



o m. st. Warszawy

„ANALIZA ORGANIZACJI I FUNKCJONOWANIA WĘZŁÓW PRZESIADKOWYCH NA OBSZARZE M. ST. WARSZAWY”

Węzeł nr 24 – Os. Górczewska



Wykonawca:

WYG International Sp. z o.o.

ul. Marynarska 15, Warszawa

www.wyginternational.pl



WARSZAWA, grudzień 2010

Spis treści

1. Syntetyczny opis węzła przesiadkowego.....	5
2. Częstotliwości kursowania	9
3. Macierze i odległości czasów przejścia między platformami i przystankami komunikacji publicznej.....	24
4. Obserwacje i rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego.....	31

Spis tabel i wykresów

Tabela 1. Opis węzła Os. Górczewska (pętla).....	5
Tabela 2. Liczba kursów linii transportu zbiorowego dla poszczególnych przystanków.....	7
Tabela 3. Macierz czasów standardowych [min/max].....	24
Tabela 4. Macierz czasów alternatywnych [min/max].....	25
Tabela 5. Macierz odległości.....	26
Tabela 6. Macierz odległości dla osób o obniżonej sprawności ruchowej.....	28
Tabela 7. Objasnienia do macierzy.....	30
Wykres 1. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 01	9
Wykres 2. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 01.....	9
Wykres 3. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska01	10
Wykres 4. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 02	10
Wykres 5. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 02	10
Wykres 6. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 02	11
Wykres 7. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 03	11
Wykres 8. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 03	11

Wykres 9. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 03	12
Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 04	12
Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 04	12
Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 04	13
Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 05	13
Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 05	13
Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 05	14
Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 06	14
Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 06	14
Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 06	15
Wykres 19. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 07	15
Wykres 20. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 07.....	16
Wykres 21. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 07	16
Wykres 22. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 08	16
Wykres 23. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 08.....	17
Wykres 24. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 08	17
Wykres 25. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 09	17
Wykres 26. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 09.....	18
Wykres 27. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 09	18
Wykres 28. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 10	19
Wykres 29. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 10.....	19
Wykres 30. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 10	19
Wykres 31. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 12	20
Wykres 32. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 12.....	20
Wykres 33. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 12	20
Wykres 34. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 14	21

Wykres 35. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 14.....21

Wykres 36. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 1421

Wykres 37. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 1522

Wykres 38. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 15.....22

Wykres 39. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 1523

Spis załączników

Załącznik 1. Mapa obszaru.....33

1. Syntetyczny opis węzła przesiadkowego

Tabela 1. Opis węzła Os. Górczewska (pętla).

Data badania	13 października 2010r.
Osoba przeprowadzająca badanie	Jakub Kotarski
Nazwa węzła przesiadkowego O S . G Ó R C Z E W S K A (p ę t l a)	
Lokalizacja węzła	
dzielnica	Bemowo
główne ulice	Górczewska, Lazurowa
obszar (jeśli węzeł rozległy)	skrzyżowanie ulic wraz z pętlą tramwajową i autobusową
Podsystemy transportu zbiorowego ¹⁾	A, T
Liczba poziomów węzła	1
Główne kierunki podróży (przystanki: początkowy i końcowy transportu zbiorowego)	<i>(Wyszczególniono w tabeli nr 2)</i>
	Os.Górczewska 01 » Człuchowska A: stały: 105, 125, 190, Z-9 na żądanie: 506
	Os.Górczewska 02 » Kocjana A: stały: 105, 122, 149, 154 na żądanie: N45
	Os.Górczewska 03 » Bemowo-Ratusz A: stały: 122, 125, 149, 154, 190, 712, 714, 719, 729, Z-9 na żądanie: 506, N95
	Os.Górczewska 04 » Górczewska A: krańcowy: 506, N42
	Os.Górczewska 05 » Górczewska A: krańcowy: 190
	Os.Górczewska 06 » Górczewska A: krańcowy: 125, 149
	Os.Górczewska 07 » Górczewska A: krańcowy: Z-9
	Os.Górczewska 08 » Górczewska A: krańcowy: 122, 501
	Os.Górczewska 09 » Górczewska

¹⁾ A - autobus, Ai – autobus linii innych niż ZTM, T – tramwaj, M – metro, K – kolej

A: krańcowy: 712, 714, 719, 729, N95		
Os.Górczewska 10 » Blizne Łaszczyńskiego		
A: stały: 712, 714, 719, 729 na żądanie: N95		
Os.Górczewska 12 » Bemowo-Ratusz		
T: krańcowy: 26		
Os.Górczewska 13 » Bemowo-Ratusz		
T: krańcowy: 26		
Os.Górczewska 14 » Bemowo-Ratusz		
T: krańcowy: 10, 26		
Os.Górczewska 15 » Bemowo-Ratusz		
T: krańcowy: 8		
Elementy węzła		
Nazwa	Tak (T) / Nie (N)	Liczba / rodzaj
pętla autobusowa	T	1
pętla tramwajowa	T	1
parking ²⁾	publiczny, prywatny, naziemny, bezpłatny, płatny	Liczba miejsc: <ul style="list-style-type: none"> • 38 przy stacji Orlen i Mc Donalds, • 9 przy wyjeździe z osiedla na ul. Górczewską przed skrzyżowaniem z ul. Lazurową, • 73 przy siedzibie PZMot równolegle do ul. Górczewskiej (prywatne), • 38 przy siedzibie PZMot równolegle do ul. Lazurowej (prywatne), • przed przystankiem Os. Górczewska 03 nieformalny postój taksówek. Brak dzikich miejsc parkingowych, pojedyncze przypadki „bez reguły”.
Inne	-	-

Źródło: opracowanie własne

²⁾ Rodzaje parkingów: P+R, publiczny, prywatny / firmowy, parkowanie na dziko; liczba i rodzaj miejsc postojowych, organizacja: płatny / bezpłatny; konstrukcja: naziemny jednopiętrowy, kubaturowy naziemny / podziemny (liczba poziomów)

Tabela 2. Liczba kursów linii transportu zbiorowego dla poszczególnych przystanków.

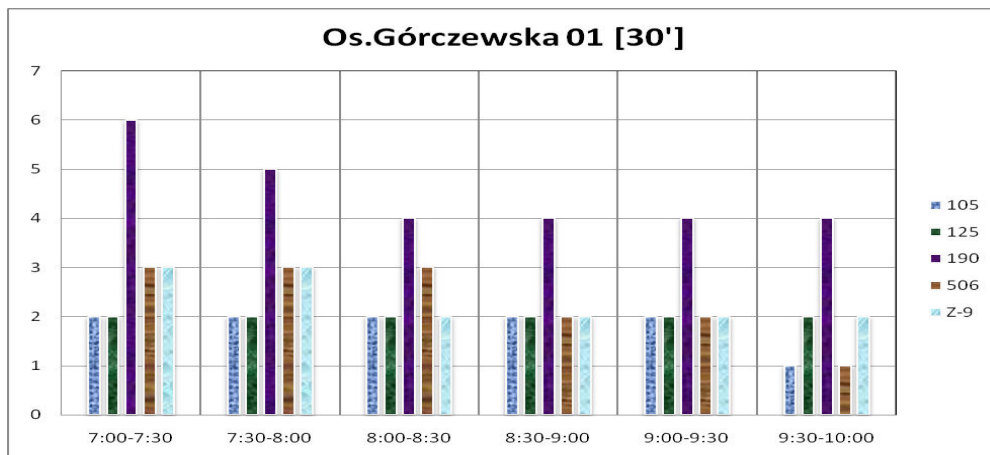
Liczba kursów dla danej linii transportu zbiorowego			7:00-10:00	12:00-14:00	15:00-18:00
przystanek	linia	kierunek			
Os.Górczewska 01	105	pl. Trzech Krzyży	12	6	12
	125	Międzyzlesie	12	6	12
	190	CH Marki	29	13	30
	506	Bródno - Podgródzie	14	7	16
	Z-9	PKP Ursus	14	8	14
	łącznie 205	sumy w przedziałach	81	40	84
Os.Górczewska 02	105	Stare Bemowo	12	6	12
	122	Gwiaździsta	15	8	18
	149	Groty	12	8	12
	154	Stare Bemowo	11	6	12
	łącznie 132	sumy w przedziałach	50	28	54
Os.Górczewska 03	122	Os.Górczewska	16	8	18
	125	Os. Górczewska	11	6	12
	149	Os.Górczewska	13	8	12
	154	Okęcie	12	6	12
	190	Os.Górczewska	30	12	28
	506	Os.Górczewska	17	6	16
	712	Os.Górczewska	4	3	4
	714	Os.Górczewska	4	3	5
	719	Os.Górczewska	7	2	9
	729	Os.Górczewska	2	2	2
	Z-9	Os.Górczewska	14	8	15
	łącznie 327	sumy w przedziałach	130	64	133
Os.Górczewska 04	506	Bródno - Podgródzie	14	7	16
	łącznie 37	sumy w przedziałach	14	7	16
Os.Górczewska 05	190	CH Marki	26	13	29
	łącznie 68	sumy w przedziałach	26	13	29
Os.Górczewska 06	125	Międzyzlesie	11	6	12
	149	Groty	12	8	12
	łącznie 61	sumy w przedziałach	23	14	24
Os.Górczewska 07	Z-9	PKP Ursus	14	8	14
	łącznie 36	sumy w przedziałach	14	8	14
Os.Górczewska 08	122	Gwiaździsta	15	8	18
	501	Stegny	14	8	15

Liczba kursów dla danej linii transportu zbiorowego			7:00-10:00	12:00-14:00	15:00-18:00
	Łącznie 78	sumy w przedziałach	29	16	33
Os.Górczewska 09	712	Metro Młociny	5	3	5
	714	Skibińskiego	4	3	4
	719	Leszno	5	4	9
	729	Mariew	2	1	2
	Łącznie 37	sumy w przedziałach	16	11	20
Os.Górczewska 10	712	Metro Młociny	5	3	5
	714	Skibińskiego	4	3	4
	719	Leszno	6	5	9
	729	Mariew	2	1	2
	Ai	-	9	5	10
	Łącznie 73	sumy w przedziałach	26	17	30
Os.Górczewska 12	26	Wiatraczna	31	16	36
	Łącznie 83	sumy w przedziałach	31	16	36
Os.Górczewska 13	26		Przystanek dodatkowy		
	Łącznie 0	sumy w przedziałach	0	0	0
Os.Górczewska 14	10	Wyścigi	16	8	18
	Łącznie 42	sumy w przedziałach	16	8	18
Os.Górczewska 15	8	Wiatraczna	15	8	18
	Łącznie 41	sumy w przedziałach	15	8	18

Źródło: opracowanie własne

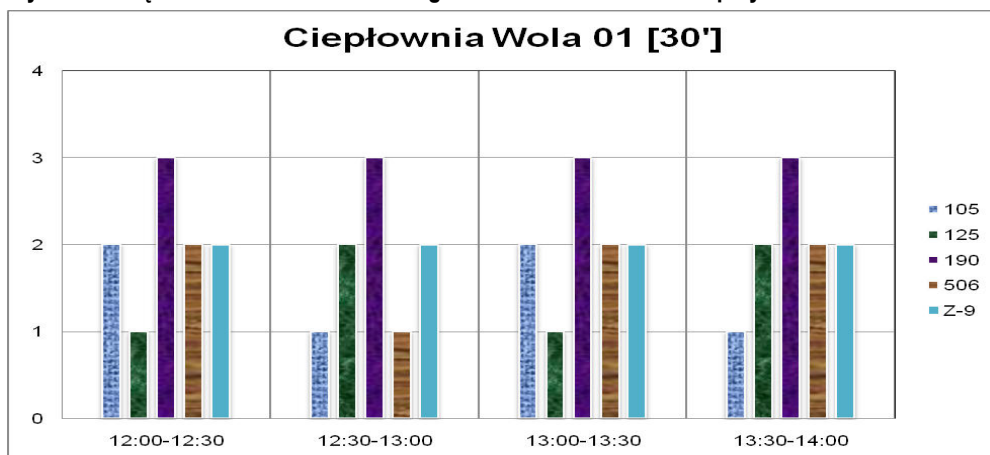
2. Częstotliwości kursowania .

Wykres 1. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 01 .



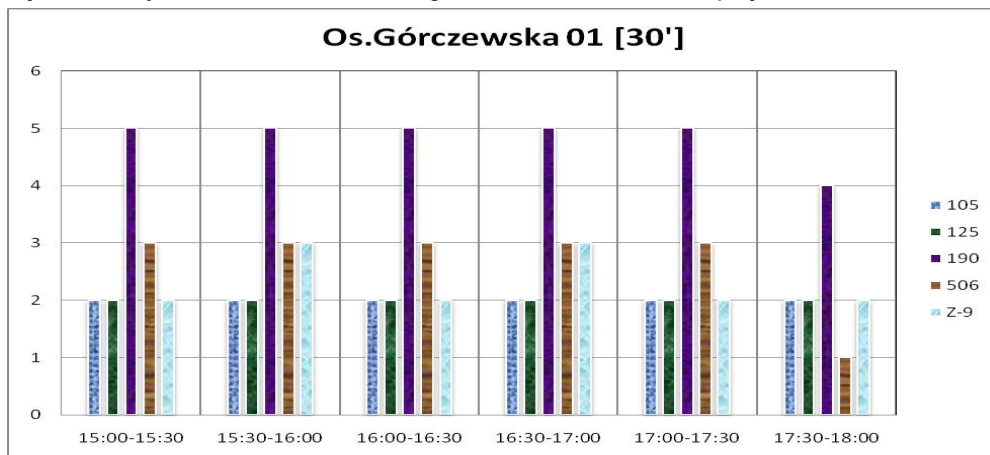
Źródