada	23	46 870	6 702	6 738	60 311	414	67	75	555
Droga ekspresowa	103	592 739	42 437	36 118	671 293	8 446	568	527	9 541
GP	194	744 243	45 716	54 732	844 691	22 871	1 174	1 634	25 680
Główna	464	763 940	37 867	37 699	839 505	22 846	942	1 042	24 831
Zbiorcza	951	431 426	24 057	13 365	468 849	13 257	655	506	14 417
Razem		2 672 885	161 230	151 205	2 985 320	71 840	3 503	3 868	79 212

Tabl. 3.7. Praca przewozowa - wariant W2-KI rok 2015.

typ drogi	długość [km]	pojazdo*kilometry				pojazdo*godziny			
		so*km	sd*km	sc*km	Razem [poj*km]	so*h	sd*h	sc*h	Razem [poj*h]
Autostrada	23	46 558	6 702	6 750	60 010	411	67	75	553
Droga ekspresowa	103	579 329	42 475	35 936	657 739	8 146	566	513	9 225
GP	194	740 501	46 186	54 683	841 369	22 023	1 161	1 578	24 762
Główna	464	756 773	38 678	37 639	833 091	21 985	957	1 014	23 956
Zbiorcza	951	422 620	21 875	13 502	457 998	12 697	602	501	13 801
Razem		2 638 622	160 324	151 049	2 949 995	69 138	3 448	3 768	76 355

W tabl.3.8 - tabl. 3.9 zestawiono wyniki prognoz ruchu w wybranych przekrojach w poszczególnych wariantach analizy.

Tabl. 3.8. Zmiany natężeń ruchu w wybranych przekrojach ulic w wariantcie W1-KI w stosunku do wariantu W0-KI

nr	Ulica	wariant W0-KI		wariant W1-KI		przyrost natężeń (poj/godz.)		zmiana natężeń (%)	
		do centrum	z centrum	do centrum	z centrum	do centrum	z centrum	do centrum	z centrum
1	Siekierkowski	4548	2882	4684	3007	136	125	3%	4%
2	Łazienkowski	5365	3726	5430	3587	65	-139	1%	-4%
3	Poniatowskiego	2457	1229	2491	1162	34	-67	1%	-5%
4	Świętokrzyski	2053	799	2118	697	65	-102	3%	-13%
5	Śląsko Dąbrowski	1186	784	1201	778	15	-6	1%	-1%
6	Gdański	2319	1359	2359	1293	40	-66	2%	-5%
7	Grota	8688	7151	8859	7184	171	33	2%	0%
8	Kraśińskiego	1820	1014	1903	1205	83	191	5%	19%
9	Północny	1814	1338	1984	1342	170	4	9%	0%
Ekran Wisły		30 250	20 282	31 029	20 255	779	-27	3%	0%
10	Czerniakowska	2354	2268	2382	2273	28	5	1%	0%
11	Myśliwiecka	553	219	574	201	21	-18	4%	-8%
12	Al. Ujazdowskie	1515	335	1577	321	62	-14	4%	-4%
13	Szucha	974	1137	1010	1129	36	-8	4%	-1%
14	Marszałkowska	1057	1	1124	1	67	0	6%	0%
15	Polna	0	270	147	271	147	1	-	0%
16	Waryńskiego	2110	2774	2112	2750	2	-24	0%	-1%
17	Al. Niepodległości	2584	2705	2684	2706	100	1	4%	0%
18	Żwirki i Wigury	2346	1642	2377	1563	31	-79	1%	-5%
19	Wawelska	2180	1983	2243	1991	63	8	3%	0%
20	Filtrowa	396	237	410	206	14	-31	4%	-13%
21	Grójecka	1798	1255	1840	1195	42	-60	2%	-5%
22	Al. Jerozolimskie	-	721	-	899	-	178	-	25%
południowy zachód		17867	15547	18480	15506	613	-41	3%	0%
23	Kolejowa	540	164	646	241	106	77	20%	47%
24	Prosta	2419	1655	2558	1600	139	-55	6%	-3%
25	Grzybowska	774	534	815	504	41	-30	5%	-6%
26	Al. Solidarności	1642	575	1701	584	59	9	4%	2%
27	Leszno	1567	1071	1621	1005	54	-66	3%	-6%
28	Żytnia	701	135	726	138	25	3	4%	2%
29	Powązkowska	1736	806	1783	816	47	10	3%	1%
30	Jana Pawła II	2151	1455	2177	1456	26	1	1%	0%
31	Mickiewicza	1108	368	1125	343	17	-25	2%	-7%
32	Zakroczymska	789	209	810	255	21	46	3%	22%
33	Wybrzeże Gdyńskie	3880	2552	3928	2559	48	7	1%	0%
północny zachód		17307	9524	17890	9501	583	-23	3%	0%
Obszar centralny		35 174	25 071	36 370	25 007	1196	-64	3%	0%
kierunek		NS	SN	NS	SN	NS	SN	NS	SN
34	Prymasa Tysiąclecia	4 398	3 493	4 468	3 549	70	56	2%	2%
35	Towarowa	2 304	2 147	2 342	2 174	38	27	2%	1%
36	Żelazna	660	884	789	909	129	25	20%	3%
37	Jana Pawła II	3 066	2 759	3 181	2 957	115	198	4%	7%

nr	Ulica	wariant W0-KI		wariant W1-KI		przyrost natężeń (poj/godz.)		zmiana natężeń (%)	
		do centrum	z centrum	do centrum	z centrum	do centrum	z centrum	do centrum	z centrum
38	Emilii Plater	754	832	812	998	58	166	8%	20%
39	Marszałkowska	1 914	1 859	1 911	1 965	-3	106	0%	6%
40	Krucza	360	1 047	410	1 203	50	156	14%	15%
41	Nowy Świat	127	146	122	168	-5	22	-4%	15%
42	Kruczkowskiego	660	353	676	310	16	-43	2%	-12%
43	Solec	374	418	403	486	29	68	8%	16%
44	Wybrzeże Kościuszkowskie	3 861	3 047	3 920	3 069	59	22	2%	1%
Ekran linii średnicowej		18 478	16 985	19 034	17 788	556	803	3%	5%

Tabl. 3.9. Zmiany natężeń ruchu w wybranych przekrojach ulic w wariantcie W2-KI w stosunku do wariantu W0-KI

nr	Ulica	wariant bez obiektów		wariant z redukcją miejsc do parkowania		przyrost natężeń (poj/h)		zmiana natężeń (%)	
		do centrum	z centrum	do centrum	z centrum	do centrum	z centrum	wjazd	wyjazd
1	Siekierkowski	4548	2882	4593	2871	45	-11	1%	0%
2	Łazienkowski	5365	3726	5365	3628	0	-98	0%	-3%
3	Poniatowskiego	2457	1229	2477	1230	20	1	1%	0%
4	Świętokrzyski	2053	799	2041	777	-12	-22	-1%	-3%
5	Śląsko Dąbrowski	1186	784	1193	790	7	6	1%	1%
6	Gdański	2319	1359	2329	1339	10	-20	0%	-1%
7	Grota	8688	7151	8762	7188	74	37	1%	1%
8	Krasińskiego	1820	1014	1849	1136	29	122	2%	12%
9	Północny	1814	1338	1915	1326	101	-12	6%	-1%
Ekran Wisły		30 250	20 282	30 524	20 285	274	3	1%	0%
10	Czerniakowska	2354	2268	2349	2241	-5	-27	0%	-1%
11	Myśliwiecka	553	219	575	235	22	16	4%	7%
12	Al. Ujazdowskie	1515	335	1540	312	25	-23	2%	-7%
13	Szucha	974	1137	996	1139	22	2	2%	0%
14	Marszałkowska	1057	1	1078	1	21	0	2%	0%
15	Polna	0	270	110	271	110	1	-	0%
16	Waryńskiego	2110	2774	2075	2754	-35	-20	-2%	-1%
17	Al. Niepodległości	2584	2705	2622	2725	38	20	1%	1%
18	Żwirki i Wigury	2346	1642	2352	1638	6	-4	0%	0%
19	Wawelska	2180	1983	2211	1993	31	10	1%	1%
20	Filtrowa	396	237	403	174	7	-63	2%	-27%
21	Grójecka	1798	1255	1823	1186	25	-69	1%	-5%
22	Al. Jerozolimskie	-	721	-	885	-	164	-	23%
południowy zachód		17867	15547	18134	15554	267	7	1%	0%
23	Kolejowa	540	164	602	185	62	21	11%	13%
24	Prosta	2419	1655	2475	1605	56	-50	2%	-3%
25	Grzybowska	774	534	793	505	19	-29	2%	-5%

