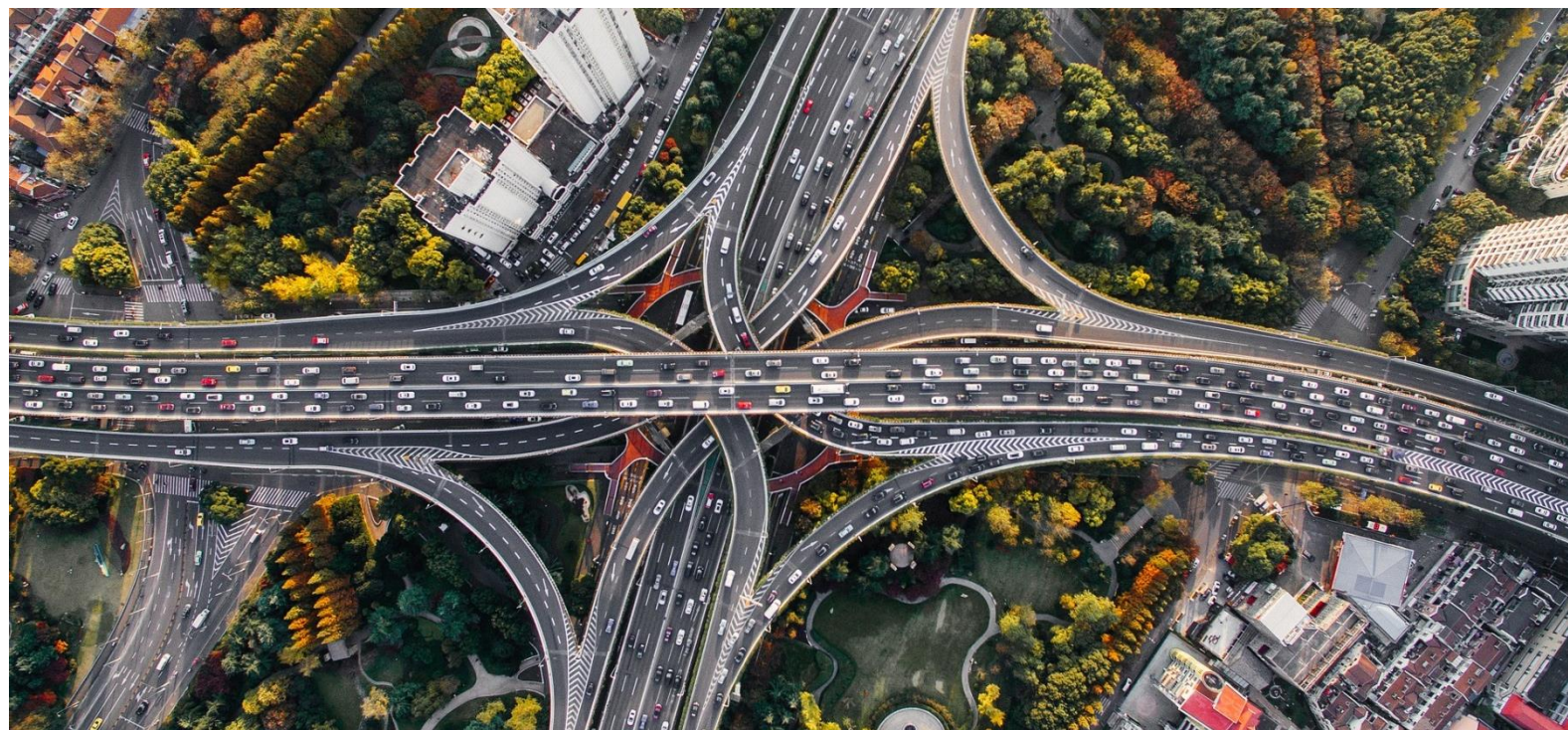




Badanie ankietowe i aktualizacja modelu ruchu

*Wykonanie pomiarów ruchu i potoków
pasażerskich wraz
z opracowaniem wyników*

Raport końcowy z realizacji etapu III

Wykonawca:



Poznań/Sopot listopad 2019

Autorzy opracowania:



mgr inż. Jacek Thiem
mgr inż. Joanna Thiem
mgr inż. Andrzej Maćkowiak
mgr inż. Robert Budny
mgr inż. Maciej Hanelik
mgr inż. Justyna Sumińska
mgr inż. Beata Kempa
mgr inż. Łukasz Łykowski
mgr Marcin Popławski



mgr Aneta Kostecka
mgr inż. Barbara Birr
Katarzyna Bartoszek

Spis treści

1.	Wprowadzenie.....	5
2.	Pomiary natężenia ruchu drogowego	5
2.1.	Przebieg realizacji badania.....	5
2.2.	Główne wyniki.....	11
2.2.1.	Struktura rodzajowa	11
2.2.2.	Zmienność ruchu drogowego.....	22
2.3.	Retrospektywa	26
2.4.	Ruch rowerowy	32
3.	Pomiary napełnień w transporcie zbiorowym.....	33
3.1.	Przebieg realizacji badania.....	33
3.1.1.	Technika badawcza.....	36
3.1.2.	Harmonogram realizacji.....	36
3.2.	Główne wyniki.....	38
3.3.	Retrospektywa	41
4.	Pomiary liczby pasażerów na przystankach, dworcach autobusowych oraz stacjach kolejowych.....	45
4.1.	Metodyka badania	45
4.1.1.	Pomiary liczby pasażerów na przystankach autobusowych w powiecie poznańskim.....	45
4.1.2.	Pomiary liczby pasażerów na dworcach autobusowych w Poznaniu	45
4.1.3.	Pomiar liczby pasażerów na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu	46
4.1.4.	Pomiary liczby pasażerów na stacjach i przystankach kolejowych w Aglomeracji Poznańskiej .	46
4.2.	Wyniki pomiarów	47
4.2.1.	Pomiary liczby pasażerów na przystankach autobusowych w powiecie poznańskim.....	47
4.2.2.	Pomiary liczby pasażerów na dworcach autobusowych w Poznaniu	51
4.2.3.	Pomiary wchodzi/wychodzi na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu.....	52
4.2.4.	Pomiary liczby pasażerów na przystankach i dworcach kolejowych w Aglomeracji Poznańskiej	55
5.	Pomiary natężenia ruchu samochodowego w okolicach szkół i uczelni	62
6.	Dane Big Data	68
	Bibliografia	69
	Spis tabel	70
	Spis rysunków.....	72

1. Wprowadzenie

Niniejsze opracowanie stanowi raport z realizacji III etapu prac w ramach zamówienia „Badania ankietowe i aktualizacja modelu ruchu” nr umowy TZ-V.3037.1.11.2018/Fn5251/18 z dnia 17 lipca 2018 r. Przedmiotem tego etapu są pomiary ruchu i potoków pasażerskich.

W dokumencie tym opisano:

- przebieg i główne wyniki pomiarów natężenia ruchu drogowego
- przebieg i główne wyniki pomiarów napętnień w transporcie zbiorowym
- przebieg i główne wyniki pomiarów liczby pasażerów na przystankach, dworcach autobusowych i stacjach kolejowych
- przebieg i główne wyniki pomiarów natężenia ruchu samochodowego w okolicach szkół i uczelni.

2. Pomiary natężenia ruchu drogowego

2.1. Przebieg realizacji badania

Przedmiotem pomiarów było określenie natężenia ruchu samochodowego:

- na kordonie powiatowym,
- na kordonie miejskim,
- na kordonie centralnym,
- na ekranie Warty,
- na punktach dodatkowych.

Pomiar przeprowadzono z rozróżnieniem kierunku oraz struktury rodzajowej ruchu, definiowanej zgodnie z zasadami Generalnego Pomiaru Ruchu 2015:

- rower,
- motocykl,
- samochód osobowy i mikrobus,
- samochód dostawczy,
- samochód ciężarowy,
- samochód ciężarowy ciężki,
- pojazd powolny,
- autobus.

Pomiary natężenia ruchu przeprowadzone zostaną z wykorzystaniem wideorejestratorów, w dzień roboczy dla wszystkich godzin doby.

kordon powiatowy

Pomiary na kordonie powiatowym przeprowadzono 15 maja 2019 r. w 46 lokalizacjach przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela 1 Wykaz punktów pomiarowych na kordonie powiatowym

L.p.	Numer punktu	Nazwa punktu
1	KP1	Uchorowo (DW 187)
2	KP2	Pacholewo (DP 2025P)
3	KP3	Długa Goślina (DP 2029P)
4	KP4	Łopuchowo (DW 196)
5	KP5	Łagiewniki (DP 2147P)
6	KP6	Rybitwy (DP 2484P)
7	KP7	Kocanowo (DW 194)
8	KP7A	Gołuch (DP 2483P)
9	KP8	Wierzyce (droga gminna)
10	KP9	Brzeźno (DK 92)
11	KP10	Gułtowy (DP 2445P)
12	KP11	Węgierskie (DP 2411P)
13	KP11A	A2 Wschód (A2)
14	KP12	Krerowo (DP 2410P)
15	KP13	Brzeziny (DP 3773P)
16	KP14	Kórnik (DK 11)
17	KP15	Bożydar (droga gminna)
18	KP16	Prusinowo (DP 2468P)
19	KP17	Kaleje (DP 2480P)
20	KP18	Czmoń (DW 434)
21	KP19	Czmoniec (DP 2464P)
22	KP20	Żabno (DP 2463P)
23	KP21	Iłowiec (DP 2473P)
24	KP22	Pecna (DP 3911P)
25	KP23	Srocko Małe (DK 5)
26	KP24	Modrze (DP 2452P)
27	KP25	Drożdżyce (DP 2454P)
28	KP26	Granowo (DK 32)
29	KP27	Januszewice (DP 2456P)
30	KP28	Dakowy Suche (droga gminna)
31	KP29	Szewce (DP 2497P)
32	KP30	Buk (DW 307)
33	KP31	Wiktorowo (DP 2739P)
34	KP32	Zalesie (DW 306)
35	KP33	Wielka Wieś (DP 1870P)
36	KP33A	A2 Zachód (A2)
37	KP34	Niepruszewo-Huby (DP 1894P)
38	KP35	Ceradz Kościelny (DP 1890P)
39	KP36	Młodasko (DK 92)
40	KP37	Góra (DP 2422P)
41	KP38	Przybroda (DP 1865P)
42	KP39	Cerekwica (DW 184)
43	KP40	Żydowo (DP 1859P)
44	KP40A	Zielątkowo (DP 2061P)
45	KP41	Chludowo (DK 11)
46	KP42	Czachurki (S5)

kordon miejski

W celu określenia ruchu wjazdowego i wyjazdowego do/z Poznania należy przeprowadzić pomiar ruchu na wszystkich drogach na granicy miasta. Na potrzeby Opracowania Zamawiający określił zakres punktów pomiarowych, z których wyodrębniono te, dla których dane zostaną dostarczone przez Zamawiającego. Zamawiający dysponuje danymi z kamer ANPR oraz badaniami przeprowadzonymi w 2017 r. na potrzeby opracowania: „Analiza koncepcyjna zwiększenia dostępności do sieci tramwajowej Miasta Poznania” [1], co pozwoliło ograniczyć zakres prowadzonych pomiarów.

W poniższej tabeli przedstawiono punkty kordonu miejskiego z informacją o źródle danych pomiarowych:

Tabela 2 Wykaz punktów pomiarowych na kordonie miejskim

L.p.	Numer punktu	Nazwa punktu
1	KM1	ul. Dąbrowskiego
2	KM2	ul. Podjazdowa
3	KM3	ul. Kierska
4	KM5	ul. Żłotnicka
5	KM6	ul. Sucholeska
6	KM8	ul. Meteorytowa PD
7	KM9	ul. Meteorytowa PN
8	KM10	ul. Radojewo
9	KM12	ul. Janikowska
10	KM13	ul. Gnieźnieńska
11	KM17	ul. Warszawska
12	KM18	ul. Żywiczna
13	KM19	ul. Borówki
14	KM20	ul. Szczepankowo
15	KM21	ul. Ostrowska
16	KM22	ul. Krzywoustego
17	KM23	ul. Nad Krzesinką
18	KM24	ul. Malarska
19	KM25	ul. Wspólna
20	KM26	ul. Daszewicka
21	KM27	ul. Babicka
22	KM29	ul. Dolna Wilda
23	KM30	ul. Opolska
24	KM31	ul. Kotowo
25	KM32	ul. Opłotki
26	KM34	ul. Sycowska
27	KM35	ul. Trzebińska
28	KM36	ul. Grunwaldzka
29	KM37	ul. Szarotkowa
30	KM38	ul. Malwowa
31	KM39	ul. Złotowska
32	KM40	ul. Bukowska
33	KM41	ul. Wichrowa
34	KM42	ul. Przygraniczna

punkty pomiarowe, dla których wykonano pomiar w ramach niniejszego Opracowania

punkty pomiarowe, dla których dane otrzymano z systemu ANPR

punkty pomiarowe, dla których wykorzystano dane z 2017 r.

Pomiary na kordonie miejskim przeprowadzone w ramach niniejszego Opracowania odbyły się 8 maja 2019 r. Dane z pomiarów automatycznych (ANPR) otrzymano z dni 15-17 maja 2019 r. – wykorzystano uśrednione wartości z powyższych dni. Należy zwrócić uwagę, że Zamawiający przekazał dane z systemu ANPR, jednak nie wszystkie dane mogły zostać wykorzystane. Stwierdzono między innymi, iż lokalizacja niektórych z nich nie spełnia warunku lokalizacji na kordonie miejskim (np. KM1 – ul. Dąbrowskiego lub KM33 – ul. Głogowska) jak pierwotnie zakładano. Ponadto stwierdzono błędne odczyty spowodowane awarią urządzenia lub błędem programowym. Dla tych lokalizacji pomimo, iż zakładano wykorzystanie danych z systemu ANPR posłużono się pomiarami z 2017 r. [1]. Niestety w związku z tym, iż opracowanie [1] nie obejmowało wszystkich punktów na kordonie miejskim należy przyznać, iż brak jest aktualnych danych pomiarowych z wszystkich punktów kordonu miejskiego. Dotyczy to ul. Starołęckiej oraz ul. Gdyńskiej. W ramach opracowania [1] wykonane zostały pomiary w godzinach 06:00-09:00, 14:00-17:00 oraz 20:00-21:00, w związku z czym przeliczono je na wartości dobowe.

kordon centralny

Pomiary natężenia ruchu samochodowego na kordonie centralnym przeprowadzono 8 maja 2019 r. w 15 przekrojach przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela 3 Wykaz punktów pomiarowych na kordonie centralnym

L.p.	Numer punktu	Nazwa punktu
1	KC2	ul. Libelta
2	KC3	ul. Nowowiejskiego
3	KC4	ul. Cicha
4	KC5	ul. Przepadek
5	KC6	ul. Niepodległości
6	KC7	ul. Garbary
7	KC10	ul. Strzelecka
8	KC11	ul. Karmelicka
9	KC12	ul. Półwiejska
10	KC13	ul. Andersa
11	KC14	ul. Niezłomnych
12	KC15	al. Niepodległości
13	KC16	ul. Powstańców Wielkopolskich
14	KC17	ul. Składowa
15	KC18	ul. Św. Marcin

ekran Warty

Pomiary natężenia ruchu samochodowego na ekranie Warty przeprowadzone zostały na przeprawach mostowych wymienionych w tabeli poniżej.

Tabela 4 Wykaz punktów pomiarowych na ekranie Warty

L.p.	Numer punktu	Nazwa punktu
1	W1	Most w Biedrusku
2	W2	Most Lecha
3	W3	Most Chrobrego
4	W4	Most Św. Rocha
5	W5	Most Królowej Jadwigi
6	W6	Most Przemysła I
7	W7	Most w Mosinie
8	W8	Most Ballenstaedta (autostrada A2)

Wszystkie pomiary na ekranie Warty zostały przeprowadzone w dniu 8 maja 2019 r. i trwały dobę. Jedynie pomiar na moście w Mosinie został podzielony na dwa dni pomiarowe tj.: 8 maja (w godzinach 00:00-7:00 oraz 19:00-24:00) i 15 maja (w godzinach 7:00-19:00).

punkty dodatkowe

W ramach Opracowania wykonano pomiary natężenia ruchu w dniu 8 maja 2019 r. na dwóch punktach dodatkowych GM17 i GM20. W związku z tym, iż Zamawiający przekazał dane pomiarowe systemu ANPR z punktów zlokalizowanych w pobliżu kordonu miejskiego oraz z punktu GM21 – ul. Naramowicka dane te zostaną wykorzystane do sprawdzenia zgodności modelu i traktowane są jako punkty dodatkowe.

Przekrojowy pomiar natężenia ruchu wykonano 8 maja 2019 r. na dwóch punktach dodatkowych:

Tabela 5 Wykaz dodatkowych punktów pomiarowych

L.p.	Numer punktu	Nazwa punktu
1	GM17	Gołuski (S11)
2	GM20	Poznań ul. Literacka.
3	KM1D	ul. Dąbrowskiego,
4	KM7D	ul. Obornicka,
5	KM11D	ul. Gdyńska,
6	KM33D	ul. Głogowska,
7	KM36D	ul. Grunwaldzka
8	GM21	ul. Naramowicka.

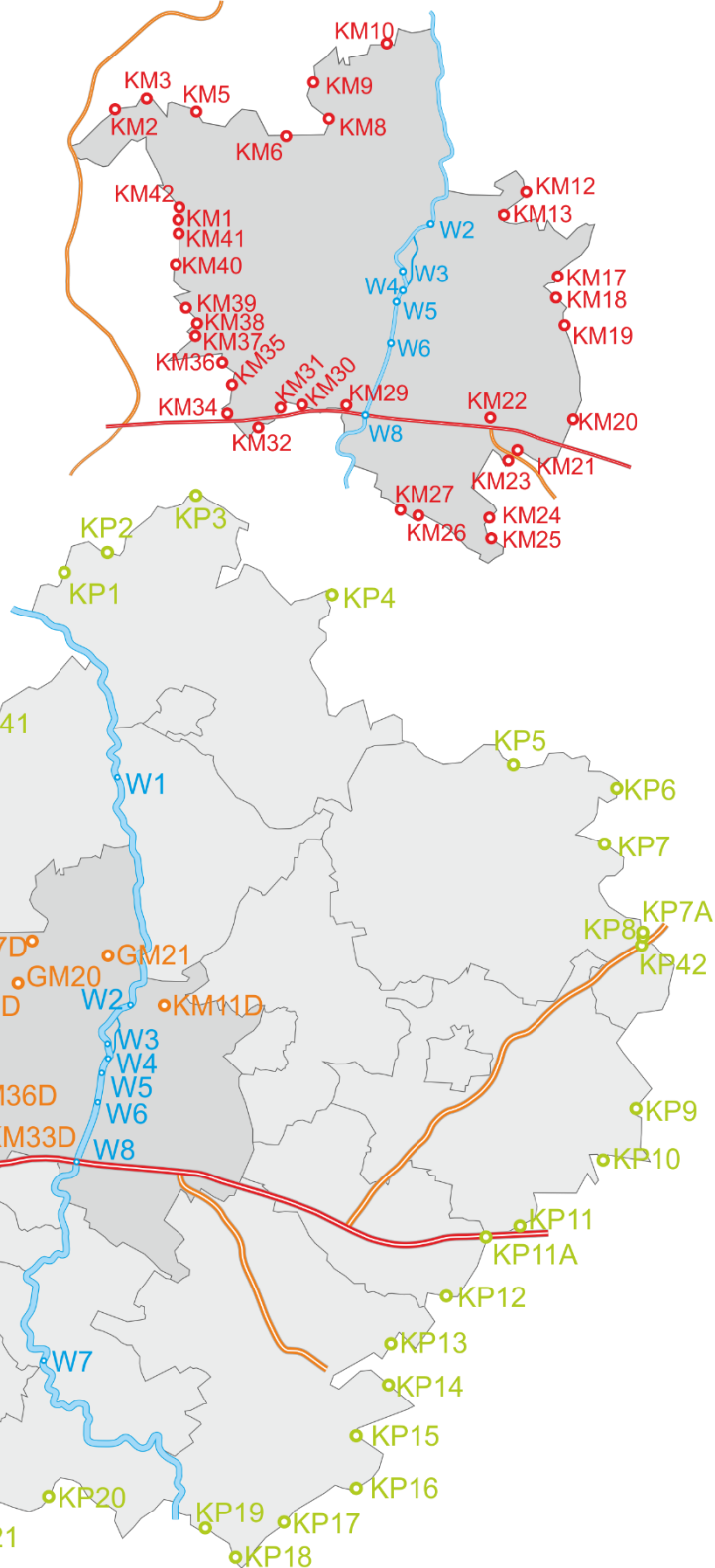
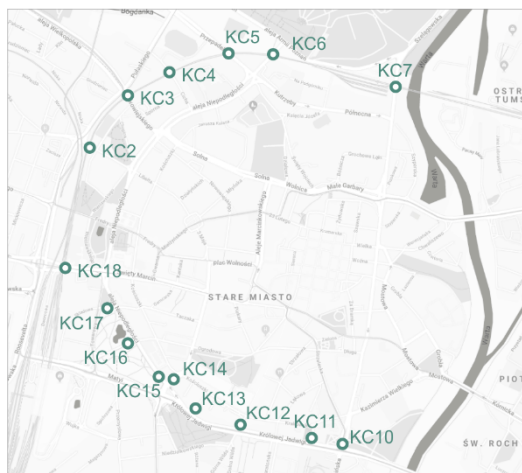
punkty pomiarowe, dla których wykonano pomiar w ramach niniejszego Opracowania

punkty pomiarowe, dla których dane otrzymano z systemu ANPR

Na kolejnej stronie przedstawiono lokalizację punktów pomiaru natężenia ruchu drogowego.

Rysunek 1 Lokalizacja punktów pomiarowych natężenia ruchu drogowego

- PUNKTY KORDONU POWIATOWEGO
- PUNKTY KORDONU MIEJSKIEGO
- PUNKTY KORDONU CENTRALNEGO
- PUNKTY EKRANU WARTY
- POZOSTAŁE PUNKTY POMIAROWE



2.2. Główne wyniki

2.2.1. Struktura rodzajowa

kordon powiatowy

Poniższe tabele przedstawiają wyniki pomiaru na kordonie powiatowym. Zawierają one dane między innymi z najważniejszych punktów pomiarowych, to jest punktów na autostradzie A2. Na zachodnim odcinku A2 (KP33A) pomierzono 15 334 pojazdy lekkie (osobowe, dostawcze i motocykle) na dobę w przekroju oraz 8 221 pojazdów ciężkich (pozostałe pojazdy) na dobę w przekroju. W tym samym okresie na wschodnim odcinku (KP11A) pomierzono 14 714 pojazdów lekkich na dobę w przekroju oraz 5 815 pojazdów ciężkich na dobę w przekroju. Razem na tych dwóch punktach odnotowano 44 084 pojazdy w dobie w przekroju, co stanowi 14,9% całego ruchu samochodowego na granicy powiatu).

Tabela 6 Pomiar ruchu drogowego na kordonie powiatowym – struktura rodzajowa – zestawienie zbiorcze – pojazdy rzeczywiste w dobie

kierunek	rower	motocykl	samochód osobowy i minibus	samochód dostawczy	samochód ciężarowy	samochód ciężarowy ciężki	pojazd powolny	autobus	razem
do powiatu	91	158	103 409	16 467	3 936	22 494	167	1 017	147 739
z powiatu	101	156	103 095	16 300	3 892	22 505	177	1 034	147 260
razem	192	314	206 504	32 767	7 828	44 999	344	2 051	294 999
udział %	0,07%	0,11%	70,00%	11,11%	2,65%	15,25%	0,12%	0,70%	100%

Pojazdy lekkie stanowią na kordonie powiatowym 81% (licząc razem z punktami na autostradzie A2). Przy szczegółowej analizie (nie obejmującej już autostrady A2) pojazdy osobowe i mikrobusy są największą grupą pojazdów (72,19%), następne w kolejności są pojazdy ciężarowe ciężkie (12,79%) oraz dostawcze (11,21%). Na kordonie powiatowym odnotowano mały udział ruchu rowerowego, tylko 0,08%. Należy jednak wyjaśnić, że metody pomiarowe stosowane dla ruchu drogowego zaniżają udział ruchu rowerowego. Związane jest to z tym, że rowerzyści często poruszają się poza jezdnią i nie są odnotowywani w pomiarach.

Najwięcej pojazdów osobowych i mikrobusów pomierzono na punkcie KP14 w Kórniku na drodze krajowej nr 11 (15 349 poj./dobę).

Najwięcej pojazdów towarowych (dostawcze, ciężarowe, ciężarowe ciężkie) odnotowano na punkcie KP9 w Brzeźnie na drodze krajowej nr 92 (7 997 poj./dobę). Na punkcie tym odnotowano również najwięcej pojazdów ciężarowych (5 529 poj./dobę).

Najwięcej rowerów odnotowano na punktach KP10 w miejscowości Gułtowy na drodze powiatowej nr DP 2445P oraz KP16 w Prusinowie na drodze powiatowej nr DP 2468P (po 13 rowerów).

Porównując pomiar z 2013 r. ruch samochodowy w dobie na granicy powiatu wzrósł o około 24% (2013 r. – 238 299 poj./dobę, 2019 r. – 294 999 poj./dobę). Struktura rodzajowa ruchu nie uległa istotnym zmianom.

Tabela 7 Pomiar ruchu drogowego na kordonie powiatowym – struktura rodzajowa – punkty pomiarowe – pojazdy rzeczywiste w dobie

numer punktu / kierunku	rower	motocykl	samochód osobowy i minibus	samochód dostawczy	samochód ciężarowy	samochód ciężarowy ciężki	pojazd powolny	autobus	razem
KP1	1	5	3 128	713	194	794	4	35	4 874
do powiatu	0	3	1 611	364	96	414	2	19	2 509
z powiatu	1	2	1 517	349	98	380	2	16	2 365
KP2	4	4	1 072	162	18	19	5	14	1 298
do powiatu	2	2	549	82	11	8	3	7	664
z powiatu	2	2	523	80	7	11	2	7	634
KP3	0	1	2 226	410	53	167	4	25	2 886
do powiatu	0	1	1 119	216	27	83	2	13	1 461
z powiatu	0	0	1 107	194	26	84	2	12	1 425
KP4	5	15	6 722	965	212	800	13	72	8 804
do powiatu	2	5	3 369	438	107	387	7	38	4 353
z powiatu	3	10	3 353	527	105	413	6	34	4 451
KP5	7	4	2 641	402	80	92	2	16	3 244
do powiatu	3	2	1 329	196	39	46	2	8	1 625
z powiatu	4	2	1 312	206	41	46	0	8	1 619
KP6	6	2	184	18	7	4	2	0	223
do powiatu	3	1	92	10	3	2	2	0	113
z powiatu	3	1	92	8	4	2	0	0	110
KP7	5	8	5 303	634	172	572	5	88	6 787
do powiatu	3	5	2 657	333	105	286	1	43	3 433
z powiatu	2	3	2 646	301	67	286	4	45	3 354
KP7A	2	5	1 317	204	64	154	0	24	1 770
do powiatu	1	2	667	105	31	76	0	7	889
z powiatu	1	3	650	99	33	78	0	17	881
KP8	0	1	262	28	20	6	1	10	328
do powiatu	0	1	133	11	10	3	0	10	168
z powiatu	0	0	129	17	10	3	1	0	160
KP9	2	5	14 278	2 468	593	4 936	6	105	22 393
do powiatu	0	1	6 902	1 202	283	2 375	3	53	10 819
z powiatu	2	4	7 376	1 266	310	2 561	3	52	11 574
KP10	13	1	776	94	54	58	2	0	998
do powiatu	6	1	391	42	26	26	1	0	493
z powiatu	7	0	385	52	28	32	1	0	505
KP11	2	13	1 938	368	124	326	4	11	2 786
do powiatu	0	6	974	200	60	150	2	6	1 398
z powiatu	2	7	964	168	64	176	2	5	1 388
KP11A	0	5	12 638	2 071	413	5 235	2	165	20 529
do powiatu	0	2	6 185	1 037	209	2 453	2	85	9 973
z powiatu	0	3	6 453	1 034	204	2 782	0	80	10 556
KP12	4	2	2 353	356	63	58	4	21	2 861
do powiatu	2	1	1 190	174	30	25	2	10	1 434
z powiatu	2	1	1 163	182	33	33	2	11	1 427
KP13	0	2	138	25	1	2	1	2	171
do powiatu	0	2	60	13	1	1	1	0	78
z powiatu	0	0	78	12	0	1	0	2	93
KP14	0	10	15 349	2 502	702	3 534	9	129	22 235
do powiatu	0	5	7 722	1 279	362	1 702	4	65	11 139

numer punktu / kierunku	rower	motocykl	samochód osobowy i minibus	samochód dostawczy	samochód ciężarowy	samochód ciężarowy ciężki	pojazd powolny	autobus	razem
z powiatu	0	5	7 627	1 223	340	1 832	5	64	11 096
KP15	0	0	230	36	14	1	2	2	285
do powiatu	0	0	121	18	5	0	1	1	146
z powiatu	0	0	109	18	9	1	1	1	139
KP16	13	6	2 171	283	61	31	6	9	2 580
do powiatu	7	4	1 079	130	29	17	3	4	1 273
z powiatu	6	2	1 092	153	32	14	3	5	1 307
KP17	7	7	626	92	26	18	2	6	784
do powiatu	4	3	313	49	14	10	1	5	399
z powiatu	3	4	313	43	12	8	1	1	385
KP18	0	2	10 933	1 465	448	1 185	6	130	14 169
do powiatu	0	1	5 506	728	231	589	3	64	7 122
z powiatu	0	1	5 427	737	217	596	3	66	7 047
KP19	2	2	1 237	207	28	20	8	16	1 520
do powiatu	1	1	627	120	13	12	2	8	784
z powiatu	1	1	610	87	15	8	6	8	736
KP20	2	8	2 706	361	90	111	15	26	3 319
do powiatu	1	3	1 388	177	45	56	7	11	1 688
z powiatu	1	5	1 318	184	45	55	8	15	1 631
KP21	0	23	5 065	573	82	115	2	14	5 874
do powiatu	0	12	2 515	270	34	64	1	7	2 903
z powiatu	0	11	2 550	303	48	51	1	7	2 971
KP22	7	6	585	76	16	11	2	0	703
do powiatu	3	3	305	42	10	5	1	0	369
z powiatu	4	3	280	34	6	6	1	0	334
KP23	0	12	13 622	2 529	722	3 482	21	173	20 561
do powiatu	0	8	6 987	1 301	371	1 749	10	85	10 511
z powiatu	0	4	6 635	1 228	351	1 733	11	88	10 050
KP24	6	0	461	124	3	11	4	0	609
do powiatu	2	0	227	61	2	4	2	0	298
z powiatu	4	0	234	63	1	7	2	0	311
KP25	9	2	521	104	17	10	6	10	679
do powiatu	4	1	261	51	7	3	2	5	334
z powiatu	5	1	260	53	10	7	4	5	345
KP26	0	5	6 072	1 226	366	1 540	15	53	9 277
do powiatu	0	3	3 004	615	184	772	6	28	4 612
z powiatu	0	2	3 068	611	182	768	9	25	4 665
KP27	5	0	470	42	15	4	4	2	542
do powiatu	2	0	231	20	7	1	2	2	265
z powiatu	3	0	239	22	8	3	2	0	277
KP28	12	5	515	57	6	5	2	2	604
do powiatu	6	3	256	28	4	1	1	2	301
z powiatu	6	2	259	29	2	4	1	0	303
KP29	5	5	923	135	20	37	15	7	1 147
do powiatu	3	3	442	69	12	19	7	3	558
z powiatu	2	2	481	66	8	18	8	4	589
KP30	0	15	8 410	1 385	351	810	32	44	11 047
do powiatu	0	10	4 234	673	171	414	17	20	5 539
z powiatu	0	5	4 176	712	180	396	15	24	5 508

numer punktu / kierunku	rower	motocykl	samochód osobowy i minibus	samochód dostawczy	samochód ciężarowy	samochód ciężarowy ciężki	pojazd powolny	autobus	razem
KP31	4	2	1 947	300	70	144	11	9	2 487
do powiatu	2	2	1 001	155	35	72	5	5	1 277
z powiatu	2	0	946	145	35	72	6	4	1 210
KP32	8	1	2 727	441	122	453	51	48	3 851
do powiatu	4	1	1 383	237	69	220	25	25	1 964
z powiatu	4	0	1 344	204	53	233	26	23	1 887
KP33	3	1	1 043	108	18	22	7	7	1 209
do powiatu	1	1	547	67	9	13	5	3	646
z powiatu	2	0	496	41	9	9	2	4	563
KP33A	0	18	12 740	2 576	397	7 662	3	159	23 555
do powiatu	0	15	6 498	1 301	196	4 065	2	65	12 142
z powiatu	0	3	6 242	1 275	201	3 597	1	94	11 413
KP34	4	7	1 343	184	37	23	13	9	1 620
do powiatu	3	2	699	91	15	10	8	5	833
z powiatu	1	5	644	93	22	13	5	4	787
KP35	10	4	1 733	156	25	14	5	23	1 970
do powiatu	5	2	897	78	14	8	3	11	1 018
z powiatu	5	2	836	78	11	6	2	12	952
KP36	1	18	11 309	1 976	505	4 271	2	128	18 210
do powiatu	0	9	5 576	1 036	242	2 200	1	64	9 128
z powiatu	1	9	5 733	940	263	2 071	1	64	9 082
KP37	10	11	5 509	448	86	63	3	74	6 204
do powiatu	5	5	2 761	225	45	30	1	38	3 110
z powiatu	5	6	2 748	223	41	33	2	36	3 094
KP38	11	7	842	108	28	32	4	2	1 034
do powiatu	5	4	422	56	15	14	1	1	518
z powiatu	6	3	420	52	13	18	3	1	516
KP39	0	12	11 531	1 484	316	888	12	67	14 310
do powiatu	0	5	5 803	763	158	435	3	34	7 201
z powiatu	0	7	5 728	721	158	453	9	33	7 109
KP40	10	5	815	75	8	10	4	8	935
do powiatu	4	2	422	34	5	2	2	4	475
z powiatu	6	3	393	41	3	8	2	4	460
KP40A	11	9	415	49	4	3	14	30	535
do powiatu	7	6	200	16	2	1	6	15	253
z powiatu	4	3	215	33	2	2	8	15	282
KP41	1	31	15 041	2 187	558	2 718	9	100	20 645
do powiatu	0	8	7 514	1 073	288	1 361	5	47	10 296
z powiatu	1	23	7 527	1 114	270	1 357	4	53	10 349
KP42	0	7	14 637	2 560	619	4 548	0	176	22 547
do powiatu	0	1	7 240	1 281	304	2 310	0	91	11 227
z powiatu	0	6	7 397	1 279	315	2 238	0	85	11 320

kordon miejski

W poniższej tabeli zestawiono dane uzyskane zarówno z pomiarów tegorocznych (video oraz automatycznych) jak i przeliczone na dobę pomiary z 2017 r. [1]. Przez punkty pomiarowe przejechało 416,9 tys. pojazdów/dobę. Największą grupę stanowią pojazdy osobowe i mikrobusy – 85,24%, samochody dostawcze stanowią 7,29%, natomiast pojazdy ciężarowe i ciężarowe ciężkie łącznie 4,91%.

Tabela 8 Pomiary ruchu drogowego na kordonie miejskim – struktura rodzajowa – zestawienie zbiorcze – pojazdy rzeczywiste w dobie

pomiar	kierunek	brak danych	rower	motocykl	samochód osobowy i minibus	samochód dostawczy	samochód ciężarowy	samochód ciężarowy ciężki	pojazd powolny	autobus	razem
pomiar video	do Poznania		712	433	49 781	4 409	784	263	68	481	56 931
	z Poznania		659	392	45 784	4 003	742	245	59	462	52 346
	razem		1 371	825	95 565	8 412	1 526	508	127	943	109 277
	udział %		1,25%	0,75%	87,45%	7,70%	1,40%	0,46%	0,12%	0,86%	100,00%
pomiar automatyczny (kamery ANPR)	do Poznania	2 283		4	48 797	3 233	1 291	3 120		556	59 284
	z Poznania	1 482		3	54 739	3 919	1 660	4 153		618	66 574
	razem	3 765		7	103 536	7 153	2 950	7 272		1 175	125 858
	udział %	2,99%	0,00%	0,01%	82,26%	5,68%	2,34%	5,78%	0,00%	0,93%	100,00%
pomiar z 2017 r.*	do Poznania		410		79 730	7 286	1 471	2 686		844	92 427
	z Poznania		437		76 624	7 557	1 501	2 524		791	89 434
	razem		847		156 354	14 843	2 972	5 210		1 635	181 861
	udział %		0,47%		85,97%	8,16%	1,63%	2,86%		0,90%	100,00%
razem	do Poznania	2 283	1 122	437	178 308	14 928	3 546	6 069	68	1 881	208 642
	z Poznania	1 482	1 096	395	177 147	15 479	3 903	6 922	59	1 871	208 354
	razem	3 765	2 218	832	355 455	30 408	7 448	12 990	127	3 753	416 996
	udział %	0,90%	0,53%	0,20%	85,24%	7,29%	1,79%	3,12%	0,03%	0,90%	100,00%

* dane pochodzące z pomiaru wykonanego w 2017 r. zostały przeliczone na dobę zgodnie z udziałami odpowiednich godzin pomiarowych w dobie uzyskanymi z punktów pomiaru dobowego.

Poniższe zestawienie zawiera dane uzyskane z pomiarów tegorocznych oraz przeliczone na dobę pomiary z 2017 r. [1] z wyszczególnieniem punktów pomiarowych i kierunku ruchu. Najwięcej pojazdów osobowych jak i towarowych odnotowano na punkcie KM1 – ul. Dąbrowskiego (35 296 pojazdów osobowych i mikrobusów oraz 5 583 pojazdy towarowe).

Tabela 9 Pomiar ruchu drogowego na kordonie miejskim – struktura rodzajowa – punkty pomiarowe – pojazdy rzeczywiste w dobie

numer punktu / kierunek	rower	motocykl	samochód osobowy i minibus	samochód dostawczy	samochód ciężarowy	samochód ciężarowy ciężki	pojazd powolny	autobus	razem
KM1	8	0	35 296	3 415	528	1 640	0	486	41 374
do Poznania	0	0	18 126	1 681	281	802	0	277	21 166
z Poznania	8	0	17 170	1 734	247	838	0	210	20 208
KM2	96	38	3 514	330	57	16	5	33	4 089
do Poznania	54	20	1 863	182	29	9	2	17	2 176
z Poznania	42	18	1 651	148	28	7	3	16	1 913

KM3	48	45	5 470	412	89	12	6	73	6 155
do Poznania	26	24	2 669	203	49	6	4	36	3 017
z Poznania	22	21	2 801	209	40	6	2	37	3 138
KM5	92	46	4 648	400	40	2	8	3	5 239
do Poznania	43	22	2 334	196	20	1	4	1	2 621
z Poznania	49	24	2 314	204	20	1	4	2	2 618
KM6	100	82	10 651	767	112	21	6	10	11 749
do Poznania	84	43	5 672	440	55	11	4	8	6 317
z Poznania	16	39	4 979	327	57	10	2	2	5 432
KM8	43	36	5 237	285	64	23	4	116	5 808
do Poznania	14	17	2 641	148	37	10	2	59	2 928
z Poznania	29	19	2 596	137	27	13	2	57	2 880
KM9	73	30	4 252	634	150	51	7	59	5 256
do Poznania	43	15	2 079	298	72	28	3	29	2 567
z Poznania	30	15	2 173	336	78	23	4	30	2 689
KM10	63	98	12 827	1 148	241	82	6	135	14 600
do Poznania	34	47	6 718	613	134	37	3	69	7 655
z Poznania	29	51	6 109	535	107	45	3	66	6 945
KM12	64	24	1 231	132	24	4	1	21	1 501
do Poznania	33	11	573	51	9	2	1	10	690
z Poznania	31	13	658	81	15	2	0	11	811
KM13	64	0	12 969	1 768	548	749	0	159	16 256
do Poznania	35	0	6 997	934	291	407	0	85	8 749
z Poznania	29	0	5 972	834	257	342	0	74	7 507
KM17	12	0	25 958	2 528	501	2 078	0	309	31 386
do Poznania	10	0	12 246	1 231	222	1 093	0	148	14 951
z Poznania	2	0	13 712	1 296	279	985	0	161	16 435
KM18	41	0	9 555	981	193	14	0	88	10 871
do Poznania	25	0	5 046	483	101	7	0	48	5 710
z Poznania	16	0	4 509	498	91	7	0	39	5 162
KM19	27	0	4 098	311	77	34	0	9	4 555
do Poznania	12	0	2 190	159	30	19	0	2	2 412
z Poznania	14	0	1 909	152	47	14	0	7	2 143
KM20	46	42	5 881	575	57	12	18	102	6 733
do Poznania	22	22	2 985	301	26	4	10	52	3 422
z Poznania	24	20	2 896	274	31	8	8	50	3 311
KM21	22	23	1 906	424	85	70	12	31	2 573
do Poznania	10	10	845	209	44	31	7	16	1 172
z Poznania	12	13	1 061	215	41	39	5	15	1 401
KM23	108	11	1 506	162	67	28	0	25	1 907
do Poznania	50	8	999	106	39	13	0	11	1 226
z Poznania	58	3	507	56	28	15	0	14	681
KM24	57	23	1 193	155	14	2	4	4	1 452
do Poznania	25	13	645	90	5	2	2	2	784
z Poznania	32	10	548	65	9	0	2	2	668
KM25	48	26	1 827	139	29	16	3	12	2 100
do Poznania	27	12	877	62	13	14	2	7	1 014
z Poznania	21	14	950	77	16	2	1	5	1 086

KM26	138	48	3 774	219	6	4	11	0	4 200
do Poznania	68	25	1 988	101	3	1	6	0	2 192
z Poznania	70	23	1 786	118	3	3	5	0	2 008
KM27	48	15	1 487	151	52	73	16	0	1 842
do Poznania	28	8	735	77	30	36	8	0	922
z Poznania	20	7	752	74	22	37	8	0	920
KM30	178	0	12 793	903	165	24	0	184	14 248
do Poznania	74	0	7 124	489	89	7	0	92	7 876
z Poznania	105	0	5 669	413	77	17	0	92	6 372
KM31	55	0	6 976	494	77	12	0	148	7 762
do Poznania	29	0	3 453	257	42	12	0	71	3 864
z Poznania	27	0	3 524	237	35	0	0	76	3 898
KM32	168	0	15 137	907	244	82	0	48	16 587
do Poznania	82	0	7 942	418	131	43	0	23	8 639
z Poznania	86	0	7 195	489	114	39	0	25	7 948
KM34	66	0	9 207	1 278	405	274	0	42	11 271
do Poznania	20	0	3 481	443	178	123	0	18	4 263
z Poznania	45	0	5 726	836	227	152	0	23	7 008
KM35	57	0	8 468	514	35	7	0	30	9 111
do Poznania	33	0	4 882	302	10	2	0	16	5 244
z Poznania	25	0	3 586	212	25	5	0	14	3 867
KM36	64	0	6 408	382	30	0	0	95	6 977
do Poznania	45	0	3 483	143	0	0	0	46	3 717
z Poznania	18	0	2 924	239	30	0	0	48	3 260
KM37	155	13	2 128	214	21	4	5	0	2 540
do Poznania	61	8	1 027	106	11	2	2	0	1 217
z Poznania	94	5	1 101	108	10	2	3	0	1 323
KM38	55	111	11 509	1 238	269	67	5	177	13 431
do Poznania	28	60	5 581	619	128	43	3	87	6 549
z Poznania	27	51	5 928	619	141	24	2	90	6 882
KM39	19	93	15 313	912	148	21	10	142	16 658
do Poznania	15	50	8 502	509	79	13	5	77	9 250
z Poznania	4	43	6 811	403	69	8	5	65	7 408
KM41	107	0	9 488	1 363	168	296	0	37	11 459
do Poznania	45	0	4 760	746	96	171	0	16	5 835
z Poznania	61	0	4 728	617	72	125	0	21	5 624
KM42	96	21	1 211	115	1	0	0	0	1 444
do Poznania	47	18	1 048	98	1	0	0	0	1 212
z Poznania	49	3	163	17	0	0	0	0	232

W punktach kordonu miejskiego, dla których otrzymano dane z pomiaru automatycznego część pojazdów nie została sklasyfikowana. Ponadto dane te nie zawierają rowerów, a także rozróżnienia na pojazdy powolne. Wyniki odczytów automatycznych na kordonie miejskim przedstawiono poniżej.

Tabela 10 Automatyczny pomiar ruchu drogowego na kordonie miejskim – struktura rodzajowa – punkty pomiaru – pojazdy rzeczywiste w dobie

numer punktu / kierunek	brak danych	motocykl	samochód osobowy	samochód dostawczy	samochód ciężarowy	samochód ciężarowy ciężki	autobus	razem
KM22	838	4	46 033	3 115	1 493	6 177	588	58 247
do Poznania	493	2	20 330	1 278	618	2 570	214	25 506
z Poznania	345	2	25 702	1 837	875	3 608	374	32 742
KM29	2 367	1	32 534	2 312	763	722	390	39 089
do Poznania	1 566	0	15 999	1 106	372	384	201	19 628
z Poznania	802	1	16 535	1 206	391	337	189	19 461
KM40	560	2	24 969	1 725	695	373	197	28 522
do Poznania	224	2	12 468	849	300	166	141	14 150
z Poznania	336	0	12 502	876	394	208	56	14 372

kordon centralny

Pomiar na kordonie centralnym był cyklicznym pomiarem wykonywanym w okresach 3 letnich do około 2010 r. Pomiar ten pozwalał na odnotowanie zmian w ruchu samochodowym jakie następowały w Centrum w przeciągu ponad 20 lat. Ostatni okres od roku 2010 niósł wiele zmian w sieci drogowej Centrum Poznania (przebudowa Kaponiery, wprowadzenie strefy tempo 30, czy przebudowa ulicy Św. Marcin). Szeroki front prac, powodował wątpliwości co do zasadności wykonywania pomiarów na kordonie centralnym w tym okresie. Jednak obecnie większość prac została zakończona i dlatego warto było wznowić pomiar m.in. w celu porównania go z pomiarami archiwalnymi.

Przez kordon centralny przejeżdża w ciągu doby ponad 258 tys. pojazdów. Samochody osobowe i mikrobusy stanowią zdecydowanie największą grupę pojazdów (90,22%), kolejną najliczniejszą grupą są samochody dostawcze (4,76%).

Tabela 11 Pomiar ruchu drogowego na kordonie centralnym – struktura rodzajowa – zestawienie zbiorcze – pojazdy rzeczywiste w dobie

kierunek	rower	motocykl	samochód osobowy i minibus	samochód dostawczy	samochód ciężarowy	samochód ciężarowy ciężki	pojazd powolny	autobus	razem
do centrum	2 554	1 265	115 567	6 072	505	170	46	1 895	128 074
z centrum	2 789	1 245	117 202	6 211	529	138	50	1 776	129 939
razem	5 343	2 510	232 769	12 282	1 034	308	96	3 671	258 013
udział %	2,07%	0,97%	90,22%	4,76%	0,40%	0,12%	0,04%	1,42%	100%

Najwięcej pojazdów osobowych a także towarowych (dostawcze, ciężarowe, ciężarowe ciężkie) odnotowano na punkcie KC7 na ul. Garbary, odpowiednio: 25 886 poj./dobę oraz 1 669 poj./dobę. Lokalizacja punktów na kordonie centralnym oraz sposób pomiarów zaplanowana została dla badań ruchu samochodowego. Pomiar ruchu rowerowego dotyczył jedynie ruchu na ulicy dlatego nie jest on miarodajny.

Tabela 12 Pomiar ruchu drogowego na kordonie centralnym – struktura rodzajowa – punkty pomiarowe – pojazdy rzeczywiste w dobie

numer punktu / kierunek	rower	motocykl	samochód osobowy i minibus	samochód dostawczy	samochód ciężarowy	samochód ciężarowy ciężki	pojazd powolny	autobus	razem
KC2	255	181	18 109	903	52	15	12	74	19 601
do centrum	144	95	9 413	504	24	10	5	42	10 237
z centrum	111	86	8 696	399	28	5	7	32	9 364
KC3	252	145	14 377	750	46	39	5	118	15 732
do centrum	140	69	6 985	305	12	25	2	60	7 598
z centrum	112	76	7 392	445	34	14	3	58	8 134
KC4	61	7	723	30	6	1	0	1	829
do centrum	32	1	50	4	2	0	0	0	89
z centrum	29	6	673	26	4	1	0	1	740
KC5	18	153	18 391	884	94	3	2	545	20 090
do centrum	10	114	13 043	627	74	2	2	282	14 154
z centrum	8	39	5 348	257	20	1	0	263	5 936
KC6	197	69	6 073	127	0	0	9	0	6 475
do centrum	109	22	2 611	57	0	0	9	0	2 808
z centrum	88	47	3 462	70	0	0	0	0	3 667
KC7	118	254	25 886	1 480	182	7	20	1 142	29 089
do centrum	51	87	7 948	465	46	2	4	560	9 163
z centrum	67	167	17 938	1 015	136	5	16	582	19 926
KC10	70	264	21 075	1 229	94	38	15	362	23 147
do centrum	18	121	9 747	556	53	21	9	182	10 707
z centrum	52	143	11 328	673	41	17	6	180	12 440
KC11	21	23	2 985	167	6	1	0	2	3 205
do centrum	15	14	1 780	93	4	1	0	2	1 909
z centrum	6	9	1 205	74	2	0	0	0	1 296
KC12	429	133	8 312	405	29	0	1	4	9 313
do centrum	244	66	3 986	216	15	0	1	0	4 528
z centrum	185	67	4 326	189	14	0	0	4	4 785
KC13	0	5	1 047	35	8	0	0	5	1 100
z centrum	0	5	1 047	35	8	0	0	5	1 100
KC14	334	129	9 319	489	27	4	0	12	10 314
do centrum	143	60	4 556	221	15	2	0	10	5 007
z centrum	191	69	4 763	268	12	2	0	2	5 307
KC15	137	189	19 076	951	88	14	2	84	20 541
do centrum	94	122	11 597	613	51	11	1	29	12 518
z centrum	43	67	7 479	338	37	3	1	55	8 023
KC16	59	8	3 964	354	4	4	0	99	4 490
do centrum	21	0	636	66	0	0	0	83	807
z centrum	38	8	3 327	288	4	4	0	15	3 683
KC17	39	0	4 540	452	14	0	4	104	5 153
do centrum	24	0	1 815	156	14	0	0	70	2 079
z centrum	15	0	2 725	296	0	0	4	34	3 073
KC18	1 687	315	23 508	1 146	88	15	4	680	27 443
do centrum	962	186	14 583	674	48	5	2	353	16 813
z centrum	725	129	8 925	472	40	10	2	327	10 630
W3	397	445	43 538	2 267	246	161	17	426	47 497
na zachód	34	217	21 911	1 235	134	87	10	220	23 848
na wschód	363	228	21 627	1 032	112	74	7	206	23 649
W4	1 269	190	11 847	613	50	6	5	14	13 994
na zachód	513	91	4 906	279	13	4	1	2	5 809
na wschód	756	99	6 941	334	37	2	4	12	8 185

ekran Warty

W ciągu doby Wartę w granicach powiatu poznańskiego wraz z Poznaniem przekracza ponad 316 tys. pojazdów, z czego 91,21% stanowią pojazdy lekkie. Samochody osobowe stanowią 82,27% pojazdów, kolejne grupy to pojazdy dostawcze (7,52%) i ciężarowe ciężkie (6,44%).

Tabela 13 Pomiar ruchu drogowego na ekranie Warty – struktura rodzajowa – zestawienie zbiorcze – pojazdy rzeczywiste w dobie

kierunek	rower	motocykl	samochód osobowy i minibus	samochód dostawczy	samochód ciężarowy	samochód ciężarowy ciężki	pojazd powolny	autobus	razem
na wschód	1 478	1 100	129 718	11 683	2 609	10 187	75	950	157 800
na zachód	845	1 098	130 340	12 075	2 731	10 169	68	991	158 317
razem	2 323	2 198	260 058	23 758	5 340	20 356	143	1 941	316 117
udział %	0,73%	0,70%	82,27%	7,52%	1,69%	6,44%	0,05%	0,61%	100%

W porównaniu do pomiarów z roku 2013, na ekranie Warty nastąpił 5% wzrost ruchu (w 2013 r. ruch ten wynosił 300 057). Natomiast struktura rodzajowa ruchu pozostała podobna.

Najbardziej obciążonym mostem na Warcie jest Most Ballenstaedta (autostrada A2), w tym także jeśli chodzi o pojazdy towarowe. Z kolei najwięcej rowerów przejeżdża przez most Św. Rocha.

Tabela 14 Pomiar ruchu drogowego na ekranie Warty – struktura rodzajowa – punkty pomiarowe – pojazdy rzeczywiste w dobie

numer punktu / kierunek	rower	motocykl	samochód osobowy i minibus	samochód dostawczy	samochód ciężarowy	samochód ciężarowy ciężki	pojazd powolny	autobus	razem
W1	11	87	12 648	1 110	162	133	9	97	14 257
na wschód	5	47	6 035	527	70	71	4	47	6 806
na zachód	6	40	6 613	583	92	62	5	50	7 451
W2	16	483	39 027	3 858	927	2 234	21	540	47 106
na wschód	0	248	21 244	2 042	380	1 157	11	278	25 360
na zachód	16	235	17 783	1 816	547	1 077	10	262	21 746
W3	397	445	43 538	2 267	246	161	17	426	47 497
na wschód	363	228	21 627	1 032	112	74	7	206	23 649
na zachód	34	217	21 911	1 235	134	87	10	220	23 848
W4	1 269	190	11 847	613	50	6	5	14	13 994
na wschód	756	99	6 941	334	37	2	4	12	8 185
na zachód	513	91	4 906	279	13	4	1	2	5 809
W5	524	405	41 241	2 282	199	99	9	481	45 240
na wschód	275	179	19 392	1 112	97	48	4	234	21 341
na zachód	249	226	21 849	1 170	102	51	5	247	23 899
W6	50	461	52 725	3 704	706	1 075	38	138	58 897
na wschód	50	215	24 968	1 785	360	534	21	70	28 003
na zachód	0	246	27 757	1 919	346	541	17	68	30 894
W7	56	26	9 586	1 422	309	125	42	42	11 608
na wschód	29	14	4 688	666	149	57	23	16	5 642
na zachód	27	12	4 898	756	160	68	19	26	5 966
W8	0	101	49 446	8 502	2 741	16 523	2	203	77 518
na wschód	0	70	24 823	4 185	1 404	8 244	1	87	38 814
na zachód	0	31	24 623	4 317	1 337	8 279	1	116	38 704

punkty dodatkowe
Tabela 15 Pomiar ruchu drogowego na punktach dodatkowych – struktura rodzajowa – punkty pomiarowe – pojazdy rzeczywiste w dobie

numer punktu / kierunek	rower	motocykl	samochód osobowy i minibus	samochód dostawczy	samochód ciężarowy	samochód ciężarowy ciężki	pojazd powolny	autobus	razem
GM17	0	75	25 752	5 180	1 388	9 008	0	96	41 499
na południe	0	40	12 024	2 487	705	4 511	0	39	19 806
na północ	0	35	13 728	2 693	683	4 497	0	57	21 693
GM20	53	45	6 355	288	30	28	8	286	7 093
na południe	24	24	3 253	163	15	16	3	142	3 640
na północ	29	21	3 102	125	15	12	5	144	3 453

Tabela 16 Automatyczny pomiar ruchu drogowego na punktach dodatkowych – struktura rodzajowa – punkty pomiarowe – pojazdy rzeczywiste w dobie

numer punktu / kierunek	bez klasy	motocykl	samochód osobowy	samochód dostawczy	samochód ciężarowy	samochód ciężarowy ciężki	autobus	razem
KM1D	973	107	46 719	3 337	1 071	1 425	575	54 207
do Poznania	650	75	30 971	1 844	774	1 227	372	35 912
z Poznania	323	32	15 748	1 493	297	198	204	18 295
KM7D	1 067	2	10 494	2 207	4 318	1 278	7 333	26 698
do Poznania	121	2	684	1 264	3 963	926	7 121	14 081
z Poznania	946	0	9 810	942	355	352	212	12 617
KM11D	2 298	1	20 431	1 573	930	1 513	198	26 944
do Poznania	1 604	0	9 124	764	430	702	112	12 737
z Poznania	694	1	11 307	809	500	810	86	14 207
KM36D	1 279	0	13 016	1 045	333	147	174	15 994
do Poznania	167	0	7 400	595	197	74	76	8 509
z Poznania	1 113	0	5 616	450	137	72	97	7 485
GM21	192	0	10 427	615	235	273	118	11 861
do centrum	96	0	5 119	312	117	119	64	5 827
z centrum	96	0	5 308	302	118	154	54	6 033

2.2.2. Zmienność ruchu drogowego

Szczyty komunikacyjne w ruchu drogowym są następujące:

- Na kordonie powiatowym:
 - Szczyt poranny 07:00 – 08:00 – 6,3% ruchu dobowego;
 - Szczyt popołudniowy 15:45 – 16:45 – 7,5% ruchu dobowego;
- Na kordonie miejskim:
 - Szczyt poranny 07:00 – 08:00 – 7,7% ruchu dobowego;
 - Szczyt popołudniowy 16:00 – 17:00 – 8,2% ruchu dobowego;
- Na kordonie centralnym:
 - Szczyt poranny 07:15 – 08:15 – 7,0% ruchu dobowego;
 - Szczyt popołudniowy 15:00 – 16:00 – 7,1% ruchu dobowego;
- Na ekranie Warty:
 - Szczyt poranny 07:15 – 08:15 – 7,2% ruchu dobowego;
 - Szczyt popołudniowy 16:00 – 17:00 – 7,2% ruchu dobowego.

W poniższych tabelach przedstawiono zmienność dobową.

Tabela 17 Pomiary ruchu drogowego na kordonie powiatowym – zmienność dobową – pojazdy rzeczywiste

godzina	do powiatu	z powiatu	razem	udział w dobie
00:00-01:00	1 102	1 271	2 373	0,8%
01:00-02:00	1 063	1 063	2 126	0,7%
02:00-03:00	1 042	1 109	2 151	0,7%
03:00-04:00	1 192	1 038	2 230	0,8%
04:00-05:00	2 273	1 554	3 827	1,3%
05:00-06:00	7 125	3 013	10 138	3,4%
06:00-07:00	10 596	6 269	16 865	5,7%
07:00-08:00	10 891	7 728	18 619	6,3%
08:00-09:00	9 320	8 430	17 750	6,0%
09:00-10:00	8 416	8 007	16 423	5,6%
10:00-11:00	7 836	7 486	15 322	5,2%
11:00-12:00	7 509	7 935	15 444	5,2%
12:00-13:00	7 935	8 355	16 290	5,5%
13:00-14:00	9 053	8 672	17 725	6,0%
14:00-15:00	8 928	10 808	19 736	6,7%
15:00-16:00	9 589	11 404	20 993	7,1%
16:00-17:00	9 740	12 350	22 090	7,5%
17:00-18:00	8 518	10 819	19 337	6,6%
18:00-19:00	7 232	8 178	15 410	5,2%
19:00-20:00	6 159	6 746	12 905	4,4%
20:00-21:00	4 506	5 133	9 639	3,3%
21:00-22:00	3 719	3 829	7 548	2,6%
22:00-23:00	2 340	3 810	6 150	2,1%
23:00-24:00	1 655	2 253	3 908	1,3%
razem	147 739	147 260	294 999	100,0%

Szacując zmienność dobową na kordonie miejskim ujęto dane z punktów pomiarowych, na których przeprowadzono pomiar w 2019 r. Nie uwzględniono punktów pomiarowych, dla których dane pochodzą z badań przeprowadzonych w 2017 r., ponieważ badania te nie obejmowały całej doby.

Tabela 18 Pomiary ruchu drogowego na kordonie miejskim – zmienność dobową – pojazdy rzeczywiste

godzina	do Poznania	z Poznania	razem	udział w dobie
00:00–01:00	438	567	1 005	0,4%
01:00–02:00	308	402	710	0,3%
02:00–03:00	352	319	671	0,3%
03:00–04:00	356	427	783	0,3%
04:00–05:00	843	736	1 579	0,6%
05:00–06:00	3 497	2 667	6 164	2,5%
06:00–07:00	7 755	5 457	13 212	5,4%
07:00–08:00	10 803	7 816	18 619	7,7%
08:00–09:00	9 022	7 212	16 234	6,7%
09:00–10:00	7 332	6 263	13 595	5,6%
10:00–11:00	6 197	6 300	12 497	5,1%
11:00–12:00	6 009	6 710	12 719	5,2%
12:00–13:00	5 948	6 660	12 608	5,2%
13:00–14:00	6 391	7 486	13 877	5,7%
14:00–15:00	7 144	9 458	16 602	6,8%
15:00–16:00	8 135	11 044	19 179	7,9%
16:00–17:00	8 868	11 147	20 015	8,2%
17:00–18:00	7 380	9 290	16 670	6,9%
18:00–19:00	6 256	7 508	13 764	5,7%
19:00–20:00	5 057	6 234	11 291	4,6%
20:00–21:00	3 612	4 728	8 340	3,4%
21:00–22:00	2 777	3 458	6 235	2,6%
22:00–23:00	2 252	3 872	6 124	2,5%
23:00–24:00	242	316	558	0,2%
razem	116 974	126 077	243 051	100,0%

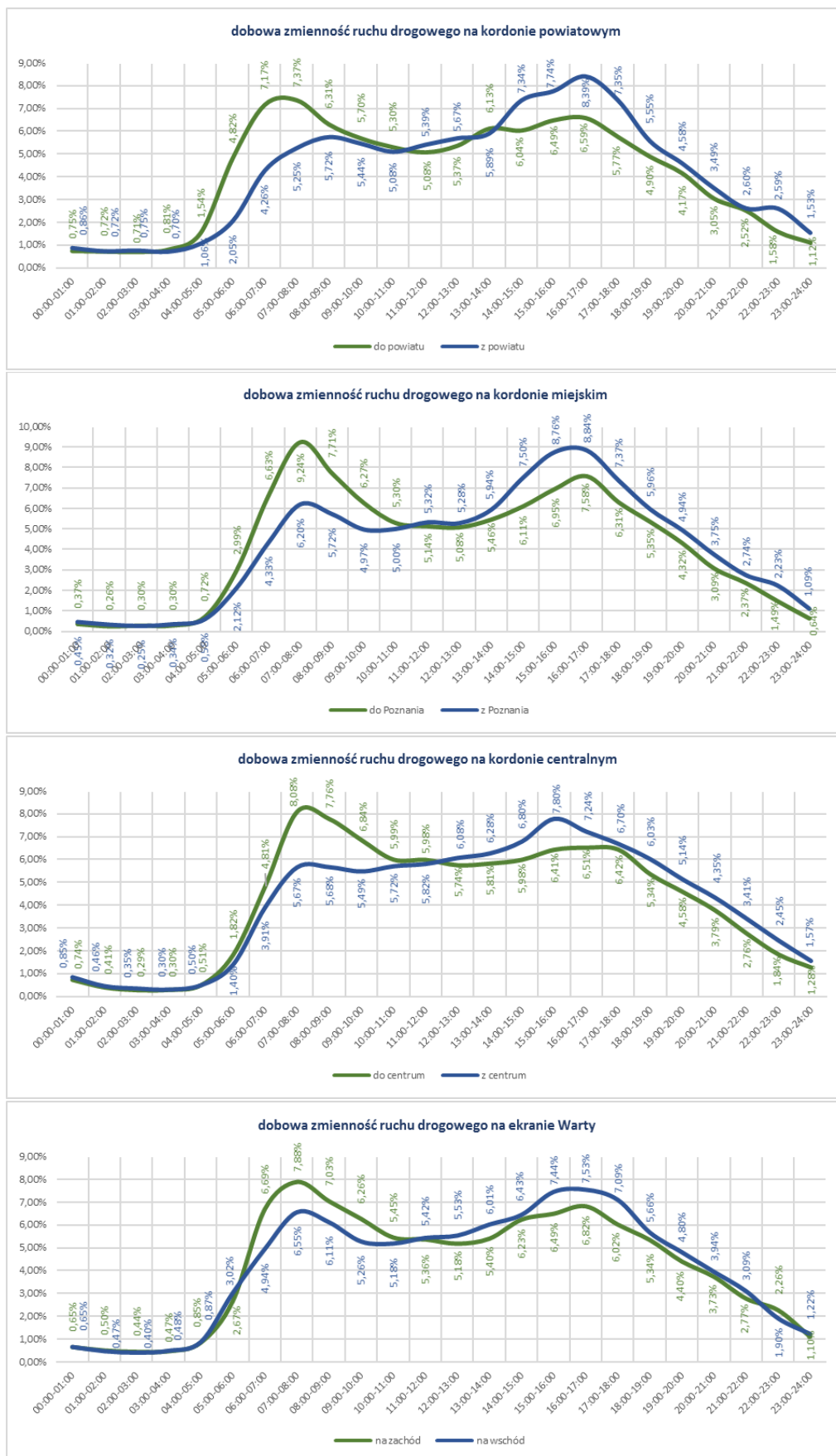
Tabela 19 Pomiary ruchu drogowego na kordonie centralnym – zmienność dobową – pojazdy rzeczywiste

godzina	do centrum	z centrum	razem	udział w dobie
00:00–01:00	721	835	1 556	0,8%
01:00–02:00	398	450	848	0,4%
02:00–03:00	285	348	633	0,3%
03:00–04:00	295	300	595	0,3%
04:00–05:00	492	489	981	0,5%
05:00–06:00	1 774	1 377	3 151	1,6%
06:00–07:00	4 687	3 855	8 542	4,4%
07:00–08:00	7 865	5 590	13 455	6,9%
08:00–09:00	7 552	5 596	13 148	6,7%
09:00–10:00	6 659	5 408	12 067	6,2%
10:00–11:00	5 827	5 633	11 460	5,9%
11:00–12:00	5 818	5 733	11 551	5,9%
12:00–13:00	5 588	5 994	11 582	5,9%
13:00–14:00	5 659	6 190	11 849	6,0%
14:00–15:00	5 820	6 703	12 523	6,4%
15:00–16:00	6 245	7 683	13 928	7,1%
16:00–17:00	6 334	7 131	13 465	6,9%
17:00–18:00	6 253	6 602	12 855	6,6%
18:00–19:00	5 203	5 937	11 140	5,7%
19:00–20:00	4 462	5 068	9 530	4,9%
20:00–21:00	3 685	4 286	7 971	4,1%
21:00–22:00	2 689	3 362	6 051	3,1%
22:00–23:00	1 791	2 415	4 206	2,1%
23:00–24:00	1 248	1 542	2 790	1,4%
razem	97 350	98 527	195 877	100,0%

Tabela 20 Pomiary ruchu drogowego na ekranie Warty – zmienność dobową – pojazdy rzeczywiste

godzina	na wschód	na zachód	razem	udział w dobie
00:00-01:00	1 031	1 031	2 062	0,7%
01:00-02:00	737	794	1 531	0,5%
02:00-03:00	632	699	1 331	0,4%
03:00-04:00	764	743	1 507	0,5%
04:00-05:00	1 370	1 339	2 709	0,9%
05:00-06:00	4 762	4 225	8 987	2,8%
06:00-07:00	7 802	10 598	18 400	5,8%
07:00-08:00	10 330	12 476	22 806	7,2%
08:00-09:00	9 638	11 137	20 775	6,6%
09:00-10:00	8 307	9 917	18 224	5,8%
10:00-11:00	8 169	8 625	16 794	5,3%
11:00-12:00	8 560	8 491	17 051	5,4%
12:00-13:00	8 721	8 199	16 920	5,4%
13:00-14:00	9 484	8 546	18 030	5,7%
14:00-15:00	10 153	9 865	20 018	6,3%
15:00-16:00	11 734	10 271	22 005	7,0%
16:00-17:00	11 890	10 792	22 682	7,2%
17:00-18:00	11 189	9 523	20 712	6,6%
18:00-19:00	8 933	8 453	17 386	5,5%
19:00-20:00	7 570	6 964	14 534	4,6%
20:00-21:00	6 216	5 904	12 120	3,8%
21:00-22:00	4 879	4 392	9 271	2,9%
22:00-23:00	3 004	3 585	6 589	2,1%
23:00-24:00	1 925	1 748	3 673	1,2%
razem	157 800	158 317	316 117	100,0%

Rysunek 2 Dobowa zmienność ruchu drogowego



2.3. Retrospektywa

kordon powiatowy

W czerwcu 2013 r. na zachodnim odcinku A2 Nowy Tomyśl – Buk pomierzono 11 843 pojazdy lekkie (osobowe, dostawcze, motocykle) na dobę w przekroju oraz 4 991 pojazdów ciężkich (pozostałe pojazdy) na dobę w przekroju. W roku 2019 odnotowano wzrost ruchu ogółem o 22% (14 714 pojazdów lekkich i 5 815 pojazdów ciężkich na dobę w przekroju). Na wschodnim odcinku PPO Nagradowice w 2013 r. pomierzono 13 152 pojazdów lekkich i 4 598 pojazdów ciężkich na dobę w przekroju, a w 2019 r. wartości te wynosiły 15 334 pojazdów lekkich i 8 221 pojazdów ciężkich na dobę w przekroju co oznacza wzrost ruchu na tym przekroju o 33%.

Poniżej zestawiono zmiany natężeń 12-to godzinnego ruchu samochodowego (7:00-19:00) w pozostałych punktach kordonu powiatowego. Odnotowano wzrost ruchu o 26% zarówno jeśli chodzi o pojazdy osobowe i mikrobusy jak i o pojazdy towarowe.

Tabela 21 Zmiany natężeń ruchu samochodowego na kordonie powiatowym (ruch 12-to godzinny)

przekrój	nr drogi	rok 2013		rok 2019		zmiana 2013-2019	
		osobowe i mikrobusy	towarowe	osobowe i mikrobusy	towarowe	osobowe i mikrobusy	towarowe
Uchorowo	DW 187	1 894	981	2 461	1 340	30%	37%
Pacholewo	DP 2025P	437	93	884	168	102%	82%
Długa Goślina	DP 2029P	2 173	554	1 632	459	-25%	-17%
Łopuchowo	DW 196	2 585	1 051	4 839	1 580	87%	50%
Łagiewniki	DP 2147P	1 719	487	1 881	479	9%	-2%
Rybitwy	DP 2484P	142	26	141	20	0%	-23%
Kocanowo	DW 194	4 011	1 311	3 879	1 035	-3%	-21%
Wierzyce	droga gminna	142	37	198	49	40%	34%
Brzeźno	DK 92	7 692	4 092	10 580	5 270	38%	29%
Gułtowy	DP 2445P	307	102	551	187	80%	84%
Węgierskie	DP2411P	916	273	1 532	625	67%	129%
Krerowo	DP 2410P	1 211	257	1 814	390	50%	52%
Brzeziny	DP 3773P	178	69	112	21	-37%	-70%
Kórnik	DK 11	9 393	2 683	11 193	4 643	19%	73%
Prusinowo	DP 2468 P	1 208	243	1 596	327	32%	35%
Kaleje	DP 2480P	320	63	446	116	39%	84%
Czmoń	DW 434	7 350	2 757	8 184	2 206	11%	-20%
Czmoniec	DP 2464P	714	120	1 006	208	41%	73%
Żabno	DP 2463P	1 568	425	2 027	475	29%	12%
Ilówiec	DP 2473P	2 694	649	3 702	632	37%	-3%
Pecna	DP 3911P	376	67	433	89	15%	33%
Srocko Małe	DK 5	7 289	3 491	10 013	4 855	37%	39%
Modrze	DP 2452P	224	73	350	111	57%	52%
Drożdzyce	DP 2454P	187	59	370	110	98%	88%
Granowo	DK 32	3 909	2 032	4 444	2 248	14%	11%
Januszewice	DP 2456P	274	63	329	51	20%	-18%
Dakowy Suche	droga gminna	312	46	379	61	22%	33%
Szewce	DP 2497P	608	99	680	149	12%	51%
Buk	DW 307	5 055	1 571	6 283	2 018	24%	28%
Wiktorowo	DP 2739P	1 342	307	1 488	418	11%	36%
Zalesie	DW 306	1 862	911	2 028	769	9%	-16%
Wielka Wieś	DP 1870P	692	174	810	119	17%	-32%
Niepruszewo-Huby	DP 1894P	623	168	971	200	56%	19%
Ceradz Kościelny	DP 1890P	822	163	1 336	167	63%	3%
Młodasko	DK 92	8 081	4 500	8 238	4 531	2%	1%
Góra	DP 2422P	3 183	613	3 945	509	24%	-17%

przekrój	nr drogi	rok 2013		rok 2019		zmiana 2013-2019	
		osobowe i mikrobusy	towarowe	osobowe i mikrobusy	towarowe	osobowe i mikrobusy	towarowe
Przybroda	DP 1865P	433	97	650	143	50%	47%
Cerekwica	DW 184	6 240	1 759	8 687	2 212	39%	26%
Żydowo	DP 1859P	518	64	614	74	19%	17%
Chludowo	DK 11	9 700	2 706	11 136	3 935	15%	45%
Czachurki	S 5	6 944	3 162	10 777	5 265	55%	67%
Razem		105 317	38 389	132 619	48 264	26%	26%
		143 706		180 883		26%	

kordon miejski

Poniższa tabela przedstawia zmiany natężeń na wybranych punktach kordonu miejskiego. Na przestrzeni lat 2013-2019 ruch wzrósł o 13%. Dane z roku 2000 pochodzą z „KBR Poznań 2000 – Diagnoza i wnioski” [3], natomiast dla lat 2006 i 2011 z opracowania „Wykonanie pomiarów natężeń ruchu pojazdów w wybranych punktach miasta Poznania” [4].

Tabela 22 Zmiana natężenia ruchu samochodowego na kordonie miejskim (ruch 12-to godzinny)

przekrój	rok 2000		rok 2006		rok 2011		rok 2013		rok 2019		zmiana 2013 - 2019	
	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe
Sucholeska	2 493	1 095	6 069	1 368	9 182	1 424	9 521	982	8 741	819	-8%	-17%
Meteorytowa	4 011	1 039	4 361	711	6 140	711	6 660	455	4 516	342	-32%	-25%
Radojewo	3 953	744	4 244	937	6 694	1 161	6 702	908	9 764	1 238	46%	36%
Szczepankowo	1 994	526	3 186	618	2 811	576	2 063	317	4 592	530	123%	67%
Krzywoustego	12 903	5 110	16 812	5 290	28 844	7 867	35 643	6 082	39 671	7 208	11%	19%
Dolna Wilda	12 930	3 101	18 763	2 903	23 536	4 228	24 896	3 519	23 638	5 699	-5%	62%
Malwowa	8 027	3 131	6 856	2 684	8 850	3 424	6 960	1 417	8 927	1 339	28%	-5%
Złotowska	4 981	1 317	6 438	801	11 678	1 358	11 367	1 048	11 956	946	5%	-10%
Bukowska	8 455	2 187	11 246	1 863	11 007	2 344	14 725	1 986	20 274	2 783	38%	40%
Razem	59 747	18 250	77 975	17 175	108 742	23 093	118 537	16 711	132 079	20 904	11%	25%
	77 997		95 150		131 835		135 248		152 983		13%	

W tabeli poniżej zestawiono ruch dobowy na wybranych punktach kordonu miejskiego w roku 2013 i 2019 r. Nie można porównać wszystkich punktów pomiarowych z obu badań ponieważ w części się nie pokrywają. Uwzględniono punkty KM1, KM3, KM5, KM6, KM 8, KM 9, KM 10, KM 13, KM 17, KM 18, KM 19, KM 20, KM 21, KM 22, KM 23, KM 26, KM 27, KM 29, KM 30, KM 31, KM 32, KM 34, KM 36, KM 38, KM 39, KM 40, KM 41. Z porównania wynika, że na kordonie miejskim sumaryczny ruch praktycznie nie uległ zmianie jednak spadł ruch samochodów dostawczych, a wzrósł ruch samochodów ciężarowych.

Tabela 23 Zmiana natężenia ruchu samochodowego na kordonie miejskim w latach 2013-2019 (ruch dobowy)

rok pomiaru	samochody osobowe	samochody dostawcze	samochody ciężarowe i ciężarowe ciężkie	razem
2013 r.	337 960	32 717	18 252	388 929
2019 r.	339 038	29 070	20 529	388 637
zmiana 2013-2019	0,32%	-11,15%	12,48%	-0,08%

kordon centralny

Poniżej przedstawiono zmiany natężenia ruchu 12-to godzinne jakie nastąpiły na kordonie centralnym w podziale na samochody osobowe, dostawcze i ciężarowe oraz wszystkie kategorie pojazdów od 1987 r. Jeśli chodzi o pojazdy osobowe, ruch w stosunku do 2010 r. zmalał o 11% i osiągnął poziom zbliżony do ruchu w 1993 r. W ruchu pojazdów dostawczych i ciężarowych nastąpiła duża zmiana - stosunku do roku 2010 nastąpił spadek o 29%. Należy zauważyć, że tendencja spadkowa w ruchu pojazdów tych kategorii trwa od 1997 r. Ruch wszystkich pojazdów w stosunku do 2010 r. spadł o 4% i osiągnął poziom z 1993 r. Niższą wartość natężenia ruchu wszystkich pojazdów po 1993 r. odnotowano jedynie w 2003 r.

Tabela 24 Zmiana natężenia ruchu samochodowego na kordonie centralnym (ruchu 12-to godzinny) – samochody osobowe

nazwa punktu	Natężenia w obu kierunkach (jednostki rzeczywiste, 12 h)									zmiana 2010-2019
	1987 r.	1990 r.	1993 r.	1997 r.	2000 r.	2003 r.	2006 r.	2010 r.	2019 r.	
Libelta	16 184	12 401	16 832	16 759	16 061	14 944	13 886	14 493	13 758	-5%
Nowowiejskiego	9 240	10 009	10 939	14 350	13 991	12 458	13 731	11 720	10 904	-7%
Cicha	-	558	729	396	503	509	1 696	600	600	0%
Przepadek	-	-	8 443	12 573	15 019	13 655	16 835	15 794	14 653	-7%
Niepodległości N	4 375	4 010	4 008	4 013	3 971	3 201	6 845	4 867	4 820	-1%
Garbary	14 425	13 715	19 174	20 344	23 982	19 029	9 954	22 756	19 619	-14%
M. Chrobrego	16 966	14 813	27 979	32 118	36 345	34 549	30 283	31 214	32 580	4%
M. Św. Rocha	8 738	7 294	11 940	14 653	15 354	-	11 786	8 079	9 294	15%
Strzelecka	11 500	11 178	13 097	15 781	16 657	13 830	19 381	18 745	15 602	-17%
Karmelicka	-	1 299	1 519	1 902	2 116	2 251	2 191	2 907	2 205	-24%
Półwiejska	6 305	6 093	7 046	5 373	2 827	4 774	6 349	8 545	6 346	-26%
Andersa	-	-	-	-	-	-	-	-	781	-
Niezlomnych	11 600	10 276	12 492	7 232	9 718	7 047	7 775	8 035	7 274	-9%
Niepodległości S	9 565	10 092	12 856	18 798	16 497	14 833	17 126	15 378	14 417	-6%
Powstańców Wielkopolskich	-	-	-	-	-	-	-	-	3 015	-
Składowa	-	-	-	-	-	-	-	-	3 454	-
Towarowa	-	-	2 738	4 243	4 631	3 178	3 736	4 922	-	-
Św. Marcin	33 162	26 889	25 003	35 545	34 276	24 456	30 341	30 784	17 359	-44%
Razem	142 060	128 627	174 795	204 080	211 948	168 714	191 915	198 839	176 681	-11%

Tabela 25 Zmiana natężenia ruchu samochodowego na kordonie centralnym (ruchu 12-to godzinny) – dostawcze i ciężarowe

nazwa punktu	Natężenia w obu kierunkach (jednostki rzeczywiste, 12 h)									Zmiana 2010-2019
	1987 r.	1990 r.	1993 r.	1997 r.	2000 r.	2003 r.	2006 r.	2010 r.	2019 r.	
Libelta	3 002	2 000	2 367	2 091	2 029	1 820	1 044	1 075	796	-26%
Nowowiejskiego	1 204	1 772	1 563	2 243	1 855	1 442	1 085	877	688	-22%
Cicha	-	99	168	23	31	50	89	34	28	-18%
Przepadek	-	-	1 057	1 764	1 274	1 399	1 415	987	827	-16%
Niepodległości N	280	435	317	306	261	229	489	261	110	-58%
Garbary	3 724	3 527	3 657	3 472	3 649	2 625	847	1 863	1 355	-27%
M. Chrobrego	4 897	4 526	5 743	6 202	5 516	5 157	4 018	2 221	2 114	-5%
M. Św. Rocha	1 795	1 430	1 518	1 704	1 603	-	770	607	551	-9%
Strzelecka	2 818	2 472	2 300	2 266	1 985	1 895	1 860	1 980	1 089	-45%
Karmelicka	-	234	206	186	188	296	227	193	131	-32%
Półwiejska	1 184	955	1 089	560	396	670	613	784	330	-58%
Andersa	-	-	-	-	-	-	-	-	29	-
Niezlomnych	2 121	1 401	1 655	747	1 075	882	485	670	397	-41%
Niepodległości S	3 424	2 777	2 524	2 416	2 090	1 970	1 389	1 668	812	-51%
Powstańców Wielkopolskich	-	-	-	-	-	-	-	-	275	-
Składowa	-	-	-	-	-	-	-	-	355	-
Towarowa	-	-	480	847	695	444	359	280	-	-
Św. Marcin	5 908	4 794	3 885	4 476	2 503	2 892	2 417	1 793	937	-48%
Razem	30 357	26 422	28 529	29 303	25 150	21 769	17 107	15 293	10 824	-29%

Tabela 26 Zmiana natężenia ruchu samochodowego na kordonie centralnym (ruchu 12-to godzinny) – wszystkie kategorie pojazdów

nazwa punktu	Natężenia w obu kierunkach (jednostki rzeczywiste, 12 h)									Zmiana 2010-2019
	1987 r.	1990 r.	1993 r.	1997 r.	2000 r.	2003 r.	2006 r.	2010 r.	2019 r.	
Libelta	19 565	15 391	19 538	19 229	18 617	17 099	15 194	15 946	14 916	-6%
Nowowiejskiego	10 889	12 338	12 890	16 904	16 060	14 358	15 182	12 889	11 969	-7%
Cicha	-	686	921	430	549	576	1 829	659	682	3%
Przepadek	-	-	9 827	14 724	16 756	15 551	18 727	17 309	15 981	-8%
Niepodległości N	4 751	4 539	4 434	4 416	4 295	3 576	7 474	5 289	5 030	-5%
Garbary	19 424	18 552	23 968	24 813	28 737	22 493	11 527	25 662	22 030	-14%
M. Chrobrego	22 905	20 270	34 614	39 139	42 944	40 699	35 143	34 030	47 497	40%
M. Św. Rocha	10 945	9 072	14 108	17 352	17 614	-	12 943	9 017	13 994	55%
Strzelecka	14 537	13 922	15 614	18 310	18 761	16 139	21 801	21 160	17 212	-19%
Karmelicka	-	1 568	1 748	2 126	2 350	2 573	2 427	3 106	2 370	-24%
Półwiejska	7 565	7 151	8 322	6 136	3 348	5 531	7 059	9 489	7 110	-25%
Andersa	-	-	-	-	-	-	-	-	817	-
Niezlomnych	13 796	11 776	14 294	8 128	10 999	8 052	8 390	8 822	8 041	-9%
Niepodległości S	13 975	13 801	16 202	21 951	19 184	17 400	19 114	17 635	15 521	-12%
Powstańców Wielkopolskich	-	-	-	-	-	-	-	-	3 416	-
Składowa	-	-	-	-	-	-	-	-	3 920	-
Towarowa	-	-	3 258	5 188	5 474	3 670	4 217	5 332	-	-
Św. Marcin	40 922	32 864	29 730	41 129	37 757	28 241	33 728	33 727	20 275	-40%
Razem	179 274	161 930	209 468	239 975	243 445	195 957	214 755	220 072	210 781	-4%

Poniższe zestawienie przedstawia zmiany natężenia ruchu na kordonie centralnym w godzinach szczytu.

Tabela 27 Zmiana natężenia ruchu na kordonie centralnym – szczyt poranny – pojazdy umowne

Przekrój	w roku 2000			w roku 2003			w roku 2006			w roku 2010			w roku 2019		
	do Centrum	z Centrum	Razem	do Centrum	z Centrum	Razem	do Centrum	z Centrum	Razem	do Centrum	z Centrum	Razem	do Centrum	z Centrum	Razem
Libelta	1 024	825	1 849	785	699	1 485	574	583	1 157	821	584	1 404	839	538	1 376
Nowowiejskiego	714	960	1 674	745	639	1 384	720	554	1 274	725	575	1 299	585	541	1 126
Cicha	0	48	48	-	25	25	-	75	75	3	44	47	5	56	61
Przepadek	1 359	329	1 688	1 455	302	1 756	1 417	572	1 989	970	464	1 433	1 605	295	1 900
Niepodległości N	261	98	359	261	97	358	885	-	885	421	223	643	295	162	457
Garbary	1 282	1 567	2 849	860	1 170	2 029	77	847	924	1 265	1 159	2 424	738	1 406	2 144
M. Chrobrego	1 761	1 828	3 589	2 104	1 877	3 981	2 061	1 478	3 539	1 669	1 226	2 895	1 769	1 393	3 161
M. Św. Rocha	980	730	1 710	-	-	-	1 058	459	1 517	595	289	884	673	460	1 133
Strzelecka	1 066	802	1 868	644	663	1 308	899	952	1 851	862	876	1 738	893	702	1 595
Karmelicka	131	110	241	162	83	246	139	89	228	272	67	339	158	66	224
Półwiejska	135	118	253	273	134	407	311	147	458	448	255	703	336	175	511
Andersa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	42
Niezlomnych	276	737	1 013	203	374	577	160	327	487	124	270	394	258	210	467
Niepodległości S	1 404	764	2 168	1 124	592	1 716	1 136	716	1 852	1 096	737	1 833	946	538	1 484
Powstańców Wielkopolskich	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	193	257
Składowa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	165	292
Towarowa	191	197	388	182	132	314	186	94	280	316	339	655	-	-	-
Św. Marcin	2 072	818	2 890	1 697	1 129	2 826	1 787	1 332	3 119	1 860	1 237	3 097	1 168	664	1 832
RAZEM	12 656	9 931	22 587	10 495	7 916	18 411	11 410	8 225	19 635	11 444	8 342	19 785	10 456	7 603	18 058

Tabela 28 Zmiana natężenia ruchu na kordonie centralnym – szczyt popołudniowy – pojazdy umowne

Przekrój	w roku 2000			w roku 2003			w roku 2006			w roku 2010			w roku 2019		
	do Centrum	z Centrum	Razem	do Centrum	z Centrum	Razem	do Centrum	z Centrum	Razem	do Centrum	z Centrum	Razem	do Centrum	z Centrum	Razem
Libelta	1 030	950	1 980	959	672	1 631	755	621	1 376	860	617	1 477	682	667	1 349
Nowowiejskiego	675	821	1 496	626	751	1 377	623	712	1 335	527	570	1 097	504	616	1 119
Cicha	0	53	53	-	100	100	-	397	397	4	56	60	8	90	98
Przepadek	872	655	1 527	878	585	1 463	911	834	1 745	953	707	1 659	923	721	1 643
Niepodległości N	173	268	441	107	309	416	651	-	651	223	317	540	193	372	565
Garbary	1 061	2 038	3 099	820	1 306	2 126	77	1 060	1 137	898	1 624	2 522	653	1 522	2 175
M. Chrobrego	2 174	1 951	4 125	1 731	2 010	3 741	1 404	1 931	3 335	1 521	1 635	3 156	1 535	1 841	3 376
M. Św. Rocha	679	1 213	1 892	-	-	0	556	644	1 200	212	550	762	254	799	1 053
Strzelecka	790	895	1 685	595	872	1 467	703	1 105	1 808	789	1 162	1 950	698	875	1 573
Karmelicka	86	119	205	116	112	228	60	124	184	136	140	276	92	81	173
Półwiejska	202	153	355	263	297	559	308	333	641	336	561	896	303	395	698
Andersa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	75
Niezlomnych	304	801	1 105	194	625	818	368	711	1 079	169	619	788	345	406	751
Niepodległości S	1 047	727	1 774	933	794	1 727	878	803	1 681	802	668	1 470	742	584	1 326
Powstańców Wielkopolskich	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	294	361
Składowa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	184	254	438
Towarowa	205	360	565	131	205	335	179	282	461	300	299	598	-	-	-
Św. Marcin	1 913	1 816	3 729	1 183	1 473	2 656	1 488	1 481	2 969	1 580	1 600	3 180	1 121	736	1 857
RAZEM	11 211	12 820	24 031	8 535	10 109	18 643	8 961	11 038	19 999	9 307	11 122	20 429	8 300	10 323	18 623

Powyższe tabele przedstawiają zestawienie w pojazdach umownych – pojazdy odpowiadające pojazdom osobowym, przeliczone przy użyciu współczynników: rower, motor – 0,5; pojazdy osobowe i mikrobusy, dostawcze – 1; pojazdy ciężarowe i ciężarowe ciężkie – 2; autobusy – 3; pojazdy powolne – 4.

Ekran Warty

Poniżej zestawiono zmiany natężeń ruchu na poznańskich mostach. W stosunku do 2013 r. ruch wzrósł o 5%. Najwyższy wzrost odnotowano na Moście Ballenstaedta – 35% w samochodach osobowych i 42% w samochodach towarowych oraz Moście Św. Rocha – 18% w samochodach osobowych o 10% w towarowych.

Tabela 29 Zmiany natężeń ruchu samochodowego na poznańskich mostach (ruch 12-to godzinny)

przekrój	rok 2000		rok 2003		rok 2006		rok 2011		rok 2013		rok 2019		zmiana 2013-2019	
	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe
Most Lecha	17 780	7 284	21 743	7 721	27 631	7 061	31 569	10 790	34 927	5 613	26 597	5 286	-24%	-6%
Most Chrobrego	36 345	5 516	35 989	4 889	30 283	4 033	30 495	3 227	30 047	2 149	32 580	2 114	8%	-2%
Most Św. Rocha	15 354	1 603			11 786	772	7 335	566	7 885	502	9 294	551	18%	10%
Most Królowej Jadwigi	25 163	3 863	30 673	3 937	30 991	3 295	28 872	2 729	30 033	2 239	29 990	1 845	0%	-18%
Most Przemysła I	32 884	8 613	35 708	8 858	30 332	5 748	36 812	5 629	39 206	4 879	39 222	4 319	0%	-11%
Most Ballenstaedta					9 616	8 990	23 653	11 766	28 029	13 120	37 860	18 645	35%	42%
Razem	127 526	26 879	124 113	25 405	140 639	29 899	158 736	34 707	170 126	28 502	175 543	32 760	3%	15%
	154 405		149 518		170 538		193 443		198 628		208 303		5%	

Biorąc pod uwagę ekran Warty ruch samochodów osobowych i towarowych łącznie wzrósł w stosunku do 2013 r. o 7%, natomiast w stosunku do 2000 r. o 39%.

Tabela 30 Zmiany natężeń ruchu samochodowego na ekranie Warty (ruch 12-to godzinny)

przekrój	rok 2000		rok 2013		rok 2019		zmiana 2013-2019		zmiana 2000-2019	
	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe	osobowe	towarowe
Most Lecha	17 780	7 284	34 927	5 613	26 597	5 286	-24%	-6%	50%	-27%
Most Chrobrego	36 345	5 516	30 047	2 149	32 580	2 114	8%	-2%	-10%	-62%
Most Św. Rocha	15 354	1 603	7 885	502	9 294	551	18%	10%	-39%	-66%
Most Królowej Jadwigi	25 163	3 863	30 033	2 239	29 990	1 845	0%	-18%	19%	-52%
Most Przemysła I	32 884	8 613	39 206	4 879	39 222	4 319	0%	-11%	19%	-50%
Most Ballenstaedta			28 029	13 120	37 860	18 645	35%	42%		
Most w Biedrusku	3 478	1 033	6 484	928	9 681	1 145	49%	23%	178%	11%
Most w Mosinie	3 394	1 580	5 457	1 178	7 509	1 576	38%	34%	121%	0%
Razem	134 398	29 492	182 066	30 608	192 733	35 481	6%	16%	43%	20%
	163 890		212 674		228 214		7%		39%	

Podsumowanie

Zauważalny jest ogólny wzrost ruchu samochodowego w Aglomeracji Poznańskiej. Niewątpliwie kluczowe znaczenie dla tego wzrostu ma wzrost ruchu zewnętrznego. Ruch zewnętrzny na granicy powiatu poznańskiego wzrósł o 26% czyli więcej niż wzrost na kordonie miejskim, na którym w zasadzie nie odnotowano wzrostu. Jednak w przypadku tego pomiaru musimy pamiętać o dwóch faktach:

- Wyniku różnych lokalizacji punktów pomiarowych (wykorzystano m.in. punkty pomiaru automatycznego nie zlokalizowane dokładnie na granicy Poznania) pomiar bezpośredni na całym kordonie był niemożliwy.
- W międzyczasie rozbudowano układ obwodnic drogowych Poznania co spowodowało zmniejszenie ruchu zewnętrznego wjeżdżającego do Miasta.

Polityka uspokajania ruchu w Centrum Poznania, prawdopodobnie przynosi efekty. Ruchu na kordonie centralnym spadł w stosunku do roku 2010 i osiągnął poziom z 1993r. Jednak ogólnie ruch samochodowy rośnie czego miarą może być porównanie wielkości ruchu samochodowego na mostach przez Wartę, według którego wzrost od roku 2013 wynosi około 7%.

2.4. Ruch rowerowy

Wielkość ruchu rowerowego przyjęto zgodnie z danymi zawartymi w opracowaniu „Pomiar ruchu rowerowego na ulicach Poznania” [5]. Powyższe badanie realizowane było na zlecenie Zarządu Dróg Miejskich w 2018 r.

Badania te prowadzone były w czerwcu 2018 r. na wybranych 70 skrzyżowaniach i przekrojach ulic w Poznaniu w godzinach szczytu porannego 6:30-9:00 oraz w szczycie popołudniowym 15:00-17:30. W ramach tego Opracowania wykonano także pomiar 18-to godzinny (5:00-23:00) na Moście Uniwersyteckim i Moście Św. Rocha.

Skrzyżowaniami o największym ruchu rowerowym są: Dolna Wilda/Hetmańska (liczba rowerzystów w ciągu 5 h pomiaru: 2 139, średnio w ciągu 1 godziny: 428 rowerzystów), Kórnicka/Jana Pawła II (odpowiednio 2 044 i 409 rowerzystów), Bukowska/Bułgarska (odpowiednio: 1 723 i 345 rowerzystów) oraz Rondo Kaponiera (1 688 rowerzystów w ciągu 5h pomiaru, średnio 338 rowerzystów w ciągu 1h).

W badanych 5 godzinach szczytowych większe natężenia ruchu rowerowego wystąpiły w szczycie popołudniowym (56% badanego ruchu). Maksimum ruchu rowerowego dla szczytu porannego przypada na przedział godzinowy 7:30-8:00, a dla szczytu popołudniowego 16:00-16:30.

3. Pomiary napełnień w transporcie zbiorowym

3.1. Przebieg realizacji badania

Pomiary napełnienia pojazdów transportu zbiorowego wykonano metodą obserwacji z zewnątrz w 42 punktach przekrojowych (w tym na 5 mostach ekranu Warty). Na wszystkich punktach pomiarowych przeprowadzono czterokrotne badanie przez 6 godzin w dni robocze (niektóre z pomiarów zostały podzielone na 2 części w układzie 2+4h lub 3+3h lub 4+2h). Pomiar przeprowadzono z uwzględnieniem struktury kierunkowej w podziale na 5 środków transportu:

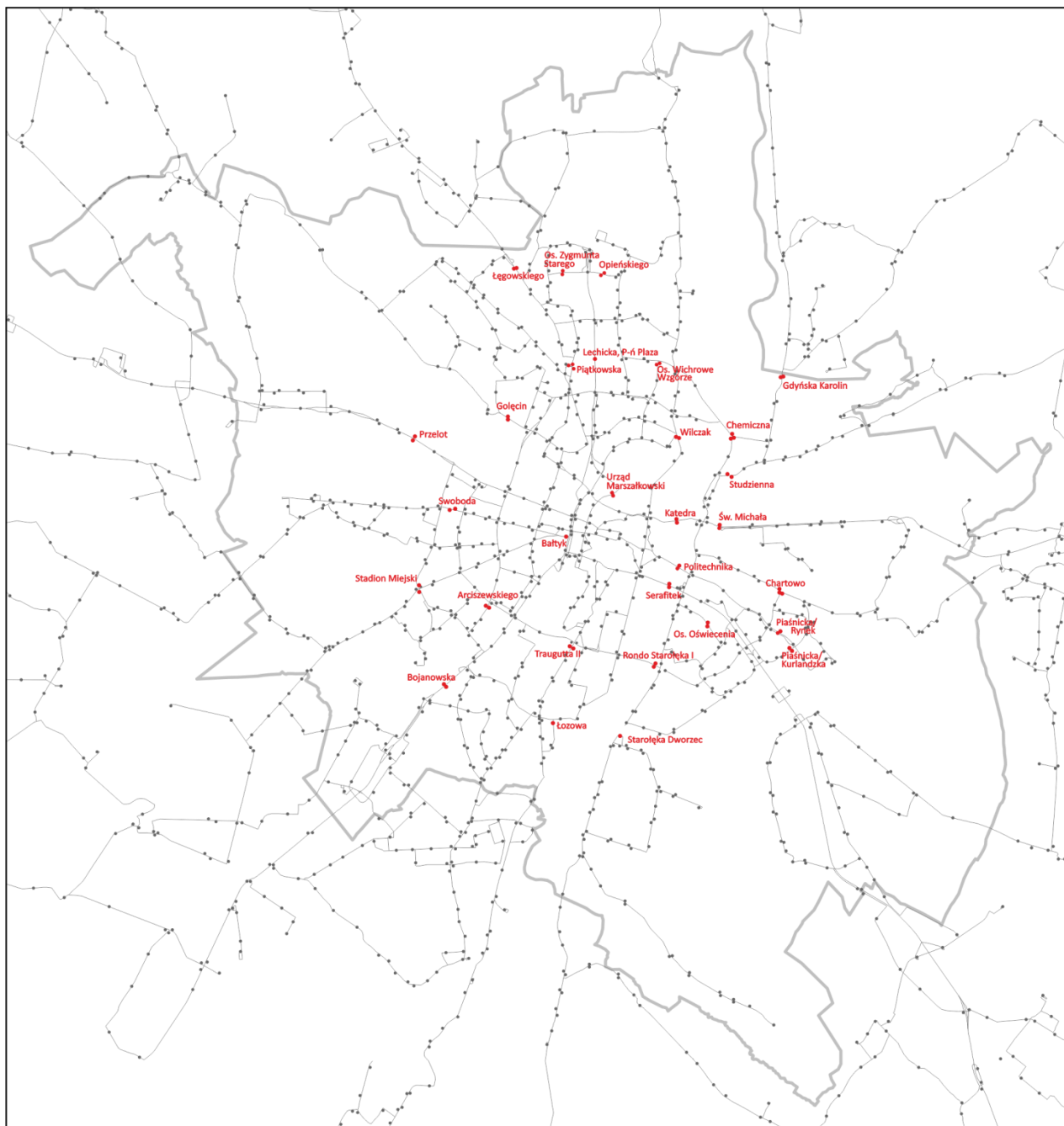
- tramwaje MPK,
- autobusy MPK,
- autobusy podmiejskie ZTM,
- autobusy gminne,
- pozostałe (PKS, wycieczkowe, szkolne, pracownicze, Flix-Bus, międzynarodowe).

Pomiary napełnienia pojazdów transportu zbiorowego na ekranie Warty przeprowadzone zostały na następujących 5 przeprawach mostowych:

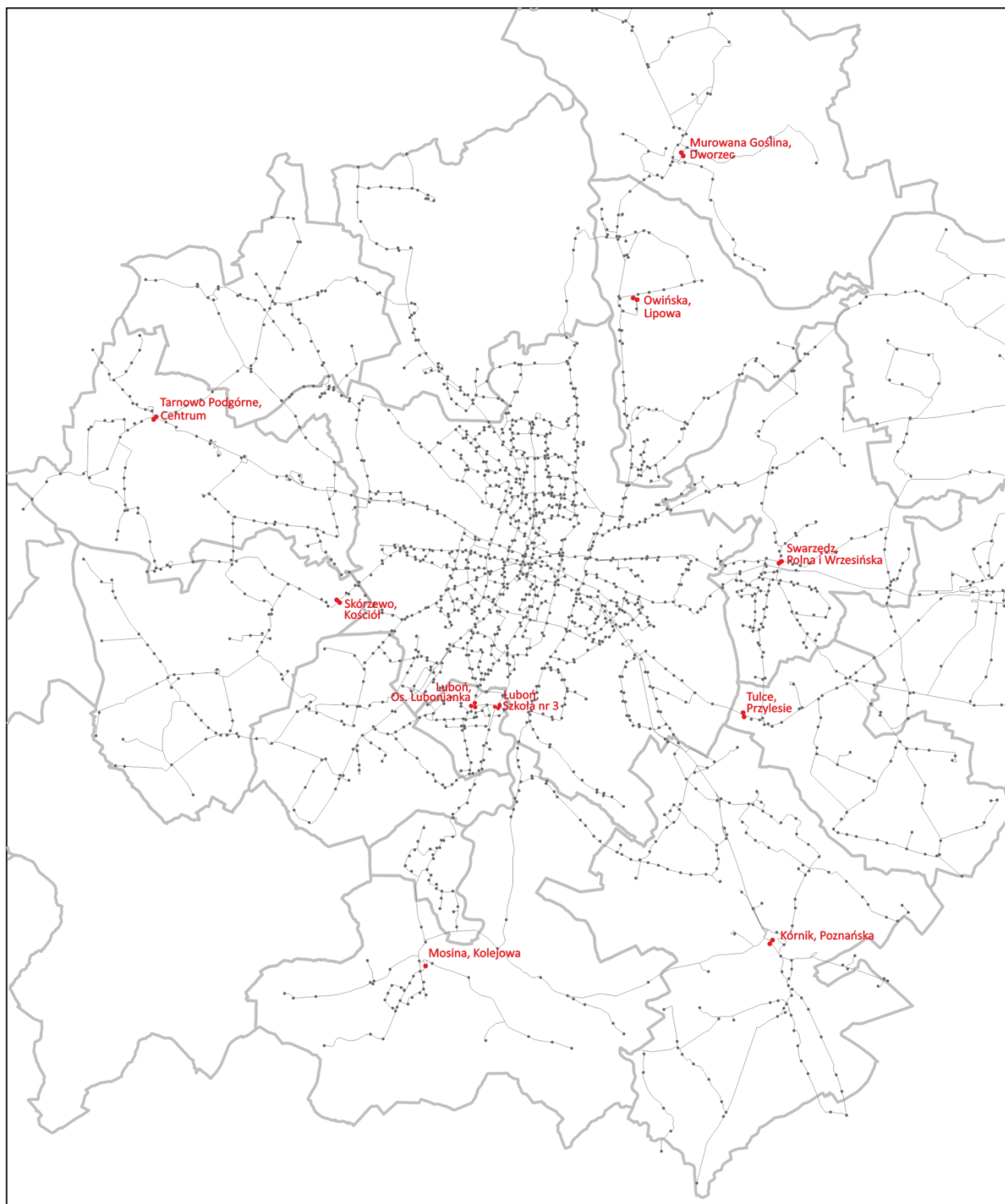
- Most Lecha – punkt Chemiczna,
- Most Chrobrego – punkt Katedra,
- Most Św. Rocha – punkt Politechnika,
- Most Królowej Jadwigi – punkt Serafitek,
- Most Przemysła I – punkt R. Starołęka I.

Na poniższych rysunkach zaprezentowano miejsca wykonywania pomiarów w Poznaniu i powiecie poznańskim.

Rysunek 3 Lokalizacja punktów pomiarowych napełnień transportu zbiorowego w Poznaniu



Rysunek 4 Lokalizacja punktów pomiarowych napełnień transportu zbiorowego w powiecie poznańskim



3.1.1. Technika badawcza

W pomiarach napełnień pojazdów transportu zbiorowego zastosowano metodę wzrokowej oceny napełnienia pojazdu, wykonywaną na zewnątrz pojazdów, przy pomocy dziesięciostopniowej skali oceny:

- 0 - brak pasażerów
- 1 - kilku pasażerów
- 2 - zajęta połowa miejsc siedzących
- 3 - zajęte miejsca siedzące
- 4 - zajęta część miejsc stojących (prześwit między ludźmi na szerokość okna)
- 5 - zajęta część miejsc stojących (bez prześwitów szerokości okna)
- 6 - brak prześwitów między ludźmi (pasażerowie nie przylegają do siebie)
- 7 - brak prześwitów między ludźmi (nie ma wolnych miejsc pomiędzy stojącymi)
- 8 - brak ruchu, "plecy na drzwiach" (tłoczno)
- 9 - TYLKO NA PRZYSTANKACH, nie wszyscy pasażerowie wsiedli
- "+" i "-" przyjęto jako wartości pośrednie

Obserwator na wskazanych punktach pomiarowych odnotowywał dla wszystkich przejeżdżających pojazdów numer linii, jej kierunek, czas przyjazdu/odjazdu, jego numer identyfikacyjny oraz skalę napełnienia. Na podstawie tych danych oraz danych uzyskanych od Operatorów (typ i wielkość pojazdów, numer inwentarzowy) obliczono ilość pasażerów w każdym pojeździe.

W pojazdach, w których nie można było zidentyfikować numerów ewidencyjnych (np. PKS-y, wybrane linie gminne, pozostałe) odnotowywano rzeczywistą liczbę pasażerów przejeżdżających przez dany przekrój pomiarowy.

3.1.2. Harmonogram realizacji

Pomiary napełnień pojazdów transportu zbiorowego wykonane zostały w cyklach sześciogodzinnych w ciągu czterech dni roboczych w 42 przekrojach pomiarowych. W pięciu przekrojach pomiarowych (Chemiczna, Katedra, Politechnika, Serafitek, R. Starołęka I) pomiar obejmował badania na ekranie Warty.

W 38 lokalizacjach (bez punktów Chemiczna, Serafitek, R. Starołęka I i Tulce, Os. Przylesie) pomiary zostały wykonane w tych samych dniach tygodnia (100% powtarzalności) i tych samych godzinach (98% powtarzalności z drobnymi korektami) co w pomiarach w 2013 roku dla potrzeb Planu Transportowego Aglomeracji Poznańskiej, dzięki czemu wyniki można porównać ze sobą.

Szczegółowy harmonogram pomiarów przedstawiono poniżej.

Tabela 31 Harmonogram pomiarów napętnieni pojazdów transportu zbiorowego

L.p.	Punkt pomiarowy	Pomiar I		Pomiar II		Pomiar III		Pomiar IV	
		data	okres	data	okres	data	okres	data	okres
1	Bałtyk	09.04	06:00-09:00 14:00-17:00	21.05	06:00-09:00 14:00-17:00	22.05	16:00-22:00	31.05	09:00-15:00
2	Katedra	07.05	06:00-09:00 14:00-17:00	08.05	06:00-09:00 15:00-18:00	17.05	06:00-08:00 15:00-19:00	20.05	13:00-19:00
3	Lechicka P-ń Plaza	14.03	08:00-14:00	29.03	16:00-22:00	17.05	10:00-16:00	30.05	06:00-12:00
4	Piaśnicka/Rynek	11.03	08:00-12:00 17:30-19:30	13.05	09:30-12:30 17:00-20:00	15.05	06:00-08:00 12:00-16:00	16.05	06:00-12:00
5	R. Starołęka I	14.05	15:00-21:00	15.05	15:00-21:00	29.05	09:00-15:00	31.05	05:00-11:00
6	Politechnika	06.05	07:00-10:00 11:00-14:00	07.05	07:00-10:00 11:00-14:00	17.05	11:00-14:00 15:00-18:00	31.05	10:00-13:00 14:00-17:00
7	Serafitek	15.05	07:00-10:00 15:30-18:30	21.05	09:30-12:30 18:00-21:00	22.05	06:00-09:00 14:00-17:00	23.05	11:00-14:00 17:00-20:00
8	Św. Michała	12.03	06:00-09:00 18:00-21:00	25.03	15:30-21:30	26.03	17:00-23:00	03.04	16:00-22:00
9	Traugutta II	13.03	12:30-18:30	14.05	06:30-09:30 14:00-17:00	24.05	08:00-11:00 12:00-15:00	28.05	11:00-14:00 15:00-18:00
10	Arciszewskiego	11.03	07:00-13:00	14.03	10:00-13:00 14:00-17:00	02.04	08:00-11:00 12:00-15:00	04.04	10:00-13:00 14:00-17:00
11	Bojanowska	15.03	06:30-12:30	21.03	11:00-17:00	07.05	14:30-20:30	13.05	12:30-18:30
12	Chartowo	06.03	09:00-13:00 17:00-19:00	29.03	10:30-12:30 14:00-18:00	01.04	06:30-09:30 15:30-18:30	22.05	09:00-13:00 15:30-17:30
13	Chemiczna	07.05	06:00-12:00	08.05	12:00-18:00	09.05	15:00-21:00	14.05	06:00-12:00
14	Gdyńska Karolin	07.03	11:00-14:00 15:00-18:00	28.03	10:00-13:00 14:00-17:00	04.04	08:00-11:00 12:00-15:00	14.05	08:00-11:00 12:00-15:00
15	Golęcin	08.03	13:30-19:30	18.03	15:30-21:30	10.05	09:00-15:00	15.05	15:00-21:00
16	Kórnik, Poznańska	07.03	08:30-12:30 15:00-17:00	29.03	07:00-11:00 12:00-14:00	08.04	07:00-13:00	14.05	13:00-19:00
17	Luboń, Os. Luboniana	06.03	08:00-11:00 12:00-15:00	10.04	08:00-11:00 12:00-15:00	08.05	16:00-22:00	22.05	15:00-21:00
18	Luboń, Szkoła nr 3	26.03	08:30-11:30 15:00-18:00	09.05	07:00-10:00 12:00-15:00	27.05	07:00-10:00 12:00-15:00	31.05	07:00-10:00 12:00-15:00
19	Łęgowskiego	06.03	06:00-08:00 15:00-19:00	22.03	06:00-12:00	02.04	06:00-09:00 16:00-19:00	21.05	06:00-09:00 15:00-18:00
20	Łozowa	05.03	08:00-11:00 12:00-15:00	08.03	07:00-10:00 11:00-14:00	25.03	11:00-14:00 15:00-18:00	12.04	10:00-13:00 14:00-17:00
21	Mosina, Kolejowa	22.03	12:00-18:00	28.03	13:00-19:00	14.05	05:00-11:00	24.05	04:30-10:30
22	Mosina, Dworcowa	22.03	12:00-18:00	28.03	13:00-19:00	14.05	05:00-11:00	24.05	04:30-10:30
23	Murowana Goślina, Dworzec	15.03	05:00-11:00	19.03	15:00-21:00	21.03	05:00-11:00	27.03	13:00-19:00
24	Opieńskiego	05.04	06:00-08:00 15:00-19:00	09.04	06:00-09:00 16:00-19:00	10.04	06:00-08:00 15:00-19:00	17.05	06:00-09:00 16:00-19:00
25	Os. Oświecenia	08.03	09:30-12:30 14:00-17:00	14.03	06:30-09:30 18:30-21:30	18.03	07:30-09:30 15:00-19:00	20.03	06:00-12:00
26	Os. Wichrowe Wzgórze	05.03	16:00-22:00	20.03	16:00-22:00	28.03	15:00-21:00	29.05	16:00-22:00
27	Os. Zygmunta Starego	15.03	06:30-09:30 12:00-15:00	26.03	06:30-09:30 15:00-18:00	11.04	06:30-09:30 15:00-18:00	24.05	06:30-09:30 15:00-18:00

L.p.	Punkt pomiarowy	Pomiar I		Pomiar II		Pomiar III		Pomiar IV	
		data	okres	data	okres	data	okres	data	okres
28	Owińska, Lipowa	14.03	07:30-10:30 13:00-16:00	20.03	06:30-10:30 16:30-18:30	28.03	06:30-10:30 16:30-18:30	29.03	06:30-10:30 16:30-18:30
29	Piaśnicka /Kurlandzka	13.03	09:00-13:00 17:00-19:00	19.03	07:00-13:00	22.03	11:00-14:00 16:00-19:00	10.05	06:00-10:00 15:30-17:30
30	Piątkowska	07.03	15:00-21:00	12.03	15:00-21:00	27.03	05:30-11:30	12.04	06:00-12:00
31	Przelot	13.03	06:30-09:30 12:00-15:00	04.04	06:30-09:30 12:00-15:00	16.05	06:30-09:30 12:00-15:00	23.05	06:30-09:30 12:00-15:00
32	Skórzewo, Kościół	20.03	06:00-12:00	25.03	06:00-12:00	01.04	06:00-12:00	22.05	06:00-12:00
33	Stadion Miejski	08.03	08:00-11:00 13:00-16:00	07.05	06:00-09:00 11:00-14:00	08.05	09:00-12:00 13:00-16:00	28.05	06:00-09:00 11:00-14:00
34	Starołęka Dworzec	19.03	06:00-09:00 12:00-15:00	03.04	08:30-11:30 15:00-18:00	06.05	04:30-08:30 14:30-16:30	24.05	10:00-16:00
35	Studzienne	15.03	06:00-09:00 15:00-18:00	22.03	06:00-09:00 16:00-19:00	10.05	06:00-09:00 16:00-19:00	31.05	14:00-20:00
36	Swarzędz, Polna	05.03	11:30-17:30	21.03	09:00-15:00	02.04	06:00-08:00 19:00-23:00	07.05	06:00-09:00 13:30-16:30
37	Swarzędz, Wrzesińska	05.03	11:30-17:30	21.03	09:00-15:00	02.04	06:00-08:00 19:00-23:00	07.05	06:00-09:00 13:30-16:30
38	Swoboda	14.03	06:30-09:30 12:00-15:00	19.03	13:30-19:30	14.05	08:00-12:00 19:00-21:00	17.05	06:30-09:30 12:00-15:00
39	Tulce, Os. Przylesie	27.03	09:00-12:00 13:00-16:00	05.04	06:00-09:00 17:30-20:30	08.04	10:00-13:00 14:30-17:30	13.05	11:00-17:00
40	Tarnowo Podgórne, Centrum	21.03	05:00-11:00	09.04	15:30-21:30	15.05	11:00-17:00	20.05	05:00-11:00
41	Urząd Marszałkowski	15.03	06:00-10:00 17:00-19:00	08.05	14:30-20:30	09.05	06:00-08:00 15:00-19:00	15.05	06:00-08:00 15:30-19:30
42	Wilczak	26.03	17:00-23:00	09.05	11:00-17:00	20.05	14:00-20:00	23.05	10:00-16:00

3.2. Główne wyniki

Poniższa tabela przedstawia wyniki pomiaru napełnienia pojazdów transportu zbiorowego w postaci liczby pasażerów na przekroju pomiarowym (zostały zsumowane cztery dni pomiarowe). Wyniki przedstawiają dominację podróży wykonywaną tramwajami, pomimo trzy razy mniejszej ilości punktów pomiarowych w stosunku do punktów, gdzie były wykonywane pomiary w autobusach MPK (9 do 27), przewieziono ponad 50% więcej pasażerów tramwajami niż autobusami MPK. Dominującą ilość pasażerów w tramwajach odnotowano w dwóch punktach: Lechicka (pomiędzy przystankiem Kurpińskiego a Lechicka/Poznań Plaza) – 81 820 pasażerów i Bałtyk (pomiędzy Matejki a Bałtyk) – 75 281 pasażerów. Najwięcej pasażerów w autobusach MPK odnotowano na przekrojach, gdzie nie ma tras tramwajowych: Wilczak – 23 847 pasażerów, Swoboda – 21 138 pasażerów, Arciszewskiego – 15 265 pasażerów, Studzienna – 12 949 pasażerów) lub na punktach położonych w Śródmieściu: Urząd Marszałkowski – 15 429 pasażerów, Bałtyk – 13 610 pasażerów). W komunikacji autobusowej obsługiwanej przez tabor operatorów gminnych, będących w systemie ZTM, najwięcej pasażerów zaobserwowano na dojazdach do dworców lub pętli zlokalizowanych przy węzłach przesiadkowych: Przelot (Operator ROKBUS i TPBUS – pętla Ogrody) – 13 078 pasażerów, Bojanowska (TRANSLUB, PUK KOMORNIKI – Górczyn) – 8 214 pasażerów, Os. Zygmunta Starego (ZKP SUCHY LAS – Os. Sobieskiego) – 7 443 pasażerów, Luboń, Os. Luboniana (TRANSLUB, PUK KOMORNIKI – Dębica) – 6 960 pasażerów, Studzienna (TRANSLUB – Rondo Śródka) – 5 898 pasażerów, Łęgowskiego (ZKP SUCHY LAS i ROKBUS – Os. Sobieskiego) – 5 180 pasażerów. Na liniach operatorów gminnych, będących poza systemem ZTM, w zasadzie (przy założeniu, że od sierpnia

linie KOMBUS w kierunku dworca na Ratajach są już w systemie ZTM) ponad 90% pasażerów obsługują linie Swarzędzkiej Komunikacji Autobusowej.

Tabela 32 Zbiorcza liczba osób przewożonych transportem zbiorowym

Punkt przekrojowy	Autobusy MPK	Tramwaje MPK	Autobusy podmiejskie ZTM	Autobusy gminne	Pozostałe	Razem
Arciszewskiego	15 265				1 030	16 295
Bałtyk	13 610	75 281			1 268	90 159
Bojanowska	2 598		8 214		4 243	15 055
Chartowo	7 377				815	8 192
Chemiczna	11 748				709	12 457
Gdyńska Karolin	10 194		4 361		1 330	15 885
Golęcin	10 971				201	11 172
Katedra	2 699	56 750			4 645	64 094
Kórnik, Poznańska				4 056	2 595	6 651
Lechicka P-ń Plaża		81 820				81 820
Luboń, Os. Luboniana			6 960		314	7 274
Luboń, Szkoła nr 3			4 938		1 781	6 719
Łęgowskiego	3 002		5 180		504	8 686
Łozowa	10 012		3 248		132	13 391
Mosina, Dworcowa			354	277	96	727
Mosina, Kolejowa E				16		16
Mosina, Kolejowa W				213	177	390
Murowana Goślina, Dworzec	377		320	154		851
Opieńskiego	15 543				45	15 588
Os. Oświecenia	12 632				30	12 662
Os. Wichrowe Wzgórze	9 869				50	9 919
Os. Zygmunta Starego	6 493		7 443		166	14 102
Owińska, Lipowa			627			627
Piaśnicka/Kurlandzka	5 609		1 670		200	7 479
Piaśnicka/Rynek		19 658				19 658
Piątkowska	10 907		786		145	11 838
Politechnika		56 220			280	56 500
Przełot	7 121		13 078	448	2 848	23 495
R. Starołęka I		32 826			885	33 711
Serafitek	5 702	59 674			5 417	70 792
Skórzewo, Kościół	1 425		1 536	238	70	3 269
Stadion Miejski	12 704				376	13 080
Starołęka Dworzec	10 530		3 740		51	14 321
Studzienna	12 949		5 898	1 494	340	20 681
Swarzędz, Polna				10 684	670	11 354
Swarzędz, Wrzesińska				3 482	20	3 502
Swoboda	21 138		1 162	128	1 131	23 559
Św. Michała	1 060	15 573		8 447	730	25 809
Tarnowo Podgórne, Centrum			3 722	459	966	5 147
Traugutta II		26 065			117	26 182
Tulce, Os. Przylesie			2 470		215	2 685
Urząd Marszałkowski	15 429		588		692	16 709
Wilczak	23 847				115	23 962
Suma	260 807	42 3864	76 291	30 094	35 399	826 455

Poniższe zestawienie prezentuje potoki pasażerskie w punktach pomiarowych przeliczone na dobę. Zestawienie dotyczy pasażerów autobusów i tramwajów MPK, autobusów podmiejskich linii w systemie ZTM oraz autobusów gminnych. Najwięcej pasażerów w dobie zaobserwowano w punktach: Lechicka - 59 171 pasażerów, Bałtyk - 51 144 pasażerów oraz Serafitek - 42 645 pasażerów. Jeśli chodzi o pomiar na terenie powiatu największą liczbę pasażerów w dobie odnotowano na przystankach Swarzędz, Polna - 5 654 pasażerów oraz Luboń, Os. Luboniana - 4 810 pasażerów.

Tabela 33 Liczba osób przewożonych transportem zbiorowym w dobie

Punkt przekrojowy	Autobusy MPK	Tramwaje MPK	Autobusy podmiejskie ZTM	Autobusy gminne	Razem
Arciszewskiego	10 144				10 144
Bałtyk	8 901	42 243			51 144
Bojanowska	1 830		5 273		7 103
Chartowo	4 570				4 570
Chemiczna	7 734				7 734
Gdyńska Karolin	7 618		2 847		10 465
Golęcin	7 304				7 304
Katedra	1 805	32 695			34 500
Kórnik, Poznańska				2 741	2 741
Lechicka P-ń Plaża		59 171			59 171
Luboń, Os. Luboniana			4 810		4 810
Luboń, Szkoła nr 3			2 905		2 905
Łęgowskiego	1 984		2 907		4 891
Łozowa	6 750		2 266		9 016
Mosina, Dworcowa			230	172	402
Mosina, Kolejowa E				14	14
Mosina, Kolejowa W				123	123
Murowana Goślina, Dworzec	246		209	92	546
Opieńskiego	10 051				10 051
Os. Oświecenia	6 691				6 691
Os. Wichrowe Wzgórze	8 364				8 364
Os. Zygmunta Starego	3 865		3 869		7 734
Owińska, Lipowa			486		486
Piaśnicka/Kurlandzka	3 597		1 149		4 747
Piaśnicka/Rynek		10 736			10 736
Piątkowska	7 550		564		8 113
Politechnika		33 426			33 426
Przełot	4 282		7 969	280	12 530
R. Starołęka I		22 877			22 877
Serafitek	4 070	38 576			42 645
Skórzewo, Kościół	1 022		1 199	253	2 474
Stadion Miejski	7 675				7 675
Starołęka Dworzec	6 418		2 124		8 542
Studzienna	8 709		3 704	955	13 368
Swarzędz, Polna				5 654	5 654
Swarzędz, Wrzesińska				2 539	2 539
Swoboda	13 983		856	242	15 081
Św. Michała	696	14 682		7 171	22 548
Tarnowo Podgórne, Centrum			2 669	308	2 977
Traugutta II		15 711			15 711
Tulce, Os. Przylesie			1 689		1 689
Urząd Marszałkowski	9 787		367		10 154
Wilczak	17 251				17 251
Suma	172 898	270 117	48 091	20 543	511 648

3.3. Retrospektywa

W związku z tym, jak napisano powyżej, w 38 lokalizacjach pomiary zostały wykonane w tych samych dniach tygodnia i tych samych godzinach (z drobnymi korektami) co w pomiarach w 2013 roku dla potrzeb Planu Transportowego Aglomeracji Poznańskiej, zasadnym staje się porównanie liczby przewożonych pasażerów. W poniższych tabelach zaprezentowano zmienność przewożonej liczby pasażerów w poszczególnych środkach transportu. Globalnie liczba pasażerów zwiększyła się o ponad 2% przy czym w różnych środkach transportu wygląda to inaczej, w tramwajach ruch pasażerski wzrósł o prawie 7% pewnie kosztem autobusów MPK, gdzie ruch zmalał o 5% (w dużej części wiąże się z większymi remontami na trasach tramwajowych w 2013 roku w stosunku do tego roku). W liczbie pasażerów komunikacji podmiejskiej nastąpiło „przesunięcie” pasażerów z komunikacji gminnej (spadek o 47%) na pasażerów linii, dla której organizatorem jest ZTM w Poznaniu (wzrost o 80%). Od 2013 roku do systemu ZTM „weszli” następujący operatorzy: ROKBUS, TPBUS, TRANSKOM, reszta linii PUK KOMORNIKI i linie 511/512 KOMBUSu. Z wyników można odczytać również, że w powiecie poznańskim ruch pasażerski zmalał o 8% a w Poznaniu wzrósł o 3%.

Tabela 34 Zmiany napętnień w środkach transportu

Środek transportu	2013 r.	2019 r.	zmiana 2013-2019
Autobusy MPK	256 051	243 357	-5,00%
Tramwaje MPK	310 671	331 365	6,70%
Autobusy podmiejskie ZTM	40 980	73 821	80,10%
Autobusy gminne	56 536	30 094	-46,80%
Razem	664 237	678 637	2,20%

Tabela 35 Zmiany napętnień w autobusach MPK

Przekrój pomiarowy	2013 r.	2019 r.	zmiana 2013-2019
Arciszewskiego	22 567	15 265	-32%
Bałtyk	4 711	13 610	189%
Bojanowska	3 369	2 598	-23%
Chartowo	6 436	7 377	15%
Gdyńska Karolin	11 312	10 194	-10%
Golęcin	12 907	10 971	-15%
Katedra	5 556	2 699	-51%
Łęgowskiego	2 994	3 002	0%
Łozowa	10 678	10 012	-6%
Murowana Goślina, Dworzec		377	100%
Opieńskiego	12 927	15 543	20%
Os. Oświecenia	10 502	12 632	20%
Os. Wichrowe Wzgórze	9 077	9 869	9%
Os. Zygmunta Starego	8 028	6 493	-19%
Piaśnicka/Kurlandzka	6 717	5 609	-16%
Piątkowska	15 001	10 907	-27%
Przełot	8 559	7 121	-17%
Skórzewo, Kościół		1 425	100%
Stadion Miejski	12 015	12 704	6%

Przekrój pomiarowy	2013 r.	2019 r.	zmiana 2013-2019
Starołęka Dworzec	12 165	10 530	-13%
Studzienna	12 602	12 949	3%
Swoboda	20 080	21 138	5%
Św. Michała		1 060	100%
Urząd Marszałkowski	14 350	15 429	8%
Wilczak	33 504	23 847	-29%
Razem	256 051	243 357	-5,00%

Tabela 36 Zmiany napętnień w tramwajach MPK

Przekrój pomiarowy	2013 r.	2019 r.	zmiana 2013-2019
Bałtyk	53 466	75 281	41%
Katedra	53 079	56 750	7%
Lechicka	76 192	81 820	7%
Piaśnicka/Rynek	16 912	19 658	16%
Politechnika	55 539	56 220	1%
Św. Michała	17 924	15 573	-13%
Traugutta II	37 560	26 065	-31%
Razem	310 671	331 365	6,70%

Tabela 37 Zmiany napętnień w autobusach podmiejskich ZTM

Przekrój pomiarowy	2013 r.	2019 r.	zmiana 2013-2019
Bojanowska	2 508	8 214	228%
Gdyńska Karolin		4 361	100%
Luboń, Os. Luboniana	8 204	6 960	-15%
Luboń, Szkoła nr 3	5 226	4 938	-6%
Łęgowskiego	4 479	5 180	16%
Łozowa	3 033	3 248	7%
Mosina, Dworcowa	946	354	-63%
Mosina, Kolejowa	624		-100%
Murowana Goślina, Dworzec		320	100%
Os. Zygmunta Starego	6 251	7 443	19%
Owińska, Lipowa		627	100%
Piaśnicka/Kurlandzka		1 670	100%
Piątkowska	1 785	786	-56%
Przelot		13 078	100%
Skórzewo, Kościół	2 216	1 536	-31%
Starołęka Dworzec	2 669	3 740	40%
Studzienna		5 898	100%
Swoboda	1 756	1 162	-34%
Tarnowo Podgórne, Centrum		3 722	100%
Urząd Marszałkowski	1 285	588	-54%
Razem	40 980	73 821	80,10%

Tabela 38 Zmiany napełnień w autobusach gminnych

Przekrój pomiarowy	2013 r.	2019 r.	zmiana 2013-2019
Bojanowska	1 668		-100%
Gdyńska Karolin	5 970		-100%
Kórnik, Poznańska	2 534	4 056	60%
Luboń, Szkoła nr 3	907		-100%
Łęgowskiego	1 123		-100%
Mosina, Dworcowa	32	277	766%
Mosina, Kolejowa		229	100%
Murowana Goślina,	1 550	154	-90%
Opieńskiego	1 099		-100%
Owińska, Lipowa	1 603		-100%
Piątkowska	11		-100%
Przelot	7 203	448	-94%
Skórzewo, Kościół	267	238	-11%
Stadion Miejski	912		-100%
Studzienna	2 947	1 494	-49%
Swarzędz, Polna	9 535	10 684	12%
Swarzędz, Wrzesińska	5 208	3 482	-33%
Swoboda	299	128	-57%
Św. Michała	9 215	8 447	-8%
Tarnowo Podgórne,	4 456	459	-90%
Razem	56 536	30 094	-46,80%

Tabela 39 Globalne zmiany napętnień

Przekrój pomiarowy	2013 r.	2019 r.	zmiana 2013-2019
Arciszewskiego	22 567	15 265	-32%
Bałtyk	58 177	88 891	53%
Bojanowska	7 544	10 812	43%
Chartowo	6 436	7 377	15%
Gdyńska Karolin	17 282	14 555	-16%
Golęcin	12 907	10 971	-15%
Katedra	58 635	59 449	1%
Kórnik, Poznańska	2 534	4 056	60%
Lechicka	76 192	81 820	7%
Luboń, Os. Luboniana	8 204	6 960	-15%
Luboń, Szkoła nr 3	6 133	4 938	-19%
Łęgowskiego	8 596	8 182	-5%
Łozowa	13 711	13 259	-3%
Mosina, Dworcowa	978	631	-36%
Mosina, Kolejowa	624	229	-63%
Murowana Goślina, Dworzec	1 550	851	-45%
Opieńskiego	14 026	15 543	11%
Os. Oświecenia	10 502	12 632	20%
Os. Wichrowe Wzgórze	9 077	9 869	9%
Os. Zygmunta Starego	14 279	13 936	-2%
Owińska, Lipowa	1 603	627	-61%
Piaśnicka/Kurlandzka	6 717	7 279	8%
Piaśnicka/Rynek	16 912	19 658	16%
Piątkowska	16 797	11 693	-30%
Politechnika	55 539	56 220	1%
Przelot	15 761	20 647	31%
Skórzewo, Kościół	2 483	3 199	29%
Stadion Miejski	12 926	12 704	-2%
Starołęka Dworzec	14 834	14 270	-4%
Studzienna	15 549	20 341	31%
Swarzędz, Polna	9 535	10 684	12%
Swarzędz, Wrzesińska	5 208	3 482	-33%
Swoboda	22 135	22 428	1%
Św. Michała	27 139	25 079	-8%
Tarnowo Podgórne, Centrum	4 456	4 181	-6%
Traugutta II	37 560	26 065	-31%
Urząd Marszałkowski	15 634	16 017	2%
Wilczak	33 504	23 847	-29%
Razem	664 237	678 637	2,20%

4. Pomiary liczby pasażerów na przystankach, dworcach autobusowych oraz stacjach kolejowych

4.1. Metodyka badania

4.1.1. Pomiary liczby pasażerów na przystankach autobusowych w powiecie poznańskim

Pomiary pasażerów wysiadających i wsiadających na przystankach autobusowych wykonane zostały w godzinach 04:00-24:00 dla jednego lub czterech dni w zależności od lokalizacji przystanku. Badanie polegało na określeniu liczby osób wsiadających i wysiadających dla poszczególnych autobusów z podziałem na kierunki. Harmonogram badania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 40. Harmonogram pomiarów na przystankach autobusowych w powiecie poznańskim

Nazwa przystanku	Pomiar I	Pomiar II	Pomiar III	Pomiar IV
Buk, Rynek	17.05.2019			
Czerwonak, Szkolna	17.05.2019	20.05.2019	21.05.2019	23.05.2019
Dopiewo, Dworzec Kolejowy	15.05.2019			
Kobylnica, Węzeł	17.05.2019	21.05.2019	22.05.2019	23.05.2019
Kostrzyn, Poznańska	13.05.2019			
Koziegłowy, Os. Karolin	06.05.2019	08.05.2019	16.05.2019	17.05.2019
Mosina, Dworzec Kolejowy	10.05.2019			
Murowana Goślina, Stacja Kolejowa	10.05.2019	16.05.2019	21.05.2019	23.05.2019
Plewiska, Rynek	20.05.2019			
Pobiedziska, Dworzec Kolejowy	24.05.2019			
Przeźmierowo, Krańcowa	08.05.2019	09.05.2019	15.05.2019	24.05.2019
Rokietnica, Stacja	14.05.2019	16.05.2019	17.05.2019	20.05.2019
Skórzewo, Kościół	07.05.2019	09.05.2019	14.05.2019	16.05.2019
Swarzędz, Os. Raczyńskiego	21.05.2019	22.05.2019	23.05.2019	24.05.2019
Swarzędz, Rynek	13.05.2019	14.05.2019	20.05.2019	23.05.2019
Tarnowo Podgórne, Centrum	22.05.2019			
Tulce, Os. Przylesie	07.05.2019	14.05.2019	20.05.2019	23.05.2019

4.1.2. Pomiary liczby pasażerów na dworcach autobusowych w Poznaniu

Pomiary pasażerów korzystających z dworców autobusowych w Poznaniu wykonane zostały w godzinach 04:00-24:00 w ciągu czterech dni roboczych. Badanie polegało na określeniu liczby osób wchodzących i wychodzących z dworca autobusowego z podziałem na kierunki. Harmonogram badania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 41. Harmonogram pomiarów na dworcach autobusowych w Poznaniu

Nazwa przystanku	Pomiar I	Pomiar II	Pomiar III	Pomiar IV
Dworzec Górczyn	14.05.2019	15.05.2019	16.05.2019	17.05.2019
Dworzec Junikowo	08.05.2019	10.05.2019	14.05.2019	17.05.2019
Dworzec Rataje	07.05.2019	08.05.2019	09.05.2019	17.05.2019
Dworzec Sobieskiego	09.05.2019	10.05.2019	13.05.2019	20.05.2019
Dworzec Starołęka	09.05.2019	14.05.2019	16.05.2019	20.05.2019
Dworzec Śródka	13.05.2019	14.05.2019	15.05.2019	16.05.2019

4.1.3. Pomiar liczby pasażerów na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu

Pomiary pasażerów korzystających z dworca autobusowego PKS w Poznaniu wykonane zostały w godzinach 04:00-24:00 w czterech turach według harmonogramu zamieszczonego w poniższej tabeli.

Pomiary odbyły się poprzez zliczenie pasażerów wchodzących i wychodzących na obszar stanowisk postojowych PKS z trzech możliwych kierunków, z podziałem na interwały 15 minutowe.

Tabela 42. Harmonogram pomiaru liczby pasażerów na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu

nazwa przystanku	pomiar I	pomiar II	pomiar III	pomiar IV
Dworzec Główny PKS w Poznaniu	21.05.2019	22.05.2019	23.05.2019	24.05.2019

4.1.4. Pomiary liczby pasażerów na stacjach i przystankach kolejowych w Aglomeracji Poznańskiej

Pomiary liczby pasażerów na stacjach i przystankach kolejowych wykonano poprzez zliczanie liczby osób wysiadających i wsiadających z poszczególnych pociągów z podziałem na kierunki. Badanie wykonano w godzinach 04:00-24:00 dla jednego lub czterech dni w zależności od lokalizacji przystanku. Badanie polegało na określeniu liczby osób wsiadających i wysiadających dla poszczególnych pociągów z podziałem na kierunki. Harmonogram badania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 43. Harmonogram pomiaru liczby pasażerów na stacjach i przystankach kolejowych

Nazwa przystanku	Pomiar I	Pomiar II	Pomiar III	Pomiar IV
Biskupice Wielkopolskie	20.05.2019			
Buk	17.05.2019			
Czerwonak	15.05.2019	20.05.2019	22.05.2019	24.05.2019
Dopiewo	15.05.2019			
Kostrzyn Wielkopolski	08.05.2019			
Luboń	17.05.2019			
Mosina	20.05.2019			
Murowana Goślina	10.05.2019	16.05.2019	21.05.2019	23.05.2019
Pałędzie	06.05.2019	07.05.2019	21.05.2019	28.05.2019
Pobiedziska	24.05.2019			
Poznań Antoninek	06.05.2019	07.05.2019	15.05.2019	20.05.2019
Poznań Dębiec	06.05.2019	07.05.2019	08.05.2019	16.05.2019
Poznań Dębina	08.05.2019	09.05.2019	10.05.2019	14.05.2019
Poznań Garbary	10.05.2019	14.05.2019	16.05.2019	17.05.2019
Poznań Główny	21.05.2019	22.05.2019	23.05.2019	24.05.2019
Poznań Górczyn	09.05.2019	10.05.2019	16.05.2019	17.05.2019
Poznań Junikowo	09.05.2019	10.05.2019	16.05.2019	17.05.2019
Poznań Karolin	09.05.2019	15.05.2019	17.05.2019	20.05.2019
Poznań Krzesiny	07.05.2019	10.05.2019	15.05.2019	20.05.2019
Poznań Starołęka	06.05.2019	08.05.2019	15.05.2019	16.05.2019
Poznań Wola	06.05.2019			
Poznań Wschód	08.05.2019	09.05.2019	13.05.2019	20.05.2019
Puszczykowo	06.05.2019	13.05.2019	20.05.2019	24.05.2019
Rokietnica	17.05.2019			
Stęszew	13.05.2019			
Swarzędz	20.05.2019			

Pomiary odbyły się poprzez zliczenie ilości pasażerów wchodzących i wychodzących z poszczególnych pociągów. Obserwator zanotował godzinę odjazdu pociągu oraz jego relację. Analogicznie wykonano pomiary na Dworcu Głównym w Poznaniu.

4.2. Wyniki pomiarów

4.2.1. Pomiary liczby pasażerów na przystankach autobusowych w powiecie poznańskim

Tabela 44. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na przystankach autobusowych – zestawienie zbiorcze – ruch pasażerów w godzinach 04:00-24:00

Nazwa przystanku	Liczba dni	Pasażerowie wysiadający	Pasażerowie wsiadający	Razem	Udział procentowy
Buk, Rynek	1	115	121	236	1,8%
Czerwonak, Szkolna	4	201	219	420	3,3%
Dopiewo, Dworzec Kolejowy	1	127	103	230	1,8%
Kobylnica, Węzeł	4	471	524	995	7,8%
Kostrzyn, Poznańska	1	157	87	244	1,9%
Koziegłowy, Os. Karolin	4	754	772	1 526	11,9%
Mosina, Dworzec Kolejowy	1	128	255	383	3,0%
Murwana Goślina, Stacja Kolejowa	4	180	177	357	2,8%
Plewiska, Rynek	1	181	148	329	2,6%
Pobiedziska, Dworzec Kolejowy	1	84	99	183	1,4%
Przeźmierowo, Krańcowa	4	126	135	261	2,0%
Rokietnica, Stacja	4	211	195	406	3,2%
Skórzewo, Kościół	4	144	135	279	2,2%
Swarzędz, Os. Raczyńskiego	4	1 443	1 552	2 994	23,3%
Swarzędz, Rynek	4	1 144	1 186	2 330	18,2%
Tarnowo Podgórne, Centrum	1	595	638	1 233	9,6%
Tulce, Os. Przylesie	4	210	208	418	3,3%
Razem		6 271	6 554	12 824	100%

Tabela 45. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na przystankach autobusowych – punkty pomiarowe – sumy dla poszczególnych cykli pomiarowych

Nazwa przystanku / kierunek	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Razem wysiada	Razem wsiada
Buk, Rynek										
17.05.2019										
	115	121							115	121
do Poznania	39	81							39	81
z Poznania	73	40							73	40
Czerwonak, Szkolna										
17.05.2019 20.05.2019 21.05.2019 23.05.2019										
	178	221	233	175	210	241	183	240	804	877
do Poznania	92	104	91	81	65	120	59	110	307	415
z Poznania	86	117	142	94	145	121	124	130	497	462
Dopiewo, Dworzec Kolejowy										
15.05.2019										
pętla	127	103							127	103
Kobylnica, Węzeł										
17.05.2019 21.05.2019 22.05.2019 23.05.2019										
	424	509	523	515	482	519	455	551	1 884	2 094
do Swarzędza	308	292	336	324	302	336	269	344	1 215	1 296
ze Swarzędza	116	217	187	191	180	183	186	207	669	798
Kostrzyn, Poznańska										
13.05.2019										
	157	87							157	87
do Poznania	44	54							44	54
z Poznania	113	33							113	33
Koziegłowy, Os. Karolin										
06.05.2019 08.05.2019 16.05.2019 17.05.2019										
	744	768	707	782	810	746	753	792	3 014	3 088
do Poznania	177	506	158	545	157	495	150	545	642	2 091
z Poznania	567	262	549	237	653	251	603	247	2 372	997
Mosina, Dworzec Kolejowy										
10.05.2019										
	128	255							128	255
do Poznania	120	164							120	164
z Poznania	8	91							8	91
Murwana Goślina, Stacja										
10.05.2019 16.05.2019 21.05.2019 23.05.2019										

Nazwa przystanku / kierunek	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Razem wysiada	Razem wsiada
Kolejowa	136	187	186	163	217	186	182	172	721	708
do Poznania	40	132	71	129	82	133	55	114	248	508
z Poznania	96	55	115	34	135	53	127	58	473	200
Plewiska, Rynek	20.05.2019									
	181	148							181	148
do Poznania	32	118							32	118
z Poznania	149	30							149	30
Pobiedziska, Dworzec Kolejowy	24.05.2019									
	84	99							84	99
do Poznania	19	14							19	14
z Poznania	65	85							65	85
Przeźmierowo, Krańcowa	08.05.2019		09.05.2019		15.05.2019		24.05.2019			
	125	138	133	132	124	123	121	146	503	539
do Poznania	26	113	36	114	14	89	15	123	91	439
z Poznania	99	25	97	18	110	34	106	23	412	100
Rokietnica, Stacja	14.05.2019		16.05.2019		17.05.2019		20.05.2019			
	208	197	189	178	259	200	186	206	842	781
do Poznania	87	139	80	123	125	144	92	153	384	559
z Poznania	121	58	109	55	134	56	94	53	458	222
Skórzewo, Kościół	07.05.2019		09.05.2019		14.05.2019		16.05.2019			
	140	137	151	129	133	131	150	144	574	541
do Poznania	39	97	36	96	37	90	41	97	153	380
z Poznania	101	40	115	33	96	41	109	47	421	161
Swarzędz, Os. Raczynskiego	21.05.2019		22.05.2019		23.05.2019		24.05.2019			
do Poznania	517	954	552	1 056	572	927	586	1 051	2 227	3 988
z Poznania	792	425	805	485	937	698	1 009	610	3 543	2 218
Swarzędz, Rynek	13.05.2019		14.05.2019		20.05.2019		23.05.2019			
pętla	1187	1166	1016	1251	1200	1142	1174	1185	4 577	4 744
Tarnowo Podgórne, Centrum	22.05.2019									
	595	638							595	638
do Poznania	151	416							151	416
z Poznania	444	222							444	222
Tulce, Os. Przylesie	07.05.2019		14.05.2019		20.05.2019		23.05.2019			
	194	199	214	206	207	207	226	219	841	831
do Poznania	14	185	17	184	14	187	14	197	59	753
z Poznania	180	14	197	22	193	20	212	22	782	78

Tabela 46. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na przystankach autobusowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 04:00-11:00

Nazwa przystanku / kierunek	04:00-05:00		05:00-06:00		06:00-07:00		07:00-08:00		08:00-09:00		09:00-10:00		10:00-11:00	
	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.
Buk, Rynek	0,0	6,0	3,0	16,0	1,0	20,0	14,0	11,0	3,0	4,0	0,0	3,0	8,0	2,0
przystanek	0,0	6,0	3,0	16,0	1,0	20,0	14,0	11,0	3,0	4,0	0,0	3,0	8,0	2,0
Czerwonak, Szkolna	0,0	1,3	0,8	5,1	2,5	7,6	9,4	8,9	7,5	4,6	7,8	5,9	7,1	7,1
do Poznania	0,0	1,3	1,0	7,5	1,5	12,0	12,5	10,0	7,3	4,0	6,0	9,0	10,0	7,3
z Poznania	0,0	1,3	0,5	2,8	3,5	3,3	6,3	7,8	7,8	5,3	9,5	2,8	4,3	7,0
Dopiewo, Dworzec Kolejowy	4,0	3,0	6,0	4,0	21,0	9,0	20,0	4,0	18,0	7,0	7,0	2,0	8,0	4,0
pętla	4,0	3,0	6,0	4,0	21,0	9,0	20,0	4,0	18,0	7,0	7,0	2,0	8,0	4,0
Kobylnica, Węzeł	4,3	4,3	7,8	7,4	8,0	12,3	36,6	20,1	17,5	16,1	13,9	18,0	8,5	7,9
do Swarzędza	0,5	8,0	5,3	14,3	11,0	21,8	40,0	30,5	12,8	27,3	12,5	31,3	14,5	13,0
ze Swarzędza	8,0	0,5	10,3	0,5	5,0	2,8	33,3	9,8	22,3	5,0	15,3	4,8	2,5	2,8
Kostrzyn, Poznańska	0,0	10,0	0,0	2,0	7,0	4,0	28,0	10,0	1,5	2,5			7,5	1,0
do Poznania	0,0	10,0	0,0	2,0	3,0	7,0			2,0	2,0			2,0	1,0
z Poznania					11,0	1,0	28,0	10,0	1,0	3,0			13,0	1,0
Koziegłowy, Os. Karolin	1,6	3,9	14,4	20,8	13,3	38,4	16,9	33,1	16,8	23,9	12,4	21,5	13,9	21,8
do Poznania	0,8	6,5	8,0	33,0	10,0	66,0	15,8	54,0	18,5	37,0	10,3	34,0	11,0	35,0
z Poznania	2,5	1,3	20,8	8,5	16,5	10,8	18,0	12,3	15,0	10,8	14,5	9,0	16,8	8,5
Mosina, Dworzec Kolejowy	0,0	1,5	11,0	2,0	2,5	4,5	12,0	10,0	1,0	5,0	9,5	6,0	1,5	7,0
do Poznania	0,0	3,0	22,0	4,0	5,0	8,0	12,0	10,0	2,0	8,0	19,0	11,0	1,0	10,0
z Poznania	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0			0,0	2,0	0,0	1,0	2,0	4,0
Murowana Goślina, Stacja Kolejowa	0,5	2,0	0,9	3,1	6,5	5,3	15,0	12,4	4,9	5,5	4,8	5,1	4,5	3,4
do Poznania	0,5	2,0	0,5	4,8	8,3	9,8	16,0	19,3	2,3	10,0	3,5	8,8	2,8	6,5
z Poznania			1,3	1,5	4,8	0,8	14,0	5,5	7,5	1,0	6,0	1,5	6,3	0,3

Nazwa przystanku / kierunek	04:00-05:00		05:00-06:00		06:00-07:00		07:00-08:00		08:00-09:00		09:00-10:00		10:00-11:00	
	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.
Plewiska, Rynek	0,0	0,0	0,5	2,0	3,5	3,0	3,0	2,5	8,0	5,5	4,5	5,5	4,5	3,5
do Poznania	0,0	0,0	0,0	4,0	2,0	6,0	0,0	5,0	0,0	5,0	1,0	7,0	3,0	7,0
z Poznania			1,0	0,0	5,0	0,0	6,0	0,0	16,0	6,0	8,0	4,0	6,0	0,0
Pobiedziska, Dworzec Kolejowy	0,0	0,0	3,0	0,5	6,0	0,0	8,5	0,0	1,5	0,0			0,0	2,0
do Poznania			0,0	1,0			5,0	0,0	0,0	0,0				
z Poznania	0,0	0,0	6,0	0,0	6,0	0,0	12,0	0,0	3,0	0,0			0,0	2,0
Przeźmierowo, Krańcowa	0,0	1,3	2,3	1,4	2,8	5,0	6,9	7,3	6,3	6,0	3,3	4,3	3,1	4,3
do Poznania	0,0	1,3	1,0	2,8	0,3	8,5	0,8	11,3	4,5	10,5	2,5	6,3	2,3	7,3
z Poznania			3,5	0,0	5,3	1,5	13,0	3,3	8,0	1,5	4,0	2,3	4,0	1,3
Rokietnica, Stacja	1,3	5,0	2,5	5,9	7,5	6,1	5,3	11,6	4,0	5,0	6,0	4,6	5,4	5,8
do Poznania	1,3	5,0	3,8	11,5	8,0	10,3	5,8	17,5	4,5	8,3	5,0	5,0	9,0	9,0
z Poznania			1,3	0,3	7,0	2,0	4,8	5,8	3,5	1,8	7,0	4,3	1,8	2,5
Skórzewo, Kościół przystanek	0,0	1,0	1,5	3,8	4,5	11,3	16,0	17,5	7,0	12,0	5,0	6,0	3,0	6,3
do Poznania	0,0	1,0	1,5	3,8	4,5	11,3	16,0	17,5	7,0	12,0	5,0	6,0	3,0	6,3
Swarzędz, Os. Raczyńskiego	0,8	19,4	5,6	32,3	22,1	68,0	39,6	66,5	35,5	50,4	29,6	32,5	25,4	31,8
do Poznania	0,8	23,8	5,5	57,5	26,5	124,5	50,5	115,5	45,0	87,8	33,8	52,5	28,3	48,0
z Poznania	1,0	2,0	5,8	7,0	17,8	11,5	28,8	17,5	26,0	13,0	25,5	12,5	22,5	15,5
Swarzędz, Rynek	1,0	6,8	41,5	55,8	34,8	56,8	134,8	61,5	114,5	69,8	63,0	48,5	77,0	70,0
pętla	1,0	6,8	41,5	55,8	34,8	56,8	134,8	61,5	114,5	69,8	63,0	48,5	77,0	70,0
Tarnowo Podgórne, Centrum	1,0	6,5	6,0	15,0	9,5	21,0	14,5	25,5	11,5	16,0	6,0	16,0	8,0	11,0
do Poznania	2,0	13,0	7,0	20,0	7,0	32,0	4,0	38,0	8,0	21,0	10,0	30,0	7,0	17,0
z Poznania	0,0	0,0	5,0	10,0	12,0	10,0	25,0	13,0	15,0	11,0	2,0	2,0	9,0	5,0
Tulce, Os. Przylesie	0,0	2,8	1,1	2,0	0,4	12,5	4,1	12,8	1,3	9,9	1,3	8,9	2,4	4,9
do Poznania	0,0	2,8	1,3	4,0	0,0	24,8	2,5	24,5	0,3	19,5	1,3	17,5	0,0	9,3
z Poznania			1,0	0,0	0,8	0,3	5,8	1,0	2,3	0,3	1,3	0,3	4,8	0,5

Tabela 47. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na przystankach autobusowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 11:00-18:00

Nazwa przystanku / kierunek	11:00-12:00		12:00-13:00		13:00-14:00		14:00-15:00		15:00-16:00		16:00-17:00		17:00-18:00	
	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.
Buk, Rynek	5,0	5,0	4,0	7,0	3,0	11,0	27,0	6,0	8,0	11,0	12,0	0,0	4,0	5,0
przystanek	5,0	5,0	4,0	7,0	3,0	11,0	27,0	6,0	8,0	11,0	12,0	0,0	4,0	5,0
Czerwonak, Szkolna	2,1	3,4	4,8	7,9	4,8	4,5	11,0	18,8	11,3	11,0	7,3	5,9	6,3	3,5
do Poznania	2,7	3,7	4,5	9,5	2,0	3,0	10,0	14,5	5,0	8,0	2,8	3,5	1,8	2,0
z Poznania	1,8	3,3	5,0	6,3	7,5	6,0	12,0	23,0	17,5	14,0	11,8	8,3	10,8	5,0
Dopiewo, Dworzec Kolejowy	6,0	1,0	5,0	2,0	12,0	7,0	6,0	22,0	4,0	13,0	4,0	13,0	3,0	6,0
pętla	6,0	1,0	5,0	2,0	12,0	7,0	6,0	22,0	4,0	13,0	4,0	13,0	3,0	6,0
Kobylnica, Węzeł	20,8	22,0	11,9	16,4	8,8	16,9	18,5	35,3	9,4	18,1	18,0	19,8	14,5	14,1
do Swarzędza	30,0	23,3	12,5	20,5	13,5	18,5	27,5	37,3	11,3	14,8	31,8	23,5	19,3	8,3
ze Swarzędza	11,5	20,8	11,3	12,3	4,0	15,3	9,5	33,3	7,5	21,5	4,3	16,0	9,8	20,0
Kostrzyn, Poznańska	2,0	1,0	3,5	6,0	5,0	4,0	15,5	2,0	12,5	0,0	6,5	3,0	1,5	0,5
do Poznania			2,0	8,0	0,0	6,0	20,0	0,0	8,0	0,0	2,0	0,0	3,0	0,0
z Poznania	2,0	1,0	5,0	4,0	10,0	2,0	11,0	4,0	17,0	0,0	11,0	6,0	0,0	1,0
Koziegłowy, Os. Karolin	16,1	18,6	20,3	22,9	25,6	26,6	32,5	32,3	39,0	26,1	40,4	23,1	33,6	19,3
do Poznania	9,8	26,8	7,5	26,5	11,5	36,3	11,3	39,5	6,0	29,8	10,8	21,5	7,5	19,5
z Poznania	22,5	10,5	33,0	19,3	39,8	17,0	53,8	25,0	72,0	22,5	70,0	24,8	59,8	19,0
Mosina, Dworzec Kolejowy	8,0	8,0	1,0	5,0	6,0	9,5	9,0	13,0	3,0	27,0	5,5	21,0	1,5	6,5
do Poznania	8,0	8,0	2,0	3,0	12,0	12,0	9,0	13,0	4,0	18,0	7,0	17,0	3,0	10,0
z Poznania			0,0	7,0	0,0	7,0			2,0	36,0	4,0	25,0	0,0	3,0
Murowana Goślina, Stacja Kolejowa	4,9	2,0	1,6	4,8	3,6	4,3	5,0	4,8	13,8	12,0	6,0	6,0	3,0	7,8
do Poznania	2,0	3,0	0,8	8,8	0,5	6,8	2,3	7,5	10,8	12,3	3,8	6,8	1,3	5,3
z Poznania	7,8	1,0	2,5	0,8	6,8	1,8	7,8	2,0	16,8	11,8	8,3	5,3	4,8	10,3
Plewiska, Rynek	3,5	1,0	5,5	4,0	11,0	4,0	15,0	6,5	12,5	12,0	7,5	11,5	4,0	4,0
do Poznania	0,0	1,0	3,0	8,0	10,0	1,0	9,0	11,0	1,0	22,0	2,0	21,0	0,0	7,0
z Poznania	7,0	1,0	8,0	0,0	12,0	7,0	21,0	2,0	24,0	2,0	13,0	2,0	8,0	1,0
Pobiedziska, Dworzec Kolejowy	7,0	0,0			1,0	5,0	8,5	16,0	0,0	14,0	10,5	15,5	2,0	0,0
do Poznania							1,0	5,0			11,0	5,0		
z Poznania	7,0	0,0			1,0	5,0	16,0	27,0	0,0	14,0	10,0	26,0	2,0	0,0
Przeźmierowo, Krańcowa	3,0	2,9	3,8	2,1	3,2	3,7	6,3	6,1	4,3	5,0	7,4	5,4	5,3	4,0
do Poznania	1,3	5,0	0,5	3,5	0,7	5,3	2,0	9,3	1,0	7,5	1,8	8,3	2,5	6,8
z Poznania	4,8	0,8	7,0	0,8	5,7	2,0	10,5	3,0	7,5	2,5	13,0	2,5	8,0	1,3
Rokietnica, Stacja	5,5	6,3	3,4	4,0	6,4	10,6	12,1	8,3	11,3	6,9	6,1	5,0	7,9	5,3
do Poznania	5,0	6,5	5,5	6,5	9,8	14,8	7,3	12,3	8,0	8,5	6,3	4,3	7,5	5,8

Nazwa przystanku / kierunek	11:00-12:00		12:00-13:00		13:00-14:00		14:00-15:00		15:00-16:00		16:00-17:00		17:00-18:00	
	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.
z Poznania	6,0	6,0	1,3	1,5	3,0	6,5	17,0	4,3	14,5	5,3	6,0	5,8	8,3	4,8
Skórzewo, Kościół	5,8	4,0	6,3	2,5	6,5	7,8	20,8	13,3	19,0	11,8	21,0	16,8	14,5	7,8
przystanek	5,8	4,0	6,3	2,5	6,5	7,8	20,8	13,3	19,0	11,8	21,0	16,8	14,5	7,8
Swarzędz, Os. Raczyńskiego	28,4	33,5	40,3	42,8	29,6	43,4	80,0	71,1	88,0	73,4	80,3	59,5	55,6	47,0
do Poznania	27,3	42,8	39,0	52,3	28,8	54,8	59,3	56,0	53,8	67,8	39,5	56,0	30,0	50,0
z Poznania	29,5	24,3	41,5	33,3	30,5	32,0	100,8	86,3	122,3	79,0	121,0	63,0	81,3	44,0
Swarzędz, Rynek	61,3	67,5	67,5	76,3	77,3	113,0	88,8	137,3	88,3	112,5	74,0	74,8	68,0	70,5
pętla	61,3	67,5	67,5	76,3	77,3	113,0	88,8	137,3	88,3	112,5	74,0	74,8	68,0	70,5
Tarnowo Podgórne, Centrum	4,0	15,5	17,0	19,0	23,0	20,5	36,0	30,5	45,0	39,0	42,0	32,0	27,5	16,0
do Poznania	1,0	29,0	12,0	31,0	6,0	25,0	42,0	36,0	18,0	41,0	4,0	31,0	16,0	16,0
z Poznania	7,0	2,0	22,0	7,0	40,0	16,0	30,0	25,0	72,0	37,0	80,0	33,0	39,0	16,0
Tulce, Os. Przylesie	3,4	6,4	3,4	5,6	8,3	5,5	10,4	7,8	18,1	7,6	16,4	5,8	12,6	4,8
do Poznania	0,3	12,5	1,5	9,3	1,5	9,0	2,0	12,8	1,0	11,5	0,8	9,0	1,3	7,0
z Poznania	6,5	0,3	5,3	2,0	15,0	2,0	18,8	2,8	35,3	3,8	32,0	2,5	24,0	2,5

Tabela 48. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na przystankach autobusowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 18:00-24:00

Nazwa przystanku / kierunek	18:00-19:00		19:00-20:00		20:00-21:00		21:00-22:00		22:00-23:00		23:00-24:00	
	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.
Buk, Rynek	4,0	3,0	3,0	0,0	6,0	0,0	4,0	11,0	3,0	0,0	3,0	0,0
przystanek	4,0	3,0	3,0	0,0	6,0	0,0	4,0	11,0	3,0	0,0	3,0	0,0
Czerwonak, Szkolna	5,1	6,1	2,9	3,1	2,1	1,8	3,5	2,0	2,7	0,9	2,7	1,1
do Poznania	3,3	5,3	1,0	2,3	2,5	0,8	1,8	1,0	1,0	0,5	1,3	0,0
z Poznania	7,0	7,0	4,8	4,0	1,8	2,8	5,3	3,0	5,0	1,3	3,8	2,0
Dopiewo, Dworzec Kolejowy	1,0	1,0	2,0	3,0	0,0	1,0			0,0	1,0	0,0	0,0
pętla	1,0	1,0	2,0	3,0	0,0	1,0			0,0	1,0	0,0	0,0
Kobylnica, Węzeł	12,1	9,4	9,1	8,4	7,1	7,1	5,8	6,4	1,5	0,6	1,6	1,4
do Swarzędza	20,0	10,0	15,5	9,0	11,3	5,5	9,0	6,3	2,5	0,8	3,3	0,5
ze Swarzędza	4,3	8,8	2,8	7,8	3,0	8,8	2,5	6,5	0,5	0,5	0,0	2,3
Kostrzyn, Poznańska	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	12,0				
do Poznania	2,0	0,0			0,0	6,0	0,0	12,0				
z Poznania	4,0	0,0	0,0	0,0								
Koziegłowy, Os. Karolin	21,9	16,9	19,6	11,3	16,8	8,0	11,1	9,8	9,0	6,3	1,8	1,8
do Poznania	8,0	16,5	5,0	9,8	3,0	8,3	3,3	12,5	2,5	8,8	0,3	1,8
z Poznania	35,8	17,3	34,3	12,8	30,5	7,8	19,0	7,0	15,5	3,8	3,3	1,8
Mosina, Dworzec Kolejowy	12,0	21,0	0,0	3,5	2,0	4,0	0,0	0,0	0,0	1,0		
do Poznania	12,0	21,0	0,0	2,0	2,0	4,0	0,0	0,0	0,0	2,0		
z Poznania			0,0	5,0			0,0	0,0	0,0	0,0		
Murowana Goślina, Stacja Kolejowa	4,4	4,0	3,4	3,0	2,6	2,3	2,1	0,4	0,8	2,6	5,0	0,0
do Poznania	0,8	5,0	2,3	3,8	2,8	3,0	0,8	0,8	0,5	3,3		
z Poznania	8,0	3,0	4,5	2,3	2,5	1,5	3,5	0,0	2,0	0,0	5,0	0,0
Plewiska, Rynek	3,0	4,0	1,0	2,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	0,5	0,0	0,0
do Poznania	0,0	7,0	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	2,0	1,0	1,0		
z Poznania	6,0	1,0	2,0	4,0	2,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Pobiedziska, Dworzec Kolejowy	0,0	4,0	2,0	4,0	2,0	2,0						
do Poznania	0,0	1,0			2,0	2,0						
z Poznania	0,0	7,0	2,0	4,0								
Przeźmierowo, Krańcowa	1,3	3,0	1,3	3,4	1,3	2,3	1,5	0,9	0,3	0,6	1,3	0,5
do Poznania	0,3	5,8	0,0	5,3	1,0	4,0	0,5	1,5	0,3	1,3		
z Poznania	2,3	0,3	2,5	1,5	1,5	0,5	2,5	0,3	0,3	0,0	1,3	0,5
Rokietnica, Stacja	4,9	2,9	8,0	2,1	2,9	2,0	2,8	1,3	1,2	2,6	4,3	0,0
do Poznania	4,3	4,0	2,5	4,0	1,5	2,5	0,0	1,5	1,3	2,8		
z Poznania	5,5	1,8	13,5	0,3	4,3	1,5	5,5	1,0	1,0	2,0	4,3	0,0
Skórzewo, Kościół	3,3	7,0	3,3	3,8	2,0	1,0	2,8	1,3	0,8	0,8	0,8	0,0
przystanek	3,3	7,0	3,3	3,8	2,0	1,0	2,8	1,3	0,8	0,8	0,8	0,0
Swarzędz, Os. Raczyńskiego	47,0	40,3	34,8	25,5	24,3	15,6	21,8	20,5	26,5	7,9	6,5	1,9
do Poznania	32,5	40,3	18,3	19,8	8,8	12,8	8,5	23,0	19,3	10,3	1,8	2,0
z Poznania	61,5	40,3	51,3	31,3	39,8	18,5	35,0	18,0	33,8	5,5	11,3	1,8
Swarzędz, Rynek	41,8	52,3	34,5	29,3	29,3	26,8	16,3	30,8	25,8	16,3	5,3	10,0
pętla	41,8	52,3	34,5	29,3	29,3	26,8	16,3	30,8	25,8	16,3	5,3	10,0
Tarnowo Podgórne, Centrum	14,0	14,0	10,0	8,5	9,0	4,5	9,5	1,5	3,0	4,0	1,0	3,0
do Poznania	0,0	17,0	0,0	10,0	3,0	4,0	3,0	0,0	1,0	2,0	0,0	3,0
z Poznania	28,0	11,0	20,0	7,0	15,0	5,0	16,0	3,0	5,0	6,0	2,0	3,0
Tulce, Os. Przylesie	7,5	2,1	4,6	2,5	4,9	2,5	2,5	0,5	1,8	0,6	1,8	0,0
do Poznania	0,5	3,8	0,0	4,8	0,3	4,5	0,3	1,0	0,3	1,0		
z Poznania	14,5	0,5	9,3	0,3	9,5	0,5	4,8	0,0	3,3	0,3	1,8	0,0

4.2.2. Pomiary liczby pasażerów na dworcach autobusowych w Poznaniu

Tabela 49. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na dworcach autobusowych – zestawienie zbiorcze – ruch pasażerów w godzinach 04:00-24:00

Nazwa dworca	Średnia	Udział
Dworzec Górczyn	19 030	28%
Dworzec Junikowo	3 451	5%
Dworzec Rataje	14 162	21%
Dworzec Sobieskiego	10 915	16%
Dworzec Starołęka	4 911	7%
Dworzec Śródka	14 990	22%
razem	67 459	100%

Tabela 50. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na dworcach autobusowych – punkty pomiarowe – sumy dla poszczególnych cykli pomiarowych

Nazwa dworca	Wymiana pasażerska				Razem	Średnia	Udział
Dworzec Górczyn	14.05.2019	15.05.2019	16.05.2019	17.05.2019			
	18 577	19 926	18 349	19 268	76 118	19 030	28%
Dworzec Junikowo	08.05.2019	10.05.2019	14.05.2019	17.05.2019			
	3 352	3 271	3 283	3 899	13 805	3 451	5%
Dworzec Rataje	07.05.2019	08.05.2019	09.05.2019	17.05.2019			
	14 872	15 147	14 194	12 435	56 648	14 162	21%
Dworzec Sobieskiego	09.05.2019	10.05.2019	13.05.2019	20.05.2019			
	10 016	8 863	11 893	12 889	43 661	10 915	16%
Dworzec Starołęka	09.05.2019	14.05.2019	16.05.2019	20.05.2019			
	4 353	5 130	4 965	5 195	19 643	4 911	7%
Dworzec Śródka	13.05.2019	14.05.2019	15.05.2019	16.05.2019			
	16 217	15 123	14 078	14 543	59 961	14 990	22%
Razem	67 387	67 460	66 762	68 229	269 836	67 459	100%

Tabela 51. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na przystankach autobusowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 04:00-24:00

Godzina	Dworzec Górczyn	Dworzec Junikowo	Dworzec Rataje	Dworzec Sobieskiego	Dworzec Starołęka	Dworzec Śródka
04:00-05:00	111	23	97	81	66	204
05:00-06:00	622	131	490	238	227	649
06:00-07:00	1 204	217	775	271	347	886
07:00-08:00	1 634	296	1 109	585	442	942
08:00-09:00	1 186	225	788	594	303	814
09:00-10:00	958	157	832	603	291	721
10:00-11:00	877	140	685	466	258	652
11:00-12:00	906	140	766	796	235	760
12:00-13:00	1 055	145	808	651	224	879
13:00-14:00	1 153	230	956	943	258	866
14:00-15:00	1 642	294	907	1 181	445	1 421
15:00-16:00	1 968	360	1 072	1 094	489	1 498
16:00-17:00	1 628	311	1 015	926	416	1 266
17:00-18:00	1 140	332	879	644	295	1 011
18:00-19:00	987	172	752	542	225	769
19:00-20:00	641	94	704	359	142	543
20:00-21:00	486	79	605	345	91	464
21:00-22:00	380	42	449	263	90	281
22:00-23:00	313	50	347	198	54	304
23:00-24:00	139	17	125	138	15	60

4.2.3. Pomiary wchodzi/wychodzi na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu

Tabela 52. Pomiar liczby pasażerów wchodzących i wychodzących na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu – zestawienie zbiorcze – ruch pasażerów w godzinach 04:00-24:00

Data	Do/z budynku dworca / galerii		Do/z ronda Szczyliwej Podróży		Do/z Mostu Dworcowego		Razem		Udział procentowy
	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi	
21.05.2019	1 321	1 457	405	632	857	1 396	2 583	3 485	26,9%
22.05.2019	1 257	1 198	252	508	783	1 170	2 292	2 876	22,9%
23.05.2019	1 355	1 290	441	733	641	1 205	2 437	3 228	25,1%
24.05.2019	1 332	1 362	651	938	626	776	2 609	3 076	25,2%
Razem	5 265	5 307	1 749	2 811	2 907	4 547	9 921	12 665	100%
Średnia	1 316	1 327	437	703	727	1 137	2 480	3 166	-

Rysunek 5 Pomiar liczby pasażerów wchodzących i wychodzących na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu – wartości średnie.



Tabela 53. Pomiar liczby pasażerów wchodzących i wychodzących na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu – zestawienie godzinowe – (21.05.2019)

Godzina	Do/z budynku dworca / galerii		Do/z ronda Szczęśliwej Podróży		Do/z Mostu Dworcowego		Razem	
	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi
04:00-05:00	37	25	2	9	4	4	43	38
05:00-06:00	48	43	6	24	22	26	76	93
06:00-07:00	85	76	12	27	75	95	172	198
07:00-08:00	51	81	14	15	80	62	145	158
08:00-09:00	37	71	24	24	56	71	117	166
09:00-10:00	63	84	20	25	36	48	119	157
10:00-11:00	51	108	13	32	65	99	129	239
11:00-12:00	93	123	20	30	90	85	203	238
12:00-13:00	92	97	42	38	49	53	183	188
13:00-14:00	65	99	29	35	44	117	138	251
14:00-15:00	142	144	29	33	64	70	235	247
15:00-16:00	170	141	31	56	49	179	250	376
16:00-17:00	116	127	37	69	35	131	188	327
17:00-18:00	102	86	31	45	40	168	173	299
18:00-19:00	49	47	22	30	12	40	83	117
19:00-20:00	36	35	23	47	30	69	89	151
20:00-21:00	42	36	27	58	57	47	126	141
21:00-22:00	29	21	14	21	41	15	84	57
22:00-23:00	6	9	7	10	4	10	17	29
23:00-24:00	7	4	2	4	4	7	13	15
razem	1 321	1 457	405	632	857	1 396	2 583	3 485

Tabela 54. Pomiar liczby osób wchodzących i wychodzących na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu – zestawienie godzinowe – (22.05.2019)

Godzina	Do/z budynku dworca / galerii		Do/z ronda Szczęśliwej Podróży		Do/z Mostu Dworcowego		Razem	
	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi
04:00-05:00	17	16	12	10	11	8	40	34
05:00-06:00	23	23	12	19	26	47	61	89
06:00-07:00	69	108	8	28	68	89	145	225
07:00-08:00	63	80	5	13	83	61	151	154
08:00-09:00	58	65	31	13	57	40	146	118
09:00-10:00	165	99	18	25	38	46	221	170
10:00-11:00	144	76	16	38	57	119	217	233
11:00-12:00	99	113	18	20	51	86	168	219
12:00-13:00	100	124	9	37	55	79	164	240
13:00-14:00	106	83	14	54	41	111	161	248
14:00-15:00	97	103	12	47	53	142	162	292
15:00-16:00	47	44	18	41	38	123	103	208
16:00-17:00	58	53	15	35	26	106	99	194
17:00-18:00	69	56	13	27	13	34	95	117
18:00-19:00	37	42	23	39	42	22	102	103
19:00-20:00	32	32	12	30	24	23	68	85
20:00-21:00	38	45	8	16	42	9	88	70
21:00-22:00	28	17	4	8	42	12	74	37
22:00-23:00	4	17	3	4	11	7	18	28
23:00-24:00	3	2	1	4	5	6	9	12
razem	1 257	1 198	252	508	783	1 170	2 292	2 876

Tabela 55. Pomiar liczby osób wchodzących i wychodzących na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu – zestawienie godzinowe – (23.05.2019)

Godzina	Do/z budynku dworca / galerii		Do/z ronda Szczyliwej Podróży		Do/z Mostu Dworcowego		Razem	
	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi
04:00-05:00	8	8	11	11	4	8	23	27
05:00-06:00	53	68	18	53	31	39	102	160
06:00-07:00	122	157	22	52	60	72	204	281
07:00-08:00	100	95	25	36	101	67	226	198
08:00-09:00	44	43	34	35	56	69	134	147
09:00-10:00	93	64	20	42	31	66	144	172
10:00-11:00	132	150	43	66	52	74	227	290
11:00-12:00	83	63	43	75	18	47	144	185
12:00-13:00	89	84	44	54	59	48	192	186
13:00-14:00	88	66	32	64	83	99	203	229
14:00-15:00	78	71	30	46	41	116	149	233
15:00-16:00	123	76	22	39	30	123	175	238
16:00-17:00	99	86	20	46	13	114	132	246
17:00-18:00	88	72	19	32	12	51	119	155
18:00-19:00	41	55	15	24	10	49	66	128
19:00-20:00	34	41	11	18	15	41	60	100
20:00-21:00	43	38	14	17	11	53	68	108
21:00-22:00	24	30	9	13	8	36	41	79
22:00-23:00	10	8	8	7	2	22	20	37
23:00-24:00	3	15	1	3	4	11	8	29
razem	1 355	1290	441	733	641	1 205	2 437	3 228

Tabela 56. Pomiar liczby osób wchodzących i wychodzących na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu – zestawienie godzinowe – (24.05.2019)

Godzina	Do/z budynku dworca / galerii		Do/z ronda Szczyliwej Podróży		Do/z Mostu Dworcowego		Razem	
	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi	wchodzi	wychodzi
04:00-05:00	30	36	11	8	14	15	55	59
05:00-06:00	84	70	37	69	28	27	149	166
06:00-07:00	109	47	22	34	60	42	191	123
07:00-08:00	84	109	59	61	53	58	196	228
08:00-09:00	70	107	21	50	42	33	133	190
09:00-10:00	82	106	67	65	60	80	209	251
10:00-11:00	92	153	37	64	37	42	166	259
11:00-12:00	117	134	41	101	55	88	213	323
12:00-13:00	116	149	77	104	42	67	235	320
13:00-14:00	104	102	70	78	38	73	212	253
14:00-15:00	80	68	35	48	45	47	160	163
15:00-16:00	117	51	35	52	28	51	180	154
16:00-17:00	57	47	30	43	17	35	104	125
17:00-18:00	44	41	25	37	21	38	90	116
18:00-19:00	40	37	24	38	11	16	75	91
19:00-20:00	30	35	16	25	18	31	64	91
20:00-21:00	34	28	15	21	26	22	75	71
21:00-22:00	21	26	15	22	21	5	57	53
22:00-23:00	12	10	9	12	5	3	26	25
23:00-24:00	9	6	5	6	5	3	19	15
razem	1 332	1 362	651	938	626	776	2 609	3 076

4.2.4. Pomiary liczby pasażerów na przystankach i dworcach kolejowych w Aglomeracji Poznańskiej

Tabela 57. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na stacjach kolejowych – zestawienie zbiorcze – ruch pasażerów w godzinach 04:00-24:00

Nazwa stacji kolejowej	Liczba dni	Pasażerowie wysiadający	Pasażerowie wsiadający	Razem	Udział procentowy
Poznań Antoninek	1	240	246	485	0,66%
Poznań Dębiec	1	453	448	901	1,23%
Poznań Dębina	4	219	188	407	0,56%
Poznań Garbary	1	2 102	1 723	3 825	5,22%
Poznań Główny	1	22 062	25 743	47 804	65,22%
Poznań Górczyn	1	491	400	890	1,21%
Poznań Junikowo	1	332	412	744	1,01%
Poznań Karolin	4	116	164	280	0,38%
Poznań Krzesiny	4	83	82	165	0,23%
Poznań Starołęka	1	316	239	556	0,76%
Poznań Wola	4	86	86	172	0,23%
Poznań Wschód	4	687	625	1312	1,79%
stacje w Poznaniu		27 187	30 356	57 541	78,50%
Biskupice Wielkopolskie	4	587	623	1 210	1,65%
Buk	4	713	676	1 389	1,89%
Czerwonak	4	161	196	356	0,49%
Dopiewo	4	444	637	1 081	1,47%
Kostrzyn Wielkopolski	4	879	856	1 735	2,37%
Luboń	4	327	384	711	0,97%
Mosina	4	778	922	1 700	2,32%
Murowana Goślina	4	374	356	729	0,99%
Pałędzie	1	518	574	1 092	1,49%
Pobiedziska	4	1 135	868	2 003	2,73%
Puszczykowo	4	145	122	267	0,36%
Rokietnica	1	360	476	836	1,14%
Stęszew	1	395	529	924	1,26%
Swarzędz	1	902	825	1727	2,36%
stacje w powiecie poznańskim		7 718	8 044	22 760	21,50%
Razem		34 905	38 400	73 301	100,00%

Tabela 58. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na stacjach kolejowych – punkty pomiarowe – sumy dla poszczególnych cykli pomiarowych

Nazwa stacji kolejowej / kierunek	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Razem wysiada	Razem wsiada
Biskupice Wielkopolskie	20.05.2019									
	587	623							587	623
	do Poznania	105	507						105	507
	z Poznania	482	116						482	116
Buk	17.05.2019									
	713	676							713	676
	do Poznania	575	656						575	656
	z Poznania	138	20						138	20
Czerwonak	15.05.2019		20.05.2019		22.05.2019		24.05.2019			
	188	195	143	203	145	173	167	211	643	782
	do Poznania	21	175	21	166	18	152	16	76	676
	z Poznania	167	20	122	37	127	21	151	567	106
Dopiewo	15.05.2019									
	444	637							444	637
	do Poznania	60	565						60	565
	z Poznania	384	72						384	72
Kostrzyn Wielkopolski	08.05.2019									
	879	856							879	856
	do Poznania	74	776						74	776

Nazwa stacji kolejowej / kierunek	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Razem wysiada	Razem wsiada
z Poznania	805	80							805	80
Luboń	17.05.2019									
	327	384							327	384
do Poznania	156	204							156	204
z Poznania	171	180							171	180
Mosina	20.05.2019									
	778	922							778	922
do Poznania	132	763							132	763
z Poznania	646	159							646	159
Murówna Goślina	10.05.2019		16.05.2019		21.05.2019		23.05.2019			
	401	437	305	283	402	405	386	298	1494	1423
do Poznania	163	313	78	239	105	306	94	196	440	1054
z Poznania	238	124	227	44	297	99	292	102	1054	369
Pałędzie	06.05.2019		07.05.2019		21.05.2019		28.05.2019			
	498	546	576	608	470	606	528	535	2072	2295
do Poznania	45	508	61	557	32	485	65	496	203	2046
z Poznania	453	38	515	51	438	121	463	39	1869	249
Pobiedziska	24.05.2019									
	1135	868							1135	868
do Poznania	132	717							132	717
z Poznania	1003	151							1003	151
Poznań Antoninek	06.05.2019		07.05.2019		15.05.2019		20.05.2019			
	223	240	239	243	231	221	265	279	958	983
do Poznania	110	148	112	156	108	146	132	174	462	624
z Poznania	113	92	127	87	123	75	133	105	496	359
Poznań Dębiec	06.05.2019		07.05.2019		08.05.2019		16.05.2019			
	441	380	479	439	509	416	382	557	1811	1792
do Poznania	372	69	408	48	445	45	293	131	1518	293
z Poznania	69	311	71	391	64	371	89	426	293	1499
Poznań Dębina	08.05.2019		09.05.2019		10.05.2019		14.05.2019			
	216	187	246	154	215	211	197	201	874	753
do Poznania	184	30	181	40	184	31	163	39	712	140
z Poznania	32	157	65	114	31	180	34	162	162	613
Poznań Garbary	10.05.2019		14.05.2019		16.05.2019		17.05.2019			
	2194	1767	2248	1694	1906	1743	2061	1686	8409	6890
do Poznania	2014	202	2064	202	1718	190	1848	204	7644	798
z Poznania	180	1565	184	1492	188	1553	213	1482	765	6092
Poznań Główny	21.05.2019		22.05.2019		23.05.2019		24.05.2019			
	22 937	22 419	20898	22213	21035	25879	23376	32460	88246	102971
Poznań Górczyn	09.05.2019		10.05.2019		16.05.2019		17.05.2019			
	435	371	526	408	466	420	536	399	1963	1598
do Poznania	362	40	461	64	395	52	479	39	1697	195
z Poznania	73	331	65	344	71	368	57	360	266	1403
Poznań Junikowo	09.05.2019		10.05.2019		16.05.2019		17.05.2019			
	344	617	337	329	314	347	333	355	1328	1648
do Poznania	128	503	139	199	132	215	147	224	546	1141
z Poznania	216	114	198	130	182	132	186	131	782	507
Poznań Karolin	09.05.2019		15.05.2019		17.05.2019		20.05.2019			
	119	169	111	162	106	156	127	169	463	656
do Poznania	51	120	52	120	45	107	37	123	185	470
z Poznania	68	49	59	42	61	49	90	46	278	186
Poznań Krzesiny	07.05.2019		10.05.2019		15.05.2019		20.05.2019			
	90	85	79	77	86	94	78	70	333	326
do Poznania	40	55	35	54	38	65	32	53	145	227
z Poznania	50	30	44	23	48	29	46	17	188	99
Poznań Starołęka	06.05.2019		08.05.2019		15.05.2019		16.05.2019			
	318	201	314	216	303	271	330	269	1265	957
do Poznania	288	32	244	58	265	52	277	44	1074	186
z Poznania	30	169	70	158	38	219	53	225	191	771
Poznań Wola	06.05.2019									
	86	86							86	86
do Poznania	60	30							60	30
z Poznania	26	56							26	56
Poznań Wschód	08.05.2019		09.05.2019		13.05.2019		20.05.2019			

Nazwa stacji kolejowej / kierunek	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Wysiada	Wsiada	Razem wysiada	Razem wsiada
	660	628	686	673	691	583	709	617	2746	2501
do Poznania	421	203	442	238	427	194	491	199	1781	834
z Poznania	239	425	244	435	264	389	218	418	965	1667
Puszczykowo	06.05.2019	13.05.2019	20.05.2019	24.05.2019						
	126	113	150	120	138	114	167	141	581	488
do Poznania	90	107	96	102	94	107	25	111	305	427
z Poznania	36	6	54	18	44	7	142	30	276	61
Rokietnica	17.05.2019									
	360	476							360	476
do Poznania	96	325							96	325
z Poznania	264	151							264	151
Stęszew	13.05.2019									
	395	529							395	529
do Poznania	131	442							131	442
z Poznania	264	87							264	87
Swarzędz	20.05.2019									
	902	825							902	825
do Poznania	401	490							401	490
z Poznania	501	335							501	335

Tabela 59. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na stacjach kolejowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 04:00-11:00

Nazwa stacji kolejowej / kierunek	04:00-05:00		05:00-06:00		06:00-07:00		07:00-08:00		08:00-09:00		09:00-10:00		10:00-11:00	
	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.
Biskupice Wielkopolskie	2,0	8,0	10,5	14,5	6,5	52,0	10,0	71,0	7,5	38,5	3,0	33,0	4,0	4,0
do Poznania	2,0	8,0	15,0	27,0	8,0	99,0	13,0	132,0	7,0	69,0	3,0	33,0		
z Poznania			6,0	2,0	5,0	5,0	7,0	10,0	8,0	8,0			4,0	4,0
Buk	1,0	4,0	49,0	31,0	8,0	110,0	48,0	160,0	11,5	44,5	10,0	30,0	6,5	11,5
do Poznania	1,0	4,0	49,0	31,0	8,0	110,0	48,0	160,0	5,0	84,0	10,0	30,0	3,0	21,0
z Poznania									18,0	5,0			10,0	2,0
Czerwonak	0,3	3,5	1,6	6,8	4,0	18,0	3,0	18,1	4,9	6,4	2,0	5,6	0,9	2,0
do Poznania	0,3	3,5	2,8	13,5	1,8	35,8	2,5	35,8	3,0	12,5	1,0	10,3	0,3	3,8
z Poznania			0,5	0,0	6,3	0,3	3,5	0,5	6,8	0,3	3,0	1,0	1,5	0,3
Dopiewo			9,0	19,5	9,0	272,0	11,5	47,5	5,5	17,5	4,5	0,0	4,0	19,5
do Poznania			10,0	37,0	9,0	272,0	10,0	91,0	1,0	35,0	4,0	0,0	4,0	19,0
z Poznania			8,0	2,0			13,0	4,0	10,0	0,0	5,0	0,0	4,0	20,0
Kostrzyn Wielkopolski	0,0	39,0	5,0	46,0	13,0	89,5	16,0	89,5	12,5	28,5	9,0	2,0	3,0	58,0
do Poznania	0,0	39,0	5,0	46,0	15,0	176,0	13,0	173,0	3,0	55,0			3,0	58,0
z Poznania					11,0	3,0	19,0	6,0	22,0	2,0	9,0	2,0		
Luboń	2,0	3,0	13,0	7,0	11,5	23,0	11,5	28,0	13,0	10,5	1,5	4,5	6,5	6,5
do Poznania	4,0	6,0	24,0	13,0	16,0	30,0	21,0	51,0	16,0	18,0	1,0	5,0	3,0	5,0
z Poznania	0,0	0,0	2,0	1,0	7,0	16,0	2,0	5,0	10,0	3,0	2,0	4,0	10,0	8,0
Mosina	1,5	12,0	9,5	28,5	23,5	96,0	13,0	34,0	17,5	65,0			15,0	26,0
do Poznania	2,0	22,0	18,0	57,0	11,0	176,0	10,0	65,0	13,0	124,0			9,0	30,0
z Poznania	1,0	2,0	1,0	0,0	36,0	16,0	16,0	3,0	22,0	6,0			21,0	22,0
Murowana Goślina	1,8	5,8	8,3	15,1	7,3	41,3	13,0	13,1	7,5	12,8	5,6	8,1	4,9	6,1
do Poznania	1,8	5,8	14,0	28,5	6,5	76,5	10,3	24,0	10,5	19,0	5,8	8,8	5,8	10,0
z Poznania			2,5	1,8	8,0	6,0	15,8	2,3	1,5	0,5	5,5	7,5	4,0	2,3
Pałędzie			4,3	14,8	7,0	70,5	16,3	68,6	4,3	30,8	5,1	14,0	0,8	24,0
do Poznania			4,3	27,5	1,5	102,5	4,8	109,0	2,3	59,8	1,0	30,3	0,8	24,0
z Poznania			4,3	2,0	18,0	6,5	27,8	28,3	6,3	1,8	8,3	1,8		
Pobiedziska	1,0	37,0	7,0	62,5	6,0	61,0	14,0	57,5	9,0	43,5	9,0	24,0	17,0	5,0
do Poznania	1,0	37,0	9,0	124,0	9,0	114,0	6,0	108,0	6,0	83,0	6,0	46,0		
z Poznania			5,0	1,0	3,0	8,0	22,0	7,0	12,0	4,0	12,0	2,0	17,0	5,0
Poznań Antoninek			19,0	4,6	30,8	10,4	19,3	6,4	11,5	6,3	4,4	1,4	1,0	2,2
do Poznania			17,8	3,3	21,0	13,8	18,8	12,0	11,5	6,3	4,3	0,3	0,3	2,5
z Poznania			20,3	6,0	40,5	7,0	19,8	0,8			4,5	2,5	4,0	1,0
Poznań Dębica	0,3	2,0	27,5	2,3	41,0	16,1	43,1	11,3	21,6	5,3	4,6	2,8	7,0	9,4
do Poznania			50,0	1,5	70,5	8,5	82,3	12,0	34,0	3,8	9,3	1,5	11,8	1,3
z Poznania	0,3	2,0	5,0	3,0	11,5	23,8	4,0	10,5	9,3	6,8	0,0	4,0	2,3	17,5
Poznań Dębina	6,3	1,0	13,0	2,4	24,5	10,9	14,6	2,6	6,9	0,3	6,0	0,9	2,8	1,9
do Poznania	6,3	1,0	26,0	0,0	39,3	5,3	25,0	4,0	11,5	0,0	11,5	0,8	5,0	0,5
z Poznania			0,0	4,8	9,8	16,5	4,3	1,3	0,7	0,7	0,5	1,0	0,5	3,3

Nazwa stacji kolejowej / kierunek	04:00-05:00		05:00-06:00		06:00-07:00		07:00-08:00		08:00-09:00		09:00-10:00		10:00-11:00	
	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.
Poznań Garbary	5,0	3,5	47,8	10,8	120,9	19,3	369,8	30,5	143,0	14,6	40,6	13,5	35,7	9,9
do Poznania			85,8	4,5	213,8	4,8	664,0	5,5	259,0	4,0	77,3	1,5	58,8	1,8
z Poznania	5,0	3,5	9,8	17,0	28,0	33,8	75,5	55,5	27,0	25,3	4,0	25,5	5,0	20,7
Poznań Główny	30,8	79,3	1 002,5	633,0	1 903,3	954,3	3 363,8	866,0	1 882,3	488,8	1 403,5	959,8	1 217,8	1 053,3
do Poznania	30,8	79,3	1 002,5	633,0	1 903,3	954,3	3 363,8	866,0	1 882,3	488,8	1 403,5	959,8	1 217,8	1 053,3
Poznań Górczyn			22,9	13,4	18,3	12,6	53,3	15,9	26,9	7,9	12,7	5,8	15,3	1,3
do Poznania			41,5	5,8	32,8	4,5	92,0	4,3	50,0	5,5	20,0	2,5	15,3	1,3
z Poznania			4,3	21,0	3,8	20,8	14,5	27,5	3,8	10,3	9,0	7,5		
Poznań Junikowo			10,3	6,5	21,6	20,0	21,8	24,5	10,6	17,1	5,2	4,2	3,3	7,3
do Poznania			15,3	10,3	29,3	30,5	18,5	34,5	17,0	31,3	4,0	7,5	3,3	7,3
z Poznania			5,3	2,8	14,0	9,5	25,0	14,5	4,3	3,0	5,8	2,5		
Poznań Karolin	5,0	0,0	2,3	0,8	9,8	16,9	9,0	16,3	6,4	2,8	0,4	2,4	0,8	1,1
do Poznania	5,0	0,0	2,3	0,8	12,3	30,8	7,3	31,3	4,0	5,0	0,3	4,3	1,0	1,3
z Poznania					7,3	3,0	10,8	1,3	8,8	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0
Poznań Krzesiny	0,5	1,5	5,6	2,5	4,8	6,9	4,0	3,3	0,6	1,1	2,9	4,0	1,3	0,3
do Poznania	0,5	1,5	4,0	4,0	8,3	12,5	3,8	4,5	1,0	2,3	4,5	7,8		
z Poznania			7,3	1,0	1,3	1,3	4,3	2,0	0,3	0,0	1,3	0,3	1,3	0,3
Poznań Starołęka	19,8	0,0	8,5	2,8	30,1	6,8	32,5	4,5	9,4	1,6	10,9	0,9	8,0	2,8
do Poznania	19,8	0,0	13,8	1,5	55,3	4,8	57,5	6,3	17,0	0,3	20,3	0,5	14,3	0,8
z Poznania			3,3	4,0	5,0	8,8	7,5	2,8	1,8	3,0	1,5	1,3	1,8	4,8
Poznań Wola	1,5	0,5	14,0	5,0	4,5	4,5	8,0	6,5	2,0	0,0	3,0	1,0	1,5	2,0
do Poznania	3,0	0,0	14,0	5,0	6,0	4,0	11,0	9,0	2,0	0,0	3,0	1,0	2,0	2,0
z Poznania	0,0	1,0			3,0	5,0	5,0	4,0					1,0	2,0
Poznań Wschód	10,5	1,5	73,6	10,4	48,5	19,3	63,4	20,3	18,4	12,3	8,6	7,3	6,4	3,9
do Poznania	13,0	3,0	120,0	4,0	67,0	19,0	75,5	21,3	23,8	18,5	8,5	5,0	8,5	4,5
z Poznania	8,0	0,0	27,3	16,8	30,0	19,5	51,3	19,3	13,0	6,0	8,8	9,5	4,3	3,3
Puszczykowo	0,3	0,3	3,3	3,1	3,6	4,6	3,8	12,0	2,0	9,0	2,3	0,3	2,3	5,0
do Poznania	1,0	0,5	6,3	5,8	4,0	8,3	3,3	24,0	3,0	17,5			2,3	5,0
z Poznania	0,0	0,3	0,3	0,5	3,3	1,0	4,3	0,0	1,0	0,5	2,3	0,3		
Rokietnica	0,5	3,5	8,0	20,0	6,0	310,0	24,5	109	8,0	16,0	8,0	14,0	2,5	35,5
do Poznania	1,0	7,0	8,0	20,0	6,0	310,0	34,0	87,0	8,0	16,0	8,0	14,0	2,0	70,0
z Poznania	0,0	0,0					15,0	22,0					3,0	1,0
Stęszew	5,0	13,0	6,0	9,0	9,0	36,0	15,0	102,0	10,0	5,0	2,0	82,0	6,0	14,0
do Poznania	5,0	13,0	9,0	17,0	13,0	67,0	15,0	102,0			2,0	82,0	1,0	24,0
z Poznania			3,0	1,0	5,0	5,0			10,0	5,0			11,0	4,0
Swarzędz			12,0	11,5	46,5	46,5	42,0	78,0	48,0	46,0	17,5	13,0	15,0	26,0
do Poznania			18,0	18,0	68,0	76,0	42,0	78,0	75,0	83,0	30,0	22,0	15,0	26,0
z Poznania			6,0	5,0	25,0	17,0			21,0	9,0	5,0	4,0		

Tabela 60. Pomiar liczby osób wysiadających i wsiadających na stacjach kolejowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 11:00-18:00

Nazwa stacji kolejowej / kierunek	11:00-12:00		12:00-13:00		13:00-14:00		14:00-15:00		15:00-16:00		16:00-17:00		17:00-18:00	
	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.
Biskupice Wielkopolskie	9,5	30,0	9,0	10,5	13,5	10,5	21,5	12,5	53,0	12,0	59,5	13,5	20,5	7,0
do Poznania	14,0	41,0	9,0	17,0	4,0	12,0	3,0	15,0	3,0	9,0	8,0	16,0	2,0	4,0
z Poznania	5,0	19,0	9,0	4,0	23,0	9,0	40,0	10,0	103,0	15,0	111,0	11,0	39,0	10,0
Buk	10,5	6,0	11,0	16,0	77,0	9,0	45,0	18,5	98,0	63,0	39,5	20,0	30,5	12,0
do Poznania	9,0	10,0	11,0	16,0	77,0	9,0	65,0	37,0	98,0	63,0	58,0	36,0	33,0	18,0
z Poznania	12,0	2,0					25,0	0,0			21,0	4,0	28,0	6,0
Czerwonak	1,2	4,8	1,3	4,1	6,0	2,7	9,1	7,3	7,0	6,6	20,5	5,5	10,0	4,4
do Poznania	1,0	5,8	1,0	7,3	1,7	3,0	2,3	9,5	0,0	8,5	0,5	8,8	1,3	6,5
z Poznania	1,5	3,0	1,5	1,0	10,3	2,3	16,0	5,0	14,0	4,8	40,5	2,3	18,8	2,3
Dopiewo	13,5	4,0	7,5	9,5	6,0	13,0	31,0	12,5	45,0	10,5	25,0	18,0	11,0	4,5
do Poznania	2,0	8,0	4,0	18,0	6,0	13,0	4,0	13,0	0,0	7,0	1,0	30,0	1,0	8,0
z Poznania	25,0	0,0	11,0	1,0			58,0	12,0	90,0	14,0	49,0	6,0	21,0	1,0
Kostrzyn Wielkopolski	22,0	13,5	2,0	25,0	15,5	16,0	34,5	27,5	192,0	12,0	86,0	28,0	27,0	9,5
do Poznania	5,0	17,0	2,0	25,0	4,0	27,0	6,0	43,0			5,0	44,0	3,0	17,0
z Poznania	39,0	10,0			27,0	5,0	63,0	12,0	192,0	12,0	167,0	12,0	51,0	2,0
Luboń	4,0	7,0	7,0	5,0	5,0	8,0	11,0	13,5	21,5	22,5	14,5	13,5	21,5	15,5
do Poznania	4,0	7,0	6,0	5,0	6,0	13,0	5,0	1,0	13,0	21,0	2,0	3,0	22,0	12,0
z Poznania			8,0	5,0	4,0	3,0	17,0	26,0	30,0	24,0	27,0	24,0	21,0	19,0
Mosina	3,0	40,0	34,0	43,0	6,0	12,0	46,0	20,0	21,0	28,0	62,5	27,5	42,5	22,0
do Poznania	3,0	40,0	7,0	77,0	6,0	12,0	7,0	18,0	13,0	35,0	6,0	24,0	4,0	40,0
z Poznania			61,0	9,0			85,0	22,0	29,0	21,0	119,0	31,0	81,0	4,0
Murowana Goślina	5,1	4,6	7,9	10,9	7,3	14,5	18,9	7,9	25,5	10,0	29,1	12,7	22,1	14,9
do Poznania	2,5	6,5	1,0	10,8	7,3	14,5	10,0	5,5	18,8	15,5	4,7	18,0	4,0	7,3
z Poznania	7,8	2,8	14,8	11,0			30,7	11,0	32,3	4,5	47,5	8,8	40,3	22,5

Nazwa stacji kolejowej / kierunek	11:00-12:00		12:00-13:00		13:00-14:00		14:00-15:00		15:00-16:00		16:00-17:00		17:00-18:00	
	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.
Pałędzie	6,3	5,6	11,6	11,6	3,5	12,0	29,6	11,6	52,2	6,2	49,0	29,6	58,0	4,8
do Poznania	0,8	10,5	8,3	22,0	3,5	12,0	2,0	19,0	3,0	14,5	8,5	51,3		
z Poznania	11,8	0,8	15,0	1,3			57,3	4,3	76,8	2,0	89,5	8,0	58,0	4,8
Pobiedziska	25,5	31,5	12,0	18,0	11,0	23,0	129,0	22,0	69,0	17,0	118,0	23,5	46,0	19,0
do Poznania	13,0	57,0	5,0	34,0	11,0	23,0	13,0	7,0	14,0	13,0	17,0	16,0	8,0	30,0
z Poznania	38,0	6,0	19,0	2,0			245,0	37,0	124,0	21,0	219,0	31,0	84,0	8,0
Poznań Antoninek	1,8	0,5	2,4	0,4	9,4	6,3	2,0	18,3	5,8	32,9	6,8	15,3	1,5	7,0
do Poznania	1,3	0,5	1,5	0,5	13,3	5,8	2,0	25,0	2,3	33,5	8,8	20,0	0,0	6,3
z Poznania	2,3	0,5	3,7	0,3	4,3	7,0	2,0	5,0	9,3	32,3	4,8	10,5	3,0	7,8
Poznań Dębiec	9,6	3,4	6,6	9,1	9,9	7,9	5,0	37,5	10,3	42,1	7,5	15,0	11,8	19,0
do Poznania	16,5	1,0	14,0	1,3	18,8	6,0	7,0	4,8	12,8	8,3	9,5	4,0	16,0	6,8
z Poznania	2,8	5,8	1,0	15,0	1,0	9,8	3,0	70,3	7,8	76,0	5,5	26,0	7,5	31,3
Poznań Dębina	2,6	1,4	1,0	2,4	7,0	6,0	6,3	22,6	3,5	14,1	3,1	7,9	2,8	9,0
do Poznania	5,0	0,5	1,8	0,3	13,5	0,5	5,3	8,8	1,0	4,3	2,5	5,0	3,5	1,8
z Poznania	0,3	2,3	0,3	4,5	0,5	11,5	7,3	36,5	6,0	24,0	3,8	10,8	2,0	16,3
Poznań Garbary	44,8	28,0	17,3	26,9	30,3	69,9	24,3	107,1	39,9	166,3	23,5	170,6	38,9	72,8
do Poznania	87,5	6,0	31,3	10,5	56,0	14,8	45,3	34,3	74,5	61,5	39,0	19,3	72,5	20,3
z Poznania	2,0	50,0	3,3	43,3	4,5	125,0	3,3	180,0	5,3	271,0	8,0	322,0	5,3	125,3
Poznań Główny	1 338,5	812,8	726,3	1 048,5	1 216,0	1 916,0	687,5	2 267,3	1 165,0	3 741,8	880,3	3 235,3	1 366,5	2 305,0
z Poznania	1 338,5	812,8	726,3	1 048,5	1 216,0	1 916,0	687,5	2 267,3	1 165,0	3 741,8	880,3	3 235,3	1 366,5	2 305,0
Poznań Górczyn	9,3	7,4	3,5	8,3	6,3	10,6	12,8	27,5	11,8	34,8	29,8	27,3	14,3	26,2
do Poznania	12,3	2,0	6,8	0,3	10,8	4,3	21,0	3,8	22,0	2,0	54,0	11,0	31,0	4,5
z Poznania	6,3	12,8	0,3	16,3	0,3	19,0	4,5	51,3	6,8	51,3	5,5	43,5	6,0	37,0
Poznań Junikowo	4,6	43,8	5,6	6,8	1,0	7,0	15,5	19,1	25,8	16,5	25,0	27,6	28,5	14,5
do Poznania	3,3	83,0	6,5	11,0	1,0	7,0	8,5	14,3			18,0	35,8		
z Poznania	6,0	4,5	4,8	2,5			22,5	24,0	25,8	16,5	32,0	19,5	28,5	14,5
Poznań Karolin	0,6	1,1	1,8	0,9	1,5	2,6	1,9	8,9	3,0	11,1	10,5	8,3	4,5	2,1
do Poznania	0,8	1,3	3,5	1,3	1,3	1,5	0,5	10,0	1,5	14,5	1,8	7,8	1,5	2,5
z Poznania	0,5	1,0	0,0	0,5	1,8	3,8	3,3	7,8	4,5	7,8	19,3	8,8	7,5	1,8
Poznań Krzesiny	0,6	1,8	1,1	1,3	1,6	2,1	2,6	3,4	3,0	3,5	2,4	2,5	5,9	1,9
do Poznania	0,8	2,8	0,5	1,5	2,8	3,3	1,3	4,3	0,0	2,0	0,8	1,8	2,8	2,5
z Poznania	0,5	0,8	1,8	1,0	0,5	1,0	4,0	2,5	6,0	5,0	4,0	3,3	9,0	1,3
Poznań Starołęka	3,7	2,5	2,6	3,1	8,0	3,6	6,8	10,4	5,5	32,6	4,5	12,9	5,4	14,6
do Poznania	7,3	0,0	4,8	0,3	15,5	0,8	8,8	5,8	2,3	7,5	5,8	3,5	8,3	3,0
z Poznania	0,0	5,0	0,5	6,0	0,5	6,5	4,8	15,0	8,8	57,8	3,3	22,3	2,5	26,3
Poznań Wola	0,5	0,5	1,0	0,0	4,0	0,0	0,5	5,5	3,5	4,0	0,0	0,0	4,0	8,5
do Poznania	1,0	0,0	1,0	0,0	4,0	0,0	0,0	2,0	1,0	0,0			3,0	3,0
z Poznania	0,0	1,0					1,0	9,0	6,0	8,0	0,0	0,0	5,0	14,0
Poznań Wschód	8,1	7,4	7,6	4,0	20,0	12,6	5,9	51,3	15,4	52,8	12,9	48,0	14,9	15,9
do Poznania	9,3	5,8	10,3	4,0	28,5	5,3	5,0	17,8	17,8	52,3	5,5	20,8	15,0	11,5
z Poznania	7,0	9,0	5,0	4,0	11,5	20,0	6,8	84,8	13,0	53,3	20,3	75,3	14,8	20,3
Puszczykowo	3,4	1,6	4,4	1,5	0,0	2,3	5,9	3,1	12,0	7,5	13,4	4,2	12,4	8,0
do Poznania	0,3	2,8	0,5	3,0	0,0	2,3	3,0	3,5	12,8	9,8	8,8	3,8	11,3	9,3
z Poznania	6,5	0,5	8,3	0,0			8,8	2,8	10,5	3,0	32,0	6,0	17,0	3,0
Rokietnica	2,0	10,0	15,0	60,0	7,0	9,0	22,0	29,0	14,5	11,0	78,0	18,0	31,5	10,0
do Poznania	2,0	10,0			7,0	9,0			3,0	12,0			11,0	17,0
z Poznania			15,0	60,0			22,0	29,0	26,0	10,0	78,0	18,0	52,0	3,0
Stęszew			13,0	18,5			43,5	29,5	39,0	2,0	38,5	20,5	17,0	10,0
do Poznania			5,0	25,0			16,0	39,0			8,0	27,0	17,0	10,0
z Poznania			21,0	12,0			71,0	20,0	39,0	2,0	69,0	14,0		
Swarzędz	13,5	13,0	13,0	17,0	20,5	21,0	13,0	23,5	84,0	64,5	69,5	34,5	15,5	16,5
do Poznania	17,0	18,0	13,0	17,0	21,0	15,0	4,0	23,0	30,0	27,0	19,0	36,0	0,0	15,0
z Poznania	10,0	8,0			20,0	27,0	22,0	24,0	138,0	102,0	120,0	33,0	31,0	18,0

Tabela 61. Pomiar liczby osób wysiadających i wsiadających na stacjach kolejowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 18:00-24:00

Nazwa stacji kolejowej / kierunek	18:00-19:00		19:00-20:00		20:00-21:00		21:00-22:00		22:00-23:00		23:00-24:00	
	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.
Biskupice Wielkopolskie	21,5	11,5	25,0	0,0	23,5	4,0	5,0	1,5			11,0	0,0
do Poznania	6,0	15,0			7,0	7,0	1,0	3,0				
z Poznania	37,0	8,0	25,0	0,0	40,0	1,0	9,0	0,0			11,0	0,0
Buk	34,0	12,0	24,0	1,0	19,0	6,0	22,0	6,0	7,0	2,0	18,0	1,0
do Poznania	34,0	12,0			19,0	6,0	22,0	6,0	7,0	2,0	18,0	1,0
z Poznania			24,0	1,0								
Czerwonak	0,3	2,0	4,8	2,3	3,5	1,0	1,1	0,6	2,3	1,3	2,5	0,0
do Poznania	0,3	2,0	0,0	1,3			0,0	1,0	0,0	1,3		
z Poznania			9,5	3,3	3,5	1,0	2,3	0,3	4,5	1,3	2,5	0,0
Dopiewo	12,5	4,5	25,0	3,0	7,5	2,5	7,5	2,0	5,0	2,0	9,0	3,0
do Poznania	3,0	7,0			1,0	3,0	0,0	4,0				
z Poznania	22,0	2,0	25,0	3,0	14,0	2,0	15,0	0,0	5,0	2,0	9,0	3,0
Kostrzyn Wielkopolski	66,0	5,0	29,0	17,0	15,5	8,0	17,0	7,0	11,0	1,0	15,0	0,0
do Poznania			8,0	29,0	2,0	14,0	0,0	13,0				
z Poznania	66,0	5,0	50,0	5,0	29,0	2,0	34,0	1,0	11,0	1,0	15,0	0,0
Luboń	7,5	12,0	2,0	2,5	3,5	5,0	5,0	6,5	1,5	0,0	5,0	4,0
do Poznania	2,0	3,0	2,0	4,0	3,0	5,0	4,0	2,0	2,0	0,0		
z Poznania	13,0	21,0	2,0	1,0	4,0	5,0	6,0	11,0	1,0	0,0	5,0	4,0
Mosina	71,0	11,0	15,0	20,0	20,5	8,0	20,0	7,0	12,0	3,0	18,0	2,0
do Poznania			15,0	20,0	6,0	12,0	2,0	11,0				
z Poznania	71,0	11,0			35,0	4,0	38,0	3,0	12,0	3,0	18,0	2,0
Murowana Goślina	10,1	5,9	9,9	4,3	7,9	3,8	5,3	2,8	2,2	0,7	7,3	0,3
do Poznania	0,0	6,3	5,5	4,8	2,3	4,3	0,8	3,0	0,0	1,0		
z Poznania	17,8	5,5	15,7	3,7	13,5	3,3	9,8	2,5	4,3	0,3	7,3	0,3
Pałędzie	12,0	14,2	23,5	4,4	6,0	9,6	11,9	1,9	9,0	1,5	10,3	1,0
do Poznania	8,5	21,0	0,8	7,8	1,0	12,0	1,8	3,3				
z Poznania	19,0	0,5	46,3	1,0	26,0	0,0	22,0	0,5	9,0	1,5	10,3	1,0
Pobiedziska	27,5	6,5	34,0	3,0	17,5	11,5	13,5	2,0	37,0	1,0	29,0	0,0
do Poznania	3,0	5,0			7,0	16,0	4,0	4,0				
z Poznania	52,0	8,0	34,0	3,0	28,0	7,0	23,0	0,0	37,0	1,0	29,0	0,0
Poznań Antoninek	5,4	5,4	1,4	3,9	0,8	1,0	6,1	1,6	0,3	9,6	1,8	2,8
do Poznania	6,5	4,8	1,5	2,5	0,8	1,0	3,8	0,5	0,5	17,8		
z Poznania	1,0	8,0	1,3	5,3			8,5	2,8	0,0	1,5	1,8	2,8
Poznań Dębiec	5,0	17,9	11,6	7,0	4,3	6,1	2,3	6,9	2,9	6,1	0,0	7,0
do Poznania	2,8	2,8	14,0	5,5	8,0	1,8	1,8	1,5	4,3	1,5		
z Poznania	7,3	33,0	2,0	13,0	0,5	10,5	2,8	12,3	1,5	10,8	0,0	7,0
Poznań Dębina	2,4	4,0	3,0	2,1	2,6	1,2	4,3	1,1	1,8	3,4		
do Poznania	3,5	0,5	5,0	1,0	3,3	0,5	7,3	0,5	2,0	0,0		
z Poznania	1,3	7,5	1,0	3,3	0,0	4,0	1,3	1,8	1,5	6,8		
Poznań Garbary	19,8	52,3	29,9	11,0	9,3	33,3	12,0	15,9	6,9	5,0	0,3	8,5
do Poznania	36,5	4,3	58,5	3,0	15,8	1,8	22,8	1,3	13,0	0,8		
z Poznania	3,0	100,3	1,3	19,0	2,8	64,8	1,3	30,5	0,8	9,3	0,3	8,5
Poznań Główny	767,3	1 999,5	1 220,3	1 487,3	663,0	697,0	696,3	573,3	501,5	541,0	29,5	84,0
z Poznania	767,3	1 999,5	1 220,3	1 487,3	663,0	697,0	696,3	573,3	501,5	541,0	29,5	84,0
Poznań Górczyn	23,0	0,3	3,8	10,6	5,8	3,0	7,6	5,6	0,0	4,0	0,3	2,3
do Poznania	23,0	0,3	6,8	0,8	7,0	0,8	14,8	0,0				
z Poznania			0,8	20,5	1,0	12,0	0,5	11,3	0,0	4,0	0,3	2,3
Poznań Junikowo	3,8	12,0	7,4	5,6	3,2	2,2	6,1	4,3	1,0	1,0	2,0	0,3
do Poznania	3,8	12,0	4,3	5,0	1,3	2,3	5,5	2,8				
z Poznania			10,5	6,3	11,0	2,0	6,8	5,8	1,0	1,0	2,0	0,3
Poznań Karolin	1,3	3,3	1,1	3,0	1,3	0,5	1,8	1,0	0,3	1,6	0,0	0,3
do Poznania	1,3	3,3	0,0	2,3			2,5	0,3	0,0	0,5		
z Poznania			2,3	3,8	1,3	0,5	1,0	1,8	0,5	2,8	0,0	0,3
Poznań Krzesiny	2,3	2,4	1,1	1,6	0,4	0,4	0,6	0,5	1,3	0,5	0,3	1,0
do Poznania	1,8	2,5	1,0	2,0	0,7	0,7	0,8	0,5	1,5	0,5	0,0	1,0
z Poznania	2,8	2,3	1,3	1,3	0,3	0,3	0,5	0,5	1,0	0,5	0,5	1,0
Poznań Starołęka	4,3	4,9	5,0	9,6	2,5	1,5	3,0	2,9	0,4	3,8		
do Poznania	5,3	2,3	6,8	4,8	2,5	1,5	4,8	1,3	0,8	2,0		
z Poznania	3,0	8,3	3,3	14,5			1,3	4,5	0,0	5,5		
Poznań Wola	1,5	2,5	1,0	2,5	3,0	1,0	1,0	0,0	2,0	4,0		
do Poznania	3,0	1,0	2,0	3,0	3,0	0,0	1,0	0,0				
z Poznania	0,0	4,0	0,0	2,0	3,0	2,0			2,0	4,0		
Poznań Wschód	7,6	15,6	10,6	6,9	8,6	7,9	8,6	6,1	1,5	7,6	0,0	6,0
do Poznania	7,0	5,0	14,8	5,3	12,3	2,5	12,0	1,8	1,5	3,8		
z Poznania	8,3	26,3	6,5	8,5	5,0	13,3	5,3	10,5	1,5	11,5	0,0	6,0
Puszczykowo	17,3	3,5	0,5	4,0	8,6	2,8	3,2	1,6	3,0	3,0	2,0	0,0
do Poznania	16,0	2,0	0,5	4,0	8,8	3,0	2,3	1,3	1,3	3,7	2,0	0,0
z Poznania	18,5	5,0			8,0	2,0	4,5	2,0	4,7	2,3		

Nazwa stacji kolejowej / kierunek	18:00-19:00		19:00-20:00		20:00-21:00		21:00-22:00		22:00-23:00		23:00-24:00	
	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.	wys.	ws.
Rokietnica	3,0	15,0	6,0	5,5	13,5	5,0	1,0	3,0	10,0	1,0	6,0	0,0
do Poznania	3,0	15,0	1,0	10,0	1,0	4,0	1,0	3,0				
z Poznania			11,0	1,0	26,0	6,0			10,0	1,0	6,0	0,0
Stęszew	9,0	8,0	12,5	10,0	11,0	7,0	13,0	8,0	5,0	7,0	7,0	3,0
do Poznania			11,0	15,0	11,0	7,0	13,0	8,0	5,0	6,0		
z Poznania	9,0	8,0	14,0	5,0					5,0	8,0	7,0	3,0
Swarzędz	41,0	31,5	40,0	26,0	7,0	5,0	9,0	4,5	2,5	9,0	0,0	3,0
do Poznania	40,0	27,0			7,0	5,0	1,0	1,0	1,0	3,0		
z Poznania	42,0	36,0	40,0	26,0			17,0	8,0	4,0	15,0	0,0	3,0

5. Pomiary natężenia ruchu samochodowego w okolicach szkół i uczelni

Badania parkowania oraz podwożenia wykonano w 17 szkołach ponadgimnazjalnych oraz na 8 uczelniach wyższych. Mierzono samochody na wjazdach na parking szkolny/uczelniany oraz pojazdy dowożące uczniów/studentów. Pomiary przeprowadzono dla każdej lokalizacji dwukrotnie, w każdej ze szkół badanie rozpoczęło się co najmniej na 30 minut przed rozpoczęciem pierwszej lekcji i trwało przez co najmniej 45 kolejnych minut.

Badania wykonane zostały według poniższego harmonogramu przedstawionego w poniższych tabelach.

Tabela 62 Harmonogram pomiarów parkowania i podwożenia w szkołach.

L.p.	Nazwa szkoły	Termin badania
1	Liceum Ogólnokształcące w Buku	23.05.2019 i 31.05.2019
2	Technikum w Bolechowie	05.04.2019 i 21.05.2019
3	Zespół Szkół w Kórniku	04.04.2019 i 10.05.2019
4	Zespół Szkół im. Adama Wodźniczki w Mosinie	02.04.2019 i 14.05.2019
5	Zespół Szkół im. J. i W. Zamoyskich w Rokietnicy	29.03.2019 i 30.05.2019
6	I Liceum Ogólnokształcące w Swarzędzu	13.05.2019 i 20.05.2019
7	Katolickie Liceum Ogólnokształcące im. Jana Pawła II w Poznaniu	10.05.2019 i 29.05.2019
8	Liceum Ogólnokształcące Szkoła Mistrzostwa Sportowego Marcina Gortata w Poznaniu	10.05.2019 i 22.05.2019
9	Zespół Szkół Budowlanych w Poznaniu	28.03.2019 i 27.05.2019
10	Technikum Samochodowe w Poznaniu	14.05.2019 i 28.05.2019
11	Technikum Komunikacji w Poznaniu	04.04.2019 i 20.05.2019
12	Technikum Odzieżowo-Usługowe w Poznaniu	25.03.2019 i 14.05.2019
13	Wielkopolska Szkoła Medyczna w Poznaniu	06.05.2019 i 13.05.2019
14	Liceum Plastyczne im. Piotra Potworowskiego w Poznaniu	26.03.2019 i 27.05.2019
15	Zespół Szkół Zawodowych Nr 1 w Poznaniu	14.05.2019 i 23.05.2019
16	I Liceum Ogólnokształcące w Poznaniu	13.05.2019 i 20.05.2019
17	XVI Liceum Ogólnokształcące z Oddziałami Dwujęzycznymi w Poznaniu	21.05.2019 i 31.05.2019

Tabela 63 Harmonogram pomiarów parkowania i podwożenia na uczelniach wyższych.

L.p.	Nazwa uczelni	Termin badania
1	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	11.04.2019 i 16.05.2019
2	Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu	09.04.2019 i 09.05.2019
3	Akademia Muzyczna im. Ignacego Jana Paderewskiego w Poznaniu	16.04.2019 i 09.05.2019
4	Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu	17.04.2019 i 06.05.2019
5	Politechnika Poznańska	30.05.2019 i 31.05.2019 (ul. Przemysłowa), 08.05.2019 i 24.05.2019 (ul. Piotrowo)
6	Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu	12.04.2019 i 29.05.2019
7	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu	07.05.2019 i 17.05.2019
8	Uniwersytet SWPS Poznań	15.04.2019 i 29.05.2019

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki badań.

Tabela 64 Zestawienie pojazdów parkujących oraz podwożących uczniów do szkół oraz uczelni.

Liceum Ogólnokształcące w Buku												
Godzina	23.05.2019						31.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:15-07:30	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
07:30-07:45	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1
07:45-08:00	4	5	0	1	0	6	5	2	0	3	0	5
08:00-08:15	1	4	0	0	0	4	2	2	0	0	0	2
Suma	6	11	0	1	0	12	9	5	0	3	0	8

Technikum w Bolechowie												
Godzina	05.04.2019						21.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:30-07:45	5	2	0	0	0	2	1	3	0	0	0	3
07:45-08:00	0	19	0	0	0	19	1	10	0	0	0	10
08:00-08:15	0	10	0	0	0	10	0	5	0	0	0	5
Suma	5	31	0	0	0	31	2	18	0	0	0	18

Zespół Szkół w Kórniku												
Godzina	04.04.2019						10.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:00-07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:15-07:30	8	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
07:30-07:45	2	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1
Suma	10	2	0	0	1	3	2	1	0	0	0	1

Zespół Szkół im. Adama Wodźczki w Mosinie												
Godzina	02.04.2019						14.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:30-07:45	0	9	0	0	0	9	0	1	0	0	0	1
07:45-08:00	2	4	0	0	0	4	1	4	0	0	0	4
08:00-08:15	3	6	0	0	0	6	2	1	0	0	0	1
Suma	5	19	0	0	0	19	3	6	0	0	0	6

Zespół Szkół im. J. i W. Zamoyskich w Rokietnicy												
Godzina	29.03.2019						30.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
06:45-07:00	2	5	0	0	0	5	3	5	0	0	0	5
07:00-07:15	2	12	0	0	0	12	7	12	1	0	1	14
07:15-07:30	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	3
07:30-07:45	0	1	1	0	0	2	0	2	0	0	0	2
07:45-08:00	0	5	0	0	0	5	2	3	0	0	0	3
08:00-08:15	0	2	0	0	0	2	2	5	0	0	0	5
Suma	4	25	1	0	0	26	16	30	1	0	1	32

I Liceum Ogólnokształcące w Swarzędzu												
Godzina	13.05.2019						20.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:30-07:45	5	0	0	0	3	3	2	0	0	0	0	0
07:45-08:00	3	1	0	0	4	5	4	1	0	0	3	4
08:00-08:15	8	1	0	0	0	1	3	4	0	0	4	8
08:15-08:30	16	3	0	0	4	7	11	1	0	1	7	9
08:30-08:45	3	1	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0
Suma	35	6	0	0	12	18	22	6	0	1	14	21

Katolickie Liceum Ogólnokształcące im. Jana Pawła II w Poznaniu												
Godzina	10.05.2019						29.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
08:30-08:45	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	3
08:45-09:00	5	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1
09:00-09:15	2	4	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0
Suma	7	4	0	0	0	4	4	4	0	0	0	4

Liceum Ogólnokształcące Szkoła Mistrzostwa Sportowego Marcina Gortata w Poznaniu												
Godzina	10.05.2019						22.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:30-07:45	2	7	0	0	0	7	3	6	0	0	0	6
07:45-08:00	2	7	1	0	0	8	2	9	1	0	0	10
08:00-08:15	0	4	0	0	0	4	1	4	0	0	0	4
Suma	4	18	1	0	0	19	6	19	1	0	0	20

Zespół Szkół Budowlanych w Poznaniu												
Godzina	28.03.2019						27.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:45-08:00	1	5	0	0	0	5	2	8	0	0	0	8
08:00-08:15	1	2	0	0	0	2	1	3	0	0	0	3
Suma	2	7	0	0	0	7	3	11	0	0	0	11

Technikum Samochodowe w Poznaniu												
Godzina	14.05.2019						28.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:30-07:45	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
07:45-08:00	1	4	0	0	0	4	0	1	0	0	0	1
08:00-08:15	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Suma	1	6	0	0	0	6	0	4	0	0	0	4

Technikum Komunikacji w Poznaniu												
Godzina	04.04.2019						20.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:30-07:45	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
07:45-08:00	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
08:00-08:15	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Suma	2	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1

Technikum Odzieżowo-Usługowe w Poznaniu												
Godzina	25.03.2019						14.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:30-07:45	1	8	0	0	0	8	1	6	0	0	0	6
07:45-08:00	0	11	0	0	0	11	2	8	0	0	0	8
08:00-08:15	1	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2
Suma	2	21	0	0	0	21	3	16	0	0	0	16

Wielkopolska Szkoła Medyczna w Poznaniu												
Godzina	06.05.2019						13.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:30-07:45	0	2	0	0	0	2	1	2	0	0	0	2
07:45-08:00	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
08:00-08:15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Suma	1	2	0	0	0	2	2	4	0	0	0	4

Liceum Plastyczne im. Piotra Potworowskiego w Poznaniu												
Godzina	26.03.2019						27.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:30-07:45	2	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
07:45-08:00	2	4	0	0	0	4	1	2	0	0	2	4
08:00-08:15	4	1	0	0	0	1	2	5	0	0	1	6
Suma	8	6	0	0	0	6	4	8	0	0	3	11

Zespół Szkół Zawodowych Nr 1 w Poznaniu												
Godzina	14.05.2019						23.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:15-07:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:30-07:45	0	2	0	0	0	2	1	2	0	0	0	2
07:45-08:00	1	3	0	0	1	4	0	2	0	0	0	2
08:00-08:15	1	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	2
Suma	2	6	0	0	1	7	2	6	0	0	0	6

I Liceum Ogólnokształcące w Poznaniu												
Godzina	13.05.2019						20.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:30-07:45	1	6	0	0	0	6	3	8	0	0	0	8
07:45-08:00	8	4	0	0	1	5	5	6	0	0	2	8
08:00-08:15	6	2	1	0	0	3	5	3	0	0	1	4
Suma	15	12	1	0	1	14	13	17	0	0	3	20

XVI Liceum Ogólnokształcące z Oddziałami Dwujęzycznymi w Poznaniu												
Godzina	21.05.2019						31.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:30-07:45	54	26	0	0	1	27	29	17	0	0	1	18
07:45-08:00	96	16	0	0	2	18	92	29	0	0	0	29
08:00-08:15	34	9	0	0	0	9	35	13	0	0	0	13
Suma	184	51	0	0	3	54	156	59	0	0	1	60

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu - wjazd na teren Kampusu Morasko														
Godzina	11.04.2019							16.05.2019						
	O	D	M	2C	BUS	R	Suma	O	D	M	2C	BUS	R	Suma
07:00-07:15	30	1	0	1	0	1	33	15	0	0	0	0	0	15
07:15-07:30	35	1	0	0	2	4	42	50	0	0	0	0	1	51
07:30-07:45	42	1	0	0	0	1	44	51	1	0	0	3	1	56
07:45-08:00	70	0	0	0	2	0	72	83	3	0	0	0	1	87
08:00-08:15	64	2	0	0	0	2	68	96	2	0	0	0	2	100
08:15-08:30	-	-	-	-	-	-	-	59	1	0	0	1	0	61
Suma	241	5	0	1	4	8	259	354	7	0	0	4	5	370

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu - wyjazd z terenu Kampusu Morasko														
Godzina	11.04.2019							16.05.2019						
	O	D	M	2C	BUS	R	Suma	O	D	M	2C	BUS	R	Suma
07:00-07:15	3	1	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0
07:15-07:30	5	1	0	0	1	1	8	5	0	0	0	1	1	7
07:30-07:45	6	1	0	0	1	0	8	5	0	0	0	0	1	6
07:45-08:00	13	0	0	0	1	0	14	10	2	0	0	0	1	13
08:00-08:15	10	1	0	0	1	0	12	17	2	0	0	0	2	21
08:15-08:30	-	-	-	-	-	-	-	15	1	0	0	0	0	16
Suma	37	4	0	0	5	1	47	52	5	0	0	1	5	63

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu												
Godzina	09.04.2019						09.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:00-07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:15-07:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:30-07:45	3	5	0	0	5	10	1	10	0	0	1	11
07:45-08:00	1	2	0	0	3	5	3	8	0	0	3	11
08:00-08:15	1	6	0	0	3	9	1	7	0	0	1	8
08:15-08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:30-08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:45-09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suma	5	13	0	0	11	24	5	25	0	0	5	30

Akademia Muzyczna im. Ignacego Jana Paderewskiego w Poznaniu												
Godzina	16.04.2019						09.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:15-07:30	0	7	1	0	5	13	0	3	0	0	6	9
07:30-07:45	1	1	1	0	0	2	1	4	0	0	0	4
07:45-08:00	1	4	0	0	0	4	1	7	1	0	0	8
08:00-08:15	0	8	0	0	1	9	1	2	0	0	0	2
Suma	2	20	2	0	6	28	3	16	1	0	6	23

Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu												
Godzina	17.04.2019						06.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:00-07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:15-07:30	3	13	0	0	0	13	2	10	1	0	0	11
07:30-07:45	2	7	0	0	1	8	4	9	1	0	0	10
07:45-08:00	2	3	0	0	0	3	1	7	0	0	0	7
08:00-08:15	1	7	0	0	0	7	0	7	1	0	0	8
08:15-08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:30-08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:45-09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suma	8	30	0	0	1	31	7	33	3	0	0	36

Politechnika Poznańska, ul. Przemysłowa												
Godzina	30.05.2019						31.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:15-07:30	2	15	0	0	0	15	0	9	0	0	1	10
07:30-07:45	0	9	0	0	1	10	1	9	0	0	0	9
07:45-08:00	0	5	0	0	0	5	0	5	0	0	0	5
08:00-08:15	2	10	0	0	0	10	0	8	0	0	0	8
Suma	4	39	0	0	1	40	1	31	0	0	1	32

Politechnika Poznańska, ul. Piotrowo												
Godzina	08.05.2019						24.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:30-07:45	3	92	3	0	7	102	0	66	0	1	3	70
07:45-08:00	3	132	1	2	21	156	3	101	1	1	8	111
08:00-08:15	2	79	1	1	14	95	2	47	1	2	7	57
Suma	8	303	5	3	42	353	5	214	2	4	18	238

Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego												
Godzina	12.04.2019						29.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:15-07:30	1	5	0	0	4	9	1	2	0	0	2	4
07:30-07:45	2	4	1	0	0	5	2	5	0	0	3	8
07:45-08:00	1	4	0	0	0	4	3	6	0	1	2	9
08:00-08:15	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Suma	6	13	2	0	4	19	7	13	0	1	7	21

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu												
Godzina	07.05.2019						17.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:15-07:30	0	41	0	0	2	43	0	24	0	0	1	25
07:30-07:45	6	25	0	0	7	32	0	25	0	0	3	28
07:45-08:00	0	48	0	0	11	59	8	36	0	1	3	40
08:00-08:15	0	38	0	1	2	41	0	28	0	0	9	37
Suma	6	152	0	1	22	175	8	113	0	1	16	130

Uniwersytet SWPS w Poznaniu												
Godzina	15.04.2019						29.05.2019					
	podwo- żenie	parkowanie					podwo- żenie	parkowanie				
		O	D	M	R	Suma		O	D	M	R	Suma
07:30-07:45	9	18	0	0	0	18	6	15	0	0	1	16
07:45-08:00	24	31	0	1	0	32	20	34	0	0	2	36
08:00-08:15	23	20	0	0	0	20	29	23	0	0	5	28
Suma	56	69	0	1	0	70	55	72	0	0	8	80

Oznaczenia w tabeli: O – pojazdy osobowe, D – pojazdy dostawcze, M – motocykle, R - rowery

Zdecydowanie największy ruch pojazdów podwożących uczniów do szkół odnotowano w XVI Liceum Ogólnokształcące z Oddziałami Dwujęzycznymi w Poznaniu – średnio 170 pojazdów w godzinach 7:30-8:15. W tej samej szkole najwięcej było także pojazdów parkujących w pobliżu szkoły – średnio 57 pojazdów. Biorąc pod uwagę liczbę zaparkowanych samochodów tu zdecydowanie największą ich liczbę odnotowano na Kampusie Morasko oraz przy Politechnice Poznańskiej przy ul. Piotrowo. Zaparkowano tam średnio odpowiednio 314 i 296 samochodów.

6. Dane Big Data

We wstępnym etapie prac zakupiono dane o logowaniach się do sieci urządzeń mobilnych (smartfonów, tabletów). Z uwagi na brak ciągłości pomiaru, dane te okazały się znacznie mniej przydatne, niż zakładano. Informacja o położeniu urządzenia, wysyłana była w przypadku, gdy na urządzeniu działało określone oprogramowanie wyświetlające reklamy. Uzyskano co prawda bardzo dużo odczytów, ale tylko niewielka liczba odczytów wykonana była z częstością pozwalającą na zdefiniowanie podróży właściciela urządzenia (w zasadzie to przemieszczeń urządzenia). W związku z tym jedyną przydatną informacją jaką udało się uzyskać była informacja gdzie nastąpiło logowanie urządzeń, które poprzednie logowanie miały poza obszarem badania. Jest to więc informacja dokąd w Poznaniu przyjeżdżają osoby w ruchu zewnętrznym (bez rozróżnienia czy są to mieszkańcy Poznania i powiatu poznańskiego czy goście). Badanie nie pozwala na określenie dokładnej liczby osób w ruchu zewnętrznym, więc nie można na jego podstawie określić zależności do modelowania. Natomiast można zbadać korelację logowań ze zmiennymi objaśniającymi. Sprawdzono korelację ogółem ruchu zewnętrznego z miejscami pracy w usługach i otrzymano współczynnik korelacji $R = 0,84$ (zależność ścisła). Wyodrębniono również ruch zewnętrzny w Porcie Lotniczym Ławica i sprawdzono jego korelację z miejscami noclegowymi w hotelach. W tym przypadku uzyskano współczynnik korelacji $R = 0,77$ (zależność ścisła). Szukano również korelacji dla różnych kombinacji miejsc w hotelach wyższej i niższej klasy, jednak najlepsze wyniki otrzymano dla miejsc noclegowych ogółem. Pomimo dość dobrej korelacji, z uwagi na brak dodatkowych pomiarów potrafiących określić rzeczywistą wielkość ruchu zewnętrznego, wyniki uznano za nieprzydatne w modelowaniu i postanowiono zakupić inny rodzaj danych.

Na potrzeby Opracowania pozyskano od firmy Neptis próbki GPS pochodzące z urządzeń mobilnych z zainstalowaną aplikacją Yanosik. Dane dotyczyły dnia 15.05.2019 r. i obejmowały wszystkie przejazdy samochodów ciężarowych i lekkich (osobowych i dostawczych) przez punkty kordonowe kordonu aglomeracji, w tym przejazdy zakwalifikowane jako ruch tranzytowy względem aglomeracji.

Baza danych zawierała dane o 16,6 tys. przejazdach przez kordon aglomeracji, w tym blisko 3,6 tys. przejazdów zaliczono do ruchu tranzytowego. Pozyskane dane big data po rozszerzeniu wykonanymi w ramach tego etapu opracowania pomiarami natężenia ruchu samochodowego na kordonie aglomeracji posłużyły do wyznaczenia dobowych macierzy ruchu tranzytowego.

Pozyskane dane big data o ruchu tranzytowym zostały poddane weryfikacji w kilku relacjach przestrzennych za pomocą przeprowadzonych w tym samym dniu pomiarów numerów rejestracyjnych samochodów ciężarowych wykonanych ręcznie oraz samochodów osobowych wykonanych metodą video rejestracji. Pomiary zostały przeprowadzone w 3 punktach: KP41 na drodze krajowej nr 11, KP23 na drodze krajowej nr 5 oraz na drodze wojewódzkiej nr 194 w KP7.

Z rozszerzenia próbki big data, ruch tranzytowy w dobie pomiędzy punktami KP 23 i KP 41 został oszacowany na poziomie 346 samochodów ciężarowych oraz 1257 samochodów lekkich (osobowych i dostawczych). W tej samej relacji przestrzennej z przeprowadzonych pomiarów weryfikujących uzyskano odpowiednio potok 357 samochodów ciężarowych i 842 samochody lekkie. W pozostałych weryfikowanych relacjach, ruch tranzytowy zarówno według danych big data jak i pomiarów kontrolnych był znikomy.

Weryfikacja wykazała dużą dokładność dla pojazdów ciężarowych, mniejszą dla samochodów lekkich, co potwierdza przydatność do wyznaczenia ruchu tranzytowego na potrzeby modelu ruchu.

Bibliografia

- [1] Analiza koncepcyjna zwiększenia dostępności do sieci tramwajowej Miasta Poznania; Biuro Inżynierii Transportu; Poznań 2017
- [2] Badania i opracowanie planu transportowego Aglomeracji Poznańskiej – Etap I; Biuro Inżynierii Transportu; Poznań 2013 r.
- [3] KBR Poznań 2000 – Diagnoza i wnioski; Biuro Inżynierii Transportu; Miasto i Powiat Poznań; Poznań 2010;
- [4] Wykonanie pomiarów natężeń ruchu pojazdów w wybranych punktach miasta Poznania; Biuro Inżynierii Transportu; Poznań 2006, 2011
- [5] Pomiar ruchu rowerowego na ulicach Poznania; TAXCO Consulting; Poznań 2018

Spis tabel

Tabela 1 Wykaz punktów pomiarowych na kordonie powiatowym.....	6
Tabela 2 Wykaz punktów pomiarowych na kordonie miejskim	7
Tabela 3 Wykaz punktów pomiarowych na kordonie centralnym	8
Tabela 4 Wykaz punktów pomiarowych na ekranie Warty.....	9
Tabela 5 Wykaz dodatkowych punktów pomiarowych	9
Tabela 6 Pomiar ruchu drogowego na kordonie powiatowym – struktura rodzajowa – zestawienie zbiorcze – pojazdy rzeczywiste w dobie	11
Tabela 7 Pomiar ruchu drogowego na kordonie powiatowym – struktura rodzajowa – punkty pomiarowe – pojazdy rzeczywiste w dobie	12
Tabela 8 Pomiary ruchu drogowego na kordonie miejskim – struktura rodzajowa – zestawienie zbiorcze – pojazdy rzeczywiste w dobie	15
Tabela 9 Pomiar ruchu drogowego na kordonie miejskim – struktura rodzajowa – punkty pomiarowe – pojazdy rzeczywiste w dobie	15
Tabela 10 Automatyczny pomiar ruchu drogowego na kordonie miejskim – struktura rodzajowa – punkty pomiaru – pojazdy rzeczywiste w dobie	18
Tabela 11 Pomiar ruchu drogowego na kordonie centralnym – struktura rodzajowa – zestawienie zbiorcze – pojazdy rzeczywiste w dobie	18
Tabela 12 Pomiar ruchu drogowego na kordonie centralnym – struktura rodzajowa – punkty pomiarowe – pojazdy rzeczywiste w dobie	19
Tabela 13 Pomiar ruchu drogowego na ekranie Warty – struktura rodzajowa – zestawienie zbiorcze – pojazdy rzeczywiste w dobie	20
Tabela 14 Pomiar ruchu drogowego na ekranie Warty – struktura rodzajowa – punkty pomiarowe – pojazdy rzeczywiste w dobie	20
Tabela 15 Pomiar ruchu drogowego na punktach dodatkowych – struktura rodzajowa – punkty pomiarowe – pojazdy rzeczywiste w dobie.....	21
Tabela 16 Automatyczny pomiar ruchu drogowego na punktach dodatkowych – struktura rodzajowa – punkty pomiarowe – pojazdy rzeczywiste w dobie	21
Tabela 17 Pomiary ruchu drogowego na kordonie powiatowym – zmienność dobową – pojazdy rzeczywiste	22
Tabela 18 Pomiary ruchu drogowego na kordonie miejskim – zmienność dobową – pojazdy rzeczywiste	23
Tabela 19 Pomiary ruchu drogowego na kordonie centralnym – zmienność dobową – pojazdy rzeczywiste	23
Tabela 20 Pomiary ruchu drogowego na ekranie Warty – zmienność dobową – pojazdy rzeczywiste	24
Tabela 21 Zmiany natężeń ruchu samochodowego na kordonie powiatowym (ruch 12-to godzinny).....	26
Tabela 22 Zmiana natężenia ruchu samochodowego na kordonie miejskim (ruch 12-to godzinny)	27
Tabela 23 Zmiana natężenia ruchu samochodowego na kordonie miejskim w latach 2013-2019 (ruch dobowy)	27
Tabela 24 Zmiana natężenia ruchu samochodowego na kordonie centralnym (ruchu 12-to godzinny) – samochody osobowe	28
Tabela 25 Zmiana natężenia ruchu samochodowego na kordonie centralnym (ruchu 12-to godzinny) – dostawcze i ciężarowe	29

Tabela 26 Zmiana natężenia ruchu samochodowego na kordonie centralnym (ruchu 12-to godzinny) – wszystkie kategorie pojazdów	29
Tabela 27 Zmiana natężenia ruchu na kordonie centralnym – szczyt poranny – pojazdy umowne	30
Tabela 28 Zmiana natężenia ruchu na kordonie centralnym – szczyt popołudniowy – pojazdy umowne ...	30
Tabela 29 Zmiany natężeń ruchu samochodowego na poznańskich mostach (ruch 12-to godzinny)	31
Tabela 30 Zmiany natężeń ruchu samochodowego na ekranie Warty (ruch 12-to godzinny).....	31
Tabela 31 Harmonogram pomiarów napełnienia pojazdów transportu zbiorowego	37
Tabela 32 Zbiorcza liczba osób przewożonych transportem zbiorowym	39
Tabela 33 Liczba osób przewożonych transportem zbiorowym w dobie	40
Tabela 34 Zmiany napełnień w środkach transportu.....	41
Tabela 35 Zmiany napełnień w autobusach MPK	41
Tabela 36 Zmiany napełnień w tramwajach MPK	42
Tabela 37 Zmiany napełnień w autobusach podmiejskich ZTM	42
Tabela 38 Zmiany napełnień w autobusach gminnych	43
Tabela 39 Globalne zmiany napełnień	44
Tabela 40. Harmonogram pomiarów na przystankach autobusowych w powiecie poznańskim	45
Tabela 41. Harmonogram pomiarów na dworcach autobusowych w Poznaniu	45
Tabela 42. Harmonogram pomiaru liczby pasażerów na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu	46
Tabela 43. Harmonogram pomiaru liczby pasażerów na stacjach i przystankach kolejowych	46
Tabela 44. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na przystankach autobusowych – zestawienie zbiorcze – ruch pasażerów w godzinach 04:00-24:00	47
Tabela 45. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na przystankach autobusowych – punkty pomiarowe – sumy dla poszczególnych cykli pomiarowych	47
Tabela 46. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na przystankach autobusowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 04:00-11:00	48
Tabela 47. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na przystankach autobusowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 11:00-18:00	49
Tabela 48. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na przystankach autobusowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 18:00-24:00	50
Tabela 49. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na dworcach autobusowych – zestawienie zbiorcze – ruch pasażerów w godzinach 04:00-24:00	51
Tabela 50. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na dworcach autobusowych – punkty pomiarowe – sumy dla poszczególnych cykli pomiarowych	51
Tabela 51. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na przystankach autobusowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 04:00-24:00	52
Tabela 52. Pomiar liczby pasażerów wchodzących i wychodzących na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu – zestawienie zbiorcze – ruch pasażerów w godzinach 04:00-24:00	52
Tabela 53. Pomiar liczby pasażerów wchodzących i wychodzących na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu – zestawienie godzinowe – (21.05.2019)	53
Tabela 54. Pomiar liczby osób wchodzących i wychodzących na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu – zestawienie godzinowe – (22.05.2019)	53
Tabela 55. Pomiar liczby osób wchodzących i wychodzących na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu – zestawienie godzinowe – (23.05.2019)	54
Tabela 56. Pomiar liczby osób wchodzących i wychodzących na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu – zestawienie godzinowe – (24.05.2019)	54
Tabela 57. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na stacjach kolejowych – zestawienie zbiorcze – ruch pasażerów w godzinach 04:00-24:00	55

Tabela 58. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na stacjach kolejowych – punkty pomiarowe – sumy dla poszczególnych cykli pomiarowych	55
Tabela 59. Pomiar liczby pasażerów wysiadających i wsiadających na stacjach kolejowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 04:00-11:00	57
Tabela 60. Pomiar liczby osób wysiadających i wsiadających na stacjach kolejowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 11:00-18:00	58
Tabela 61. Pomiar liczby osób wysiadających i wsiadających na stacjach kolejowych – punkty pomiarowe – średnia liczba pasażerów w godzinach 18:00-24:00	60
Tabela 62 Harmonogram pomiarów parkowania i podwożenia w szkołach	62
Tabela 63 Harmonogram pomiarów parkowania i podwożenia na uczelniach wyższych.	62
Tabela 64 Zestawienie pojazdów parkujących oraz podwożących uczniów do szkół oraz uczelni.	63

Spis rysunków

Rysunek 1 Lokalizacja punktów pomiarowych natężenia ruchu drogowego	10
Rysunek 2 Dobowa zmienność ruchu drogowego	25
Rysunek 3 Lokalizacja punktów pomiarowych napełnień transportu zbiorowego w Poznaniu	34
Rysunek 4 Lokalizacja punktów pomiarowych napełnień transportu zbiorowego w powiecie poznańskim	35
Rysunek 5 Pomiar liczby pasażerów wchodzących i wychodzących na dworcu autobusowym PKS w Poznaniu – wartości średnie	52