nr	Ulica	wariant bez obiektów		wariant z redukcją miejsc do parkowania		przyrost natężeń (poj/h)		zmiana natężeń (%)	
		do centrum	z centrum	do centrum	z centrum	do centrum	z centrum	wjazd	wyjazd
26	Al. Solidarności	1642	575	1683	622	41	47	2%	8%
27	Leszno	1567	1071	1570	1068	3	-3	0%	0%
28	Żytnia	701	135	703	137	2	2	0%	1%
29	Powązkowska	1736	806	1755	858	19	52	1%	6%
30	Jana Pawła II	2151	1455	2155	1527	4	72	0%	5%
31	Mickiewicza	1108	368	1111	360	3	-8	0%	-2%
32	Zakroczymska	789	209	804	221	15	12	2%	6%
33	Wybrzeże Gdyńskie	3880	2552	3876	2549	-4	-3	0%	0%
północny zachód		17307	9524	17527	9637	220	113	1%	1%
obszar centralny		35 174	25 071	35 661	25 191	487	120	1%	0%
kierunek		NS	SN	NS	SN	NS	SN	NS	SN
34	Prymasa Tysiąclecia	4 398	3 493	4 416	3 608	18	115	0%	3%
35	Towarowa	2 304	2 147	2 333	2 150	29	3	1%	0%
36	Żelazna	660	884	803	867	143	-17	22%	-2%
37	Jana Pawła II	3 066	2 759	3 211	2 888	145	129	5%	5%
38	Emilii Plater	754	832	872	1 036	118	204	16%	25%
39	Marszałkowska	1 914	1 859	1 933	1 914	19	55	1%	3%
40	Krucza	360	1 047	466	1 181	106	134	29%	13%
41	Nowy Świat	127	146	122	161	-5	15	-4%	10%
42	Kruczkowskiego	660	353	649	406	-11	53	-2%	15%
43	Solec	374	418	402	390	28	-28	7%	-7%
44	Wybrzeże Kościuszkowskie	3 861	3 047	3 838	2 990	-23	-57	-1%	-2%
linia średnicowa		18 478	16 985	19 045	17 591	567	606	3%	4%

Tabl. 3.10. Zmiany natężeń potoków pasażerskich w wybranych przekrojach ulic w wariantach analizy.

nr	Przekrój pomiarowy	kierunek	liczba pasażerów		różnica		liczba pasażerów	różnica	
			KZ-W0	KZ-W1	osób/godz.	%	KZ-W2	osób/godz.	%
1	Siekierkowski	EW	1720	1722	2	0%	1727	7	0%
		WE	1051	1038	-13	-1%	1038	-13	-1%
2	Łazienkowski	EW	7656	7821	165	2%	7860	204	3%
		WE	4827	4767	-60	-1%	4767	-60	-1%
3	Poniatowskiego	EW	12911	13735	824	6%	13962	1051	8%
		WE	6718	6634	-84	-1%	6634	-84	-1%
4	Świętokrzyski + metro	EW	5005	5709	704	14%	5874	869	17%
		WE	3060	3009	-51	-2%	3009	-51	-2%
5	Śląsko Dąbrowski	EW	7921	7969	48	1%	8040	119	2%
		WE	6173	6086	-87	-1%	6086	-87	-1%

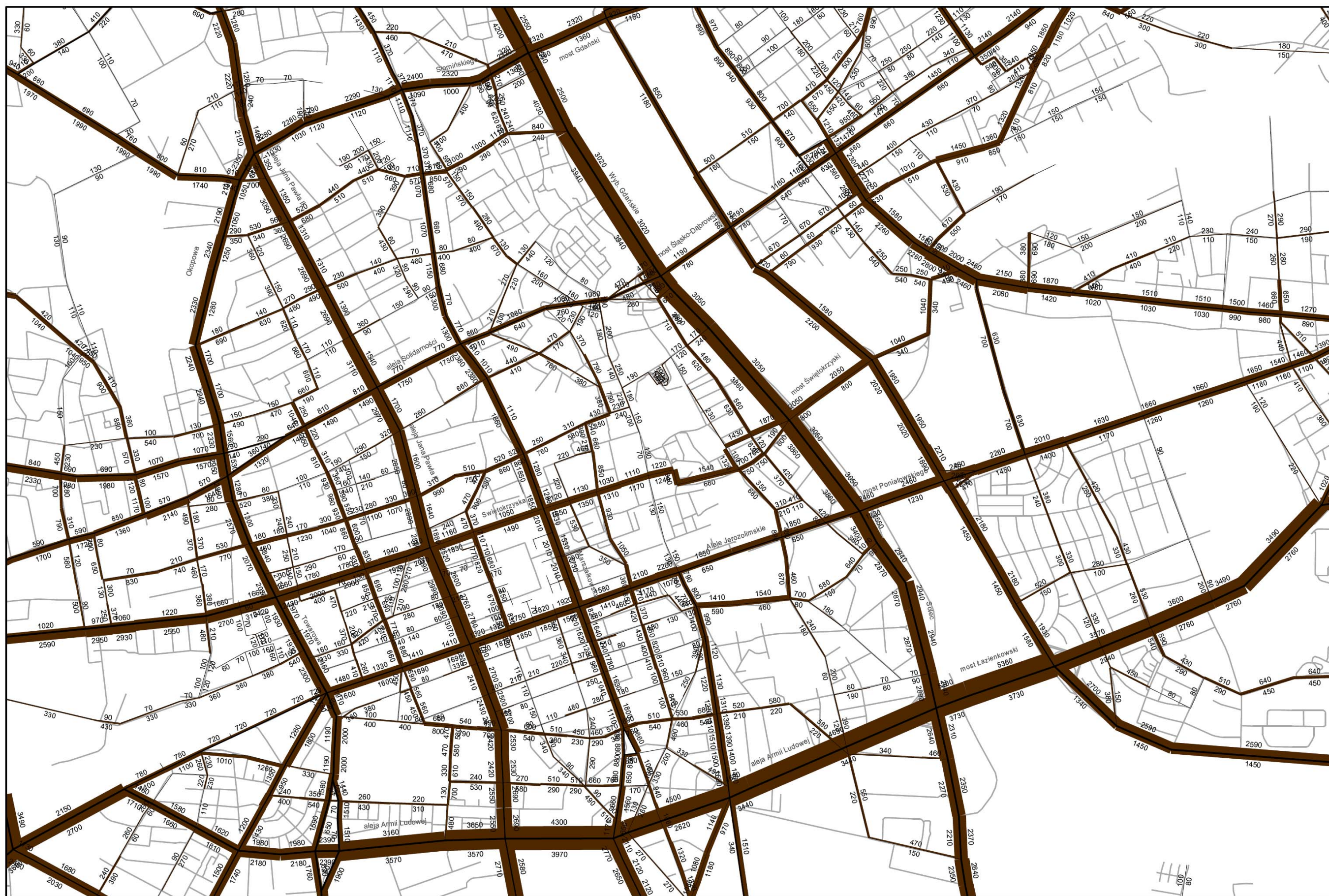
nr	Przekrój pomiarowy	kierunek	liczba pasażerów		różnica		liczba pasażerów	różnica	
			KZ-W0	KZ-W1	osób/ godz.	%	KZ-W2	osób/ godz.	%
6	Gdański	EW	5228	5505	277	5%	5594	366	7%
		WE	3678	3617	-61	-2%	3617	-61	-2%
7	Grota	EW	3597	3616	19	1%	3625	28	1%
		WE	1904	1866	-38	-2%	1866	-38	-2%
8	koleje podmiejskie Zoo-Gdańska	EW	3533	3589	56	2%	3627	94	3%
		WE	1336	1283	-53	-4%	1283	-53	-4%
9	koleje podmiejskie Stadion-Powisłe	EW	3961	4121	160	4%	4165	204	5%
		WE	1845	1780	-65	-4%	1780	-65	-4%
10	Kraśnińskiego	EW	1601	1622	21	1%	1631	30	2%
		WE	1171	1153	-18	-2%	1153	-18	-2%
11	Północny	EW	3497	3641	144	4%	3675	178	5%
		WE	1188	1164	-24	-2%	1164	-24	-2%
liczba pasażerów na mostach		EW	51532	53787	2255	4%	54474	2942	6%
		WE	30592	30080	-512	-2%	30080	-512	-2%
12	Czerniakowska	do centrum	2367	2431	64	3%	2459	92	4%
		z centrum	2703	2673	-30	-1%	2673	-30	-1%
13	Myśliwiecka	do centrum	204	200	-4	-2%	201	-3	-1%
		z centrum	206	196	-10	-5%	196	-10	-5%
14	Al. Ujazdowskie	do centrum	1530	1591	61	4%	1605	75	5%
		z centrum	694	683	-11	-2%	683	-11	-2%
15	Szucha	do centrum	341	340	-1	0%	340	-1	0%
		z centrum	375	373	-2	-1%	373	-2	-1%
16	Marszałkowska	do centrum	3562	3730	168	5%	3800	238	7%
		z centrum	1996	1991	-5	0%	1991	-5	0%
17	Polna	do centrum	147	146	-1	-1%	146	-1	-1%
18	Waryńskiego	do centrum	917	955	38	4%	968	51	6%
		z centrum	3772	3723	-49	-1%	3723	-49	-1%
19	Al. Niepodległości	do centrum	1860	2136	276	15%	2238	378	20%
		z centrum	4698	4740	42	1%	4740	42	1%
20	Żwirki i Wigury	do centrum	1016	1100	84	8%	1123	107	11%
		z centrum	1018	1010	-8	-1%	1010	-8	-1%
21	Wawelska	do centrum	1568	1541	-27	-2%	1543	-25	-2%
		z centrum	773	798	25	3%	802	29	4%
22	Filtrowa	do centrum	1553	1516	-37	-2%	1523	-30	-2%
		z centrum	1626	1678	52	3%	1746	120	7%
23	Grójecka	do centrum	9849	10555	706	7%	10733	884	9%
		z centrum	9011	9001	-10	0%	9202	191	2%
24	Al. Jerozolimskie	do centrum	12	13	1	8%	13	1	8%
		z centrum	1152	1197	45	4%	1217	65	6%

nr	Przekrój pomiarowy	kierunek	liczba pasażerów		różnica		liczba pasażerów	różnica	
			KZ-W0	KZ-W1	osób/ godz.	%	KZ-W2	osób/ godz.	%
25	Prosta	do centrum	4444	5060	616	14%	5181	737	17%
		z centrum	2161	2145	-16	-1%	2146	-15	-1%
26	Grzybowska	do centrum	205	354	149	73%	376	171	83%
		z centrum	121	173	52	43%	178	57	47%
27	Al. Solidarności	do centrum	10554	10863	309	3%	11008	454	4%
		z centrum	6595	6525	-70	-1%	6525	-70	-1%
28	Leszno	do centrum	1458	1458	0	0%	1480	22	2%
		z centrum	424	411	-13	-3%	411	-13	-3%
29	Powązkowska	do centrum	395	394	-1	0%	396	1	0%
		z centrum	273	269	-4	-1%	269	-4	-1%
30	Jana Pawła II	do centrum	3256	3680	424	13%	3801	545	17%
		z centrum	2490	2495	5	0%	2495	5	0%
31	Mickiewicza	do centrum	18804	19345	541	3%	19506	702	4%
		z centrum	10224	10087	-137	-1%	10087	-137	-1%
32	Wybrzeże Gdynskie	do centrum	295	308	13	4%	309	14	5%
		z centrum	127	124	-3	-2%	124	-3	-2%
liczba pasażerów na kordonie śródmiejskim		do centrum	64337	67716	3379	5%	68749	4412	7%
		z centrum	50439	50292	-147	0%	50591	152	0%
33	Prymasa Tysiąclecia	południe	2334	2358	24	1%	2393	59	3%
		północ	1075	1121	46	4%	1134	59	5%
34	Towarowa	południe	9091	9934	843	9%	10134	1043	11%
		północ	7308	8081	773	11%	8284	976	13%
35	Jana Pawła II	południe	3706	3898	192	5%	3921	215	6%
		północ	1985	2244	259	13%	2343	358	18%
36	Emilii Plater	południe	102	125	23	23%	127	25	25%
		północ	280	661	381	136%	700	420	150%
37	Marszałkowska	południe	24410	24649	239	1%	24720	310	1%
		północ	19602	20161	559	3%	20333	731	4%
38	Nowy Świat	południe	1016	1012	-4	0%	1013	-3	0%
		północ	2475	2622	147	6%	2642	167	7%
39	Kruczkowskiego	południe	186	182	-4	-2%	182	-4	-2%
		północ	95	92	-3	-3%	95	0	0%
40	Solec	południe	108	123	15	14%	124	16	15%
		północ	220	237	17	8%	239	19	9%
41	Wybrzeże Kościuszkowskie	południe	819	803	-16	-2%	803	-16	-2%
		północ	834	892	58	7%	907	73	9%
liczba pasażerów na ekranie linii średnicowej		południe	30347	30792	445	1%	30890	543	2%
		północ	25491	26909	1418	6%	27259	1768	7%
42	metro Pole	Kabaty	16521	16370	-151	-1%	16370	-151	-1%

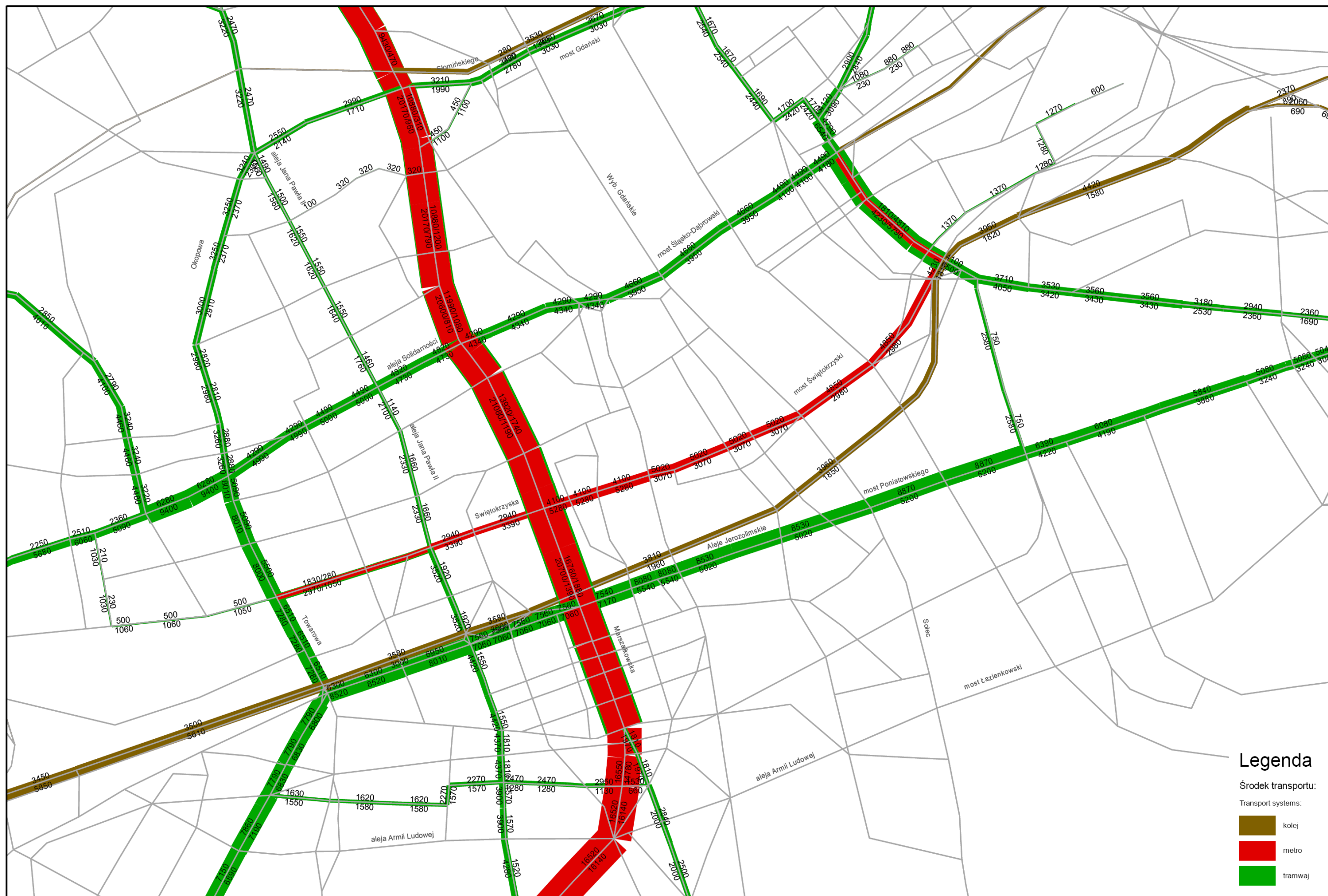
nr	Przekrój pomiarowy	kierunek	liczba pasażerów		różnica		liczba pasażerów	różnica	
			KZ-W0	KZ-W1	osób/ godz.	%	KZ-W2	osób/ godz.	%
	Mokotowskie - Politechnika	Młociny	16144	16886	742	5%	17064	920	6%
43	Metro Ratusz – Dw. Gdański	Kabaty	20166	20707	541	3%	20873	707	4%
		Młociny	10884	10723	-161	-1%	10723	-161	-1%
44	koleje podmiejskie Zachodnia - Ochota	do warszawy	5609	5762	153	3%	5837	228	4%
		z warszawy	3500	3402	-98	-3%	3404	-96	-3%

Wyniki prognoz ruchu przedstawiono na:

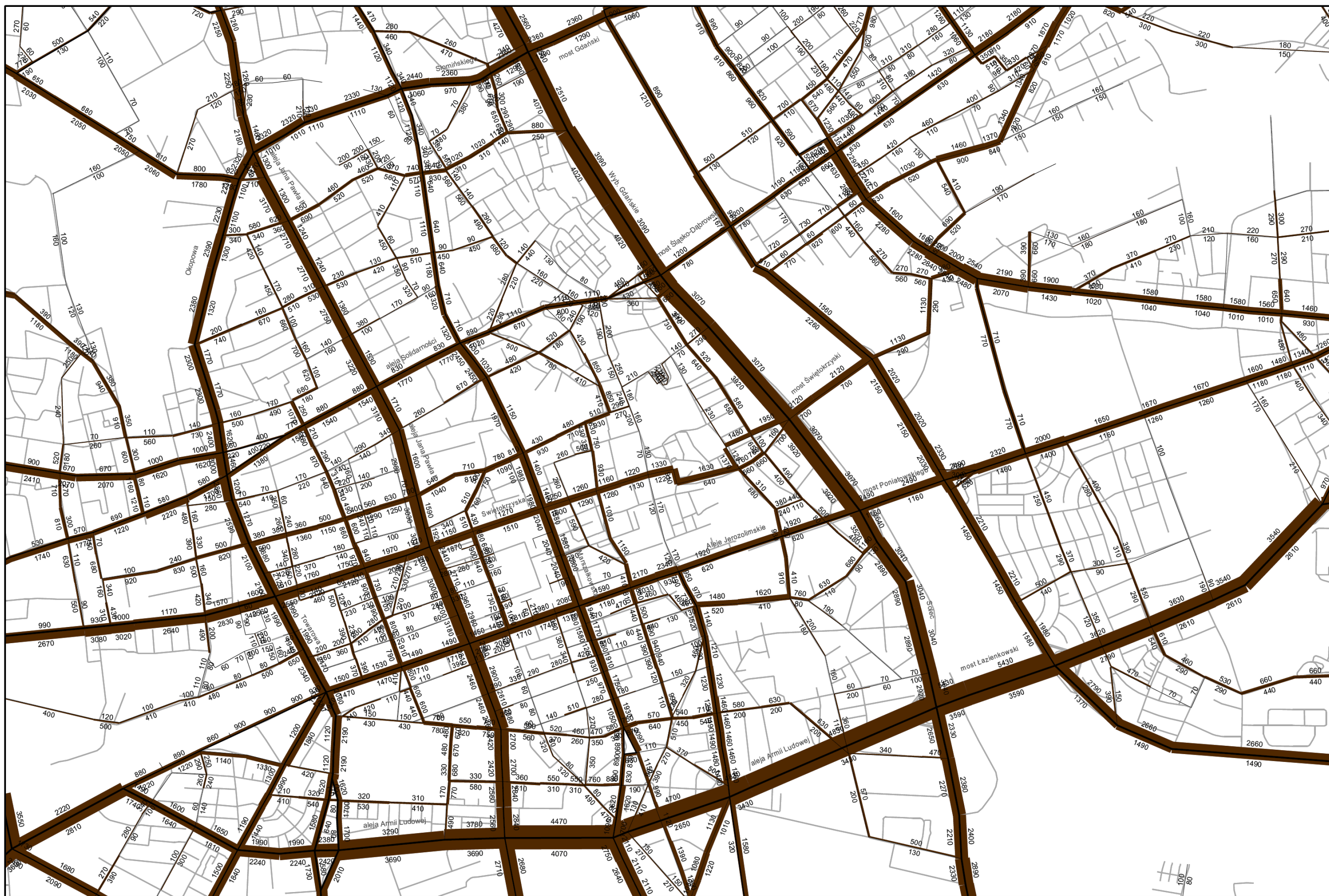
- rys. 3.1.- prognozy ruchu drogowego dla wariantu W0-KI
- rys. 3.2. - prognozy potoków pasażerskich w komunikacji szynowej dla wariantu W0-KZ,
- rys. 3.3. - prognozy ruchu drogowego dla wariantu W1-KI, szczyt poranny-rok 2015.
- rys. 3.4. - zmiany w natężeniach ruchu drogowego w wariantcie W1-KI w stosunku do wariantu W0-KI,
- rys. 3.5. - prognozy potoków pasażerskich w komunikacji szynowej dla wariantu W1-KZ,
- rys. 3.6. - zmiany w potokach pasażerskich w wariantcie W1-KZ w stosunku do wariantu W0-KZ,.
- rys. 3.7. - prognozy ruchu drogowego dla wariantu W2-KI,
- rys. 3.8. - zmiany w natężeniach ruchu drogowego w wariantcie W2-KI w stosunku do wariantu W0-KI,
- rys. 3.9. - prognozy potoków pasażerskich w komunikacji szynowej dla wariantu W2-KZ,
- rys. 3.10. - zmiany w potokach pasażerskich w wariantcie W2-KZ w stosunku do wariantu W0-KZ,
- rys. 3.11. - potoki pojazdów związanych z nowym zagospodarowaniem,
- rys. 3.12. - potoki pasażerskie związane z nowym zagospodarowaniem.



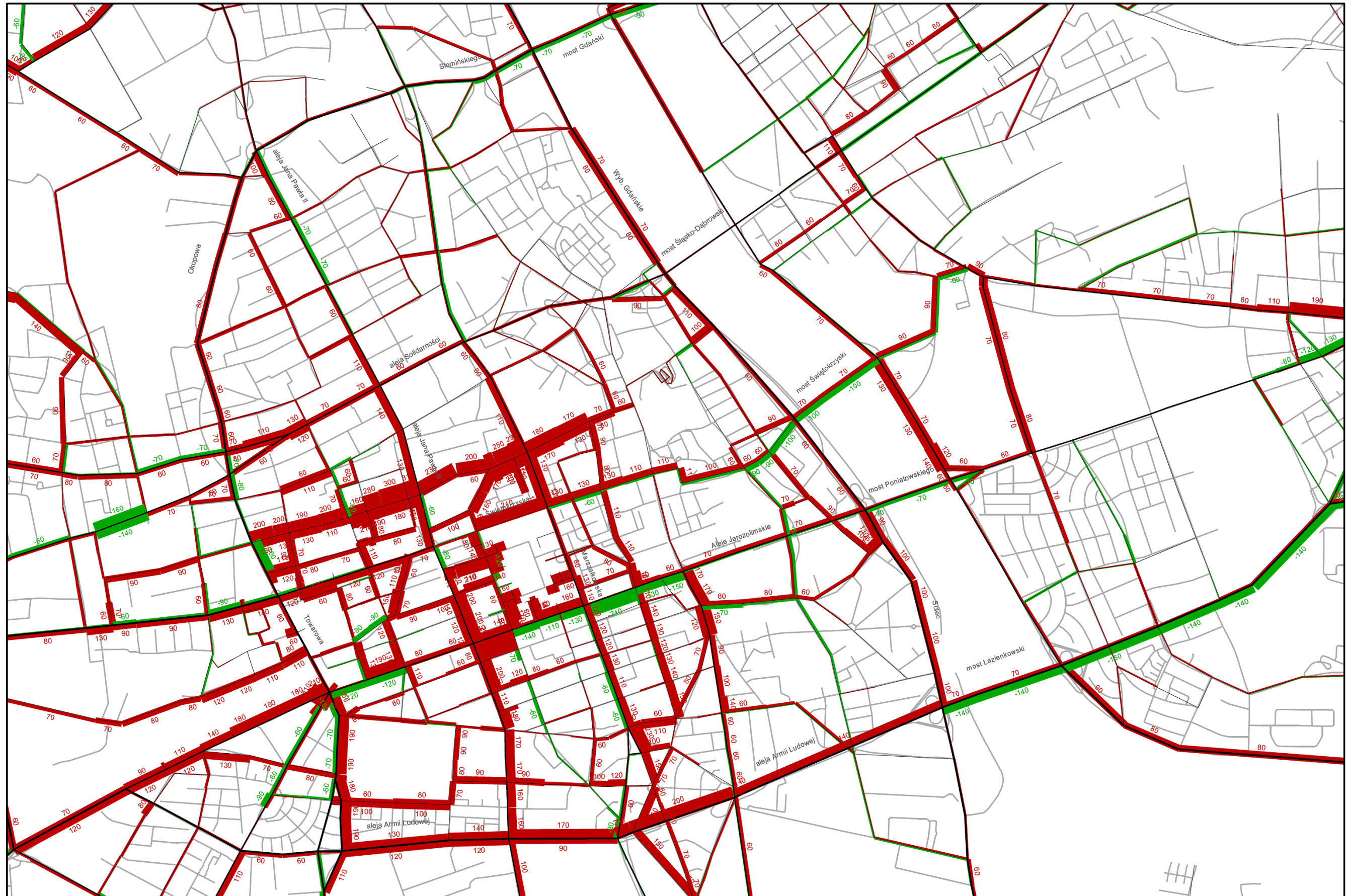
Rys. 3.1. Prognozy ruchu drogowego dla wariantu W0-KI, szczyt poranny- rok 2015.



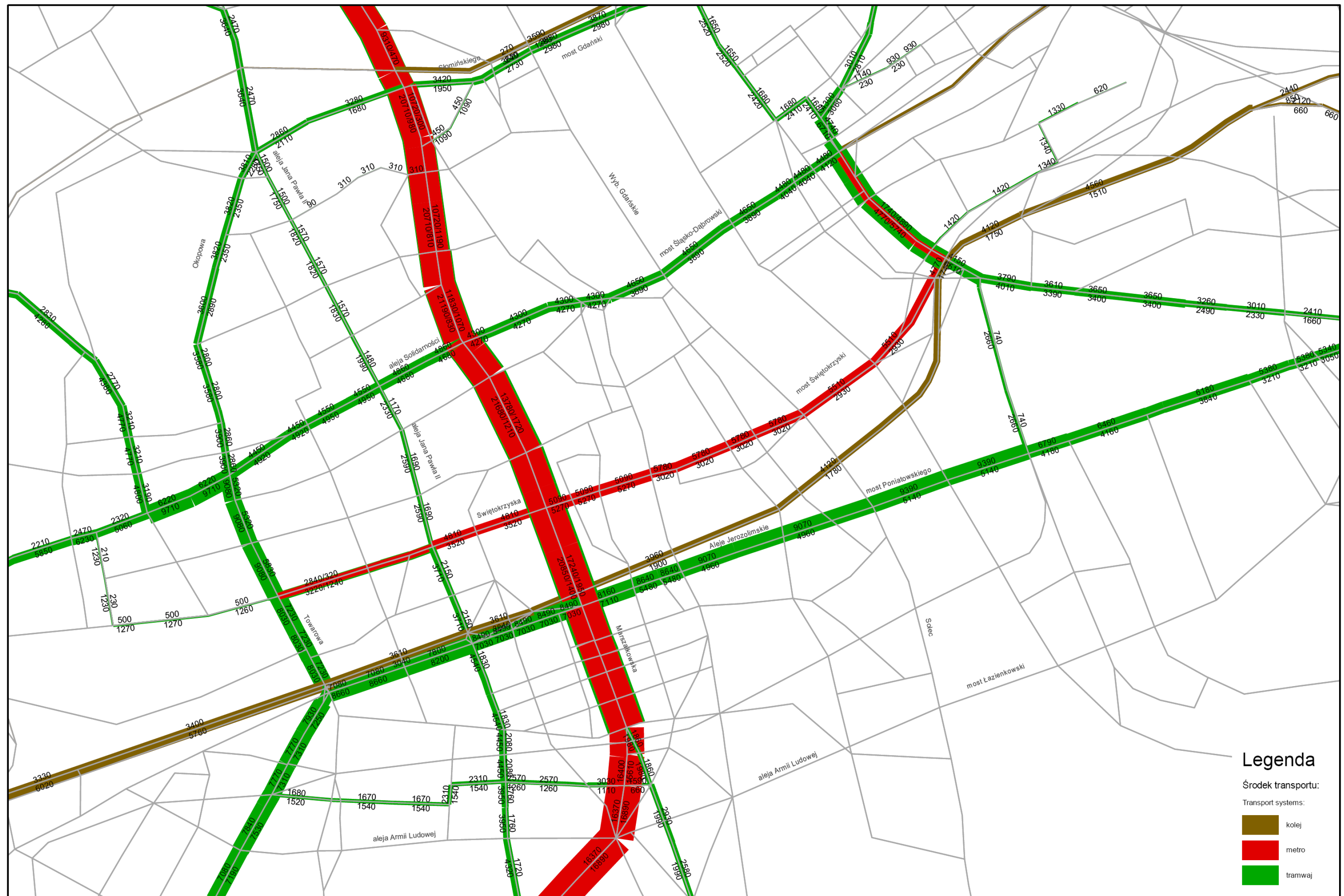
Rys. 3.2. Prognozy potoków pasażerskich w komunikacji szynowej dla wariantu W0-KZ, szczyt poranny- rok 2015.



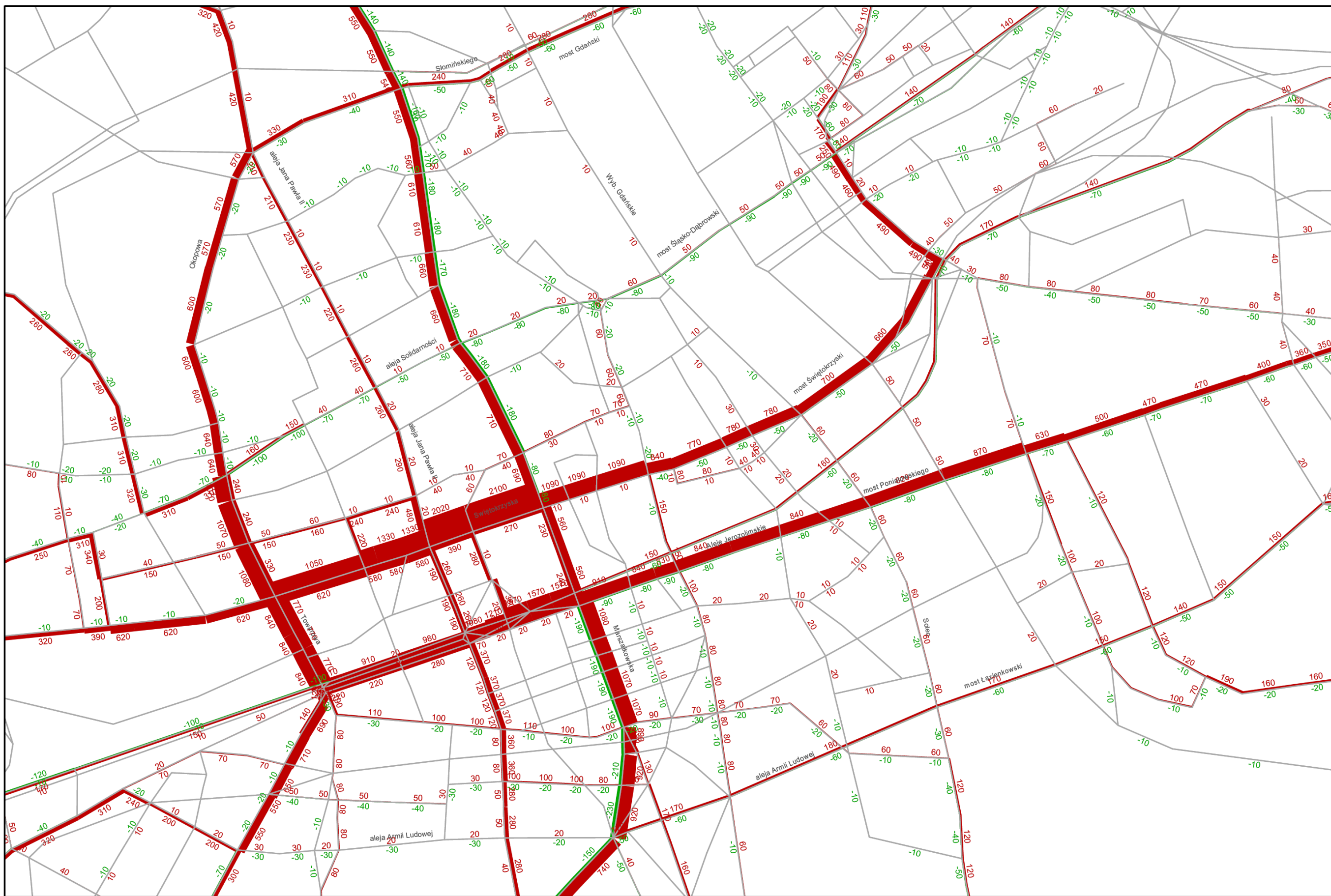
Rys. 3.3. Prognozy ruchu drogowego dla wariantu W1-KI, szczyt poranny- rok 2015.



Rys. 3.4. Zmiany w natężeniach ruchu drogowego w wariantcie W1-KI w stosunku do wariantu W0-KI, szczyt poranny- rok 2015.



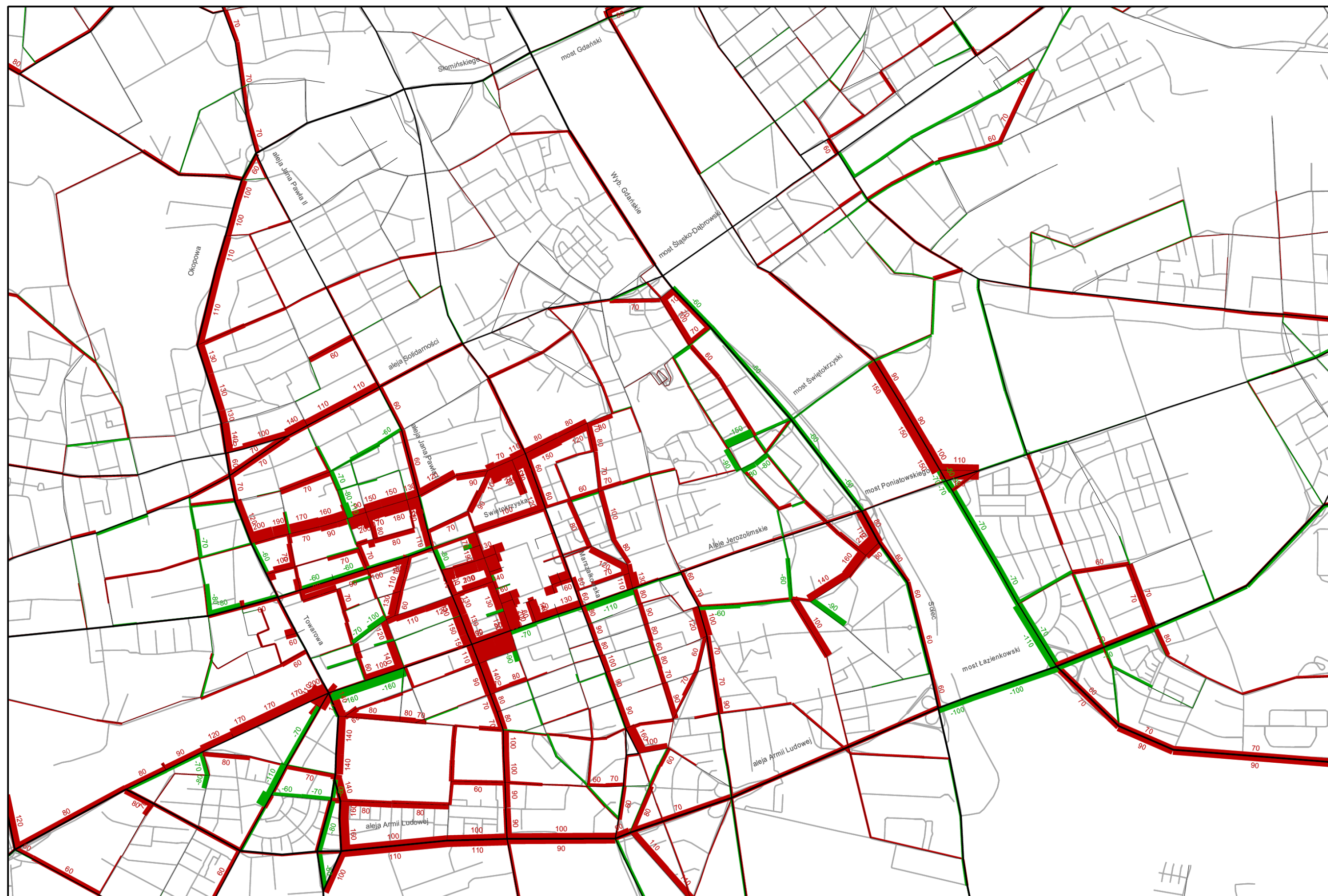
Rys. 3.5. Prognozy potoków pasażerskich w komunikacji szynowej dla wariantu W1-KZ, szczyt poranny- rok 2015.



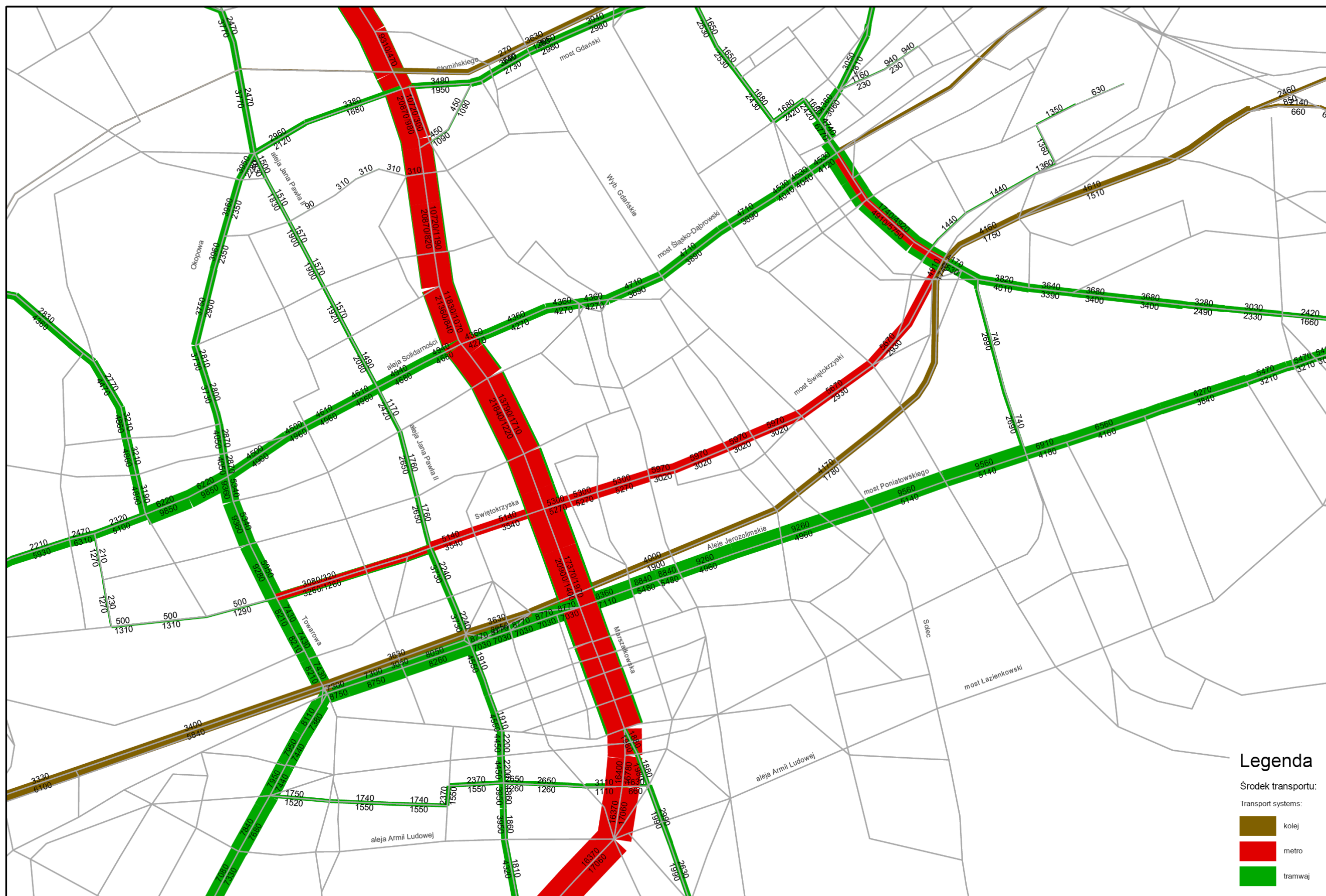
Rys. 3.6. Zmiany w potokach pasażerskich w wariantcie W1-KZ w stosunku do wariantu W0-KZ, szczyt poranny- rok 2015.



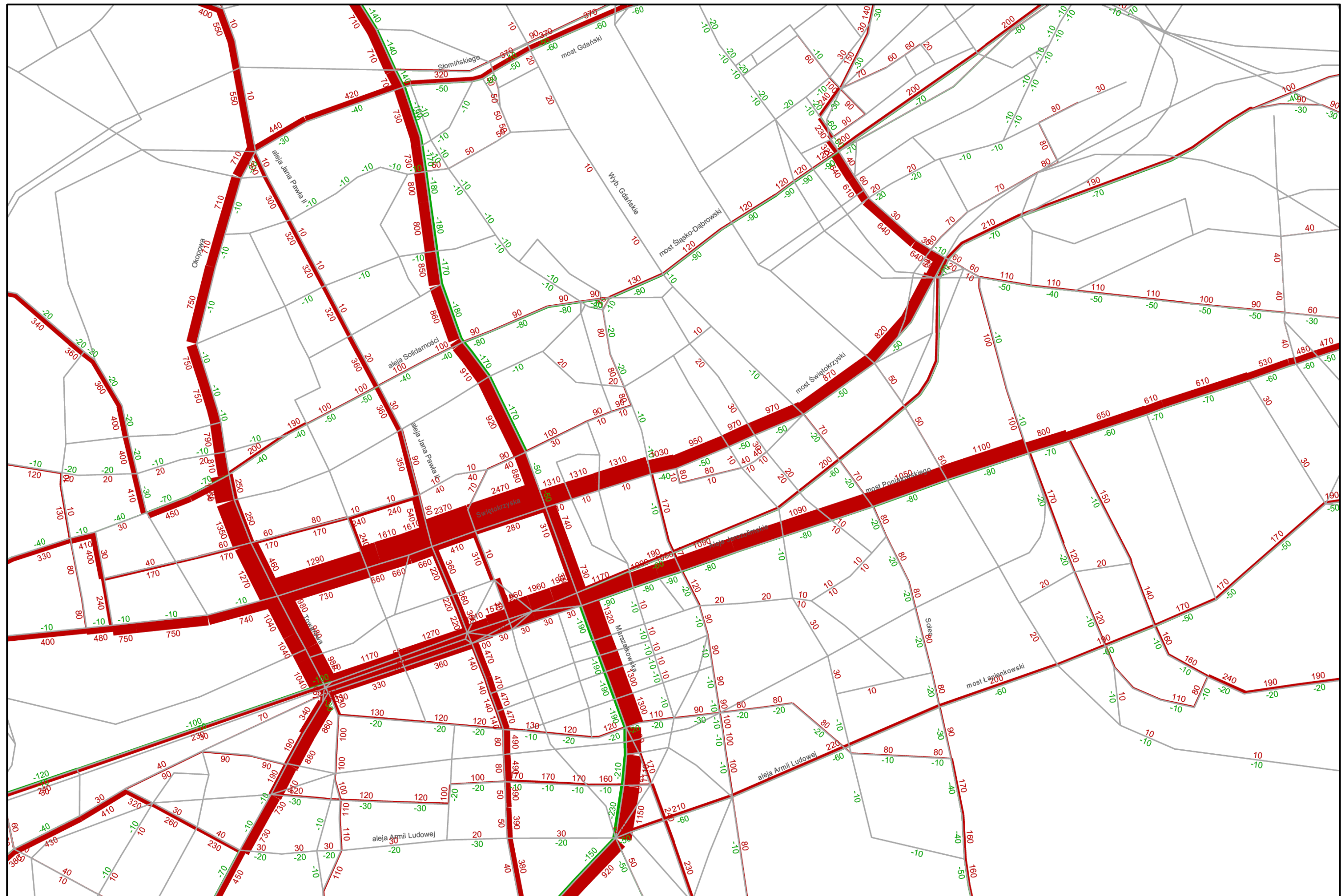
Rys. 3.7. Prognozy ruchu drogowego dla wariantu W2-KI, szczyt poranny- rok 2015.



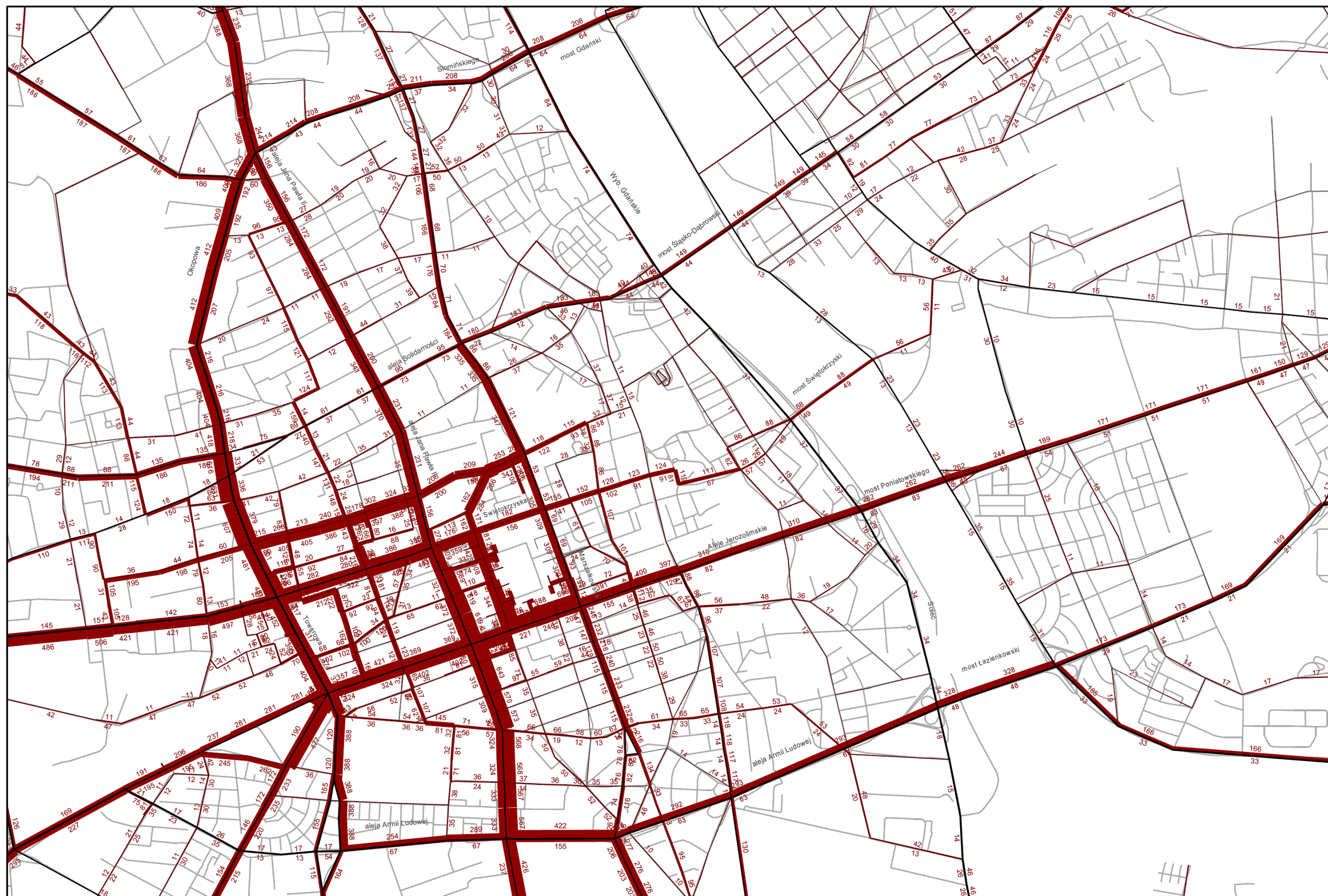
Rys. 3.8. Zmiany w natężeniach ruchu drogowego w wariantcie W2-KI w stosunku do wariantu W0-KI, szczyt poranny- rok 2015.



Rys. 3.9. Prognozy potoków pasażerskich w komunikacji szynowej dla wariantu W2-KZ, szczyt poranny- rok 2015.



Rys. 3.10. Zmiany w potokach pasażerskich w wariantcie W2-KZ w stosunku do wariantu W0-KZ, szczyt poranny- rok 2015.



Rys. 3.11. Potoki pojazdów związanych z nowym zagospodarowaniem, szczyt poranny- rok 2015.



Rys. 3.12. Potoki pasażerskie związane z nowym zagospodarowaniem, szczyt poranny- rok 2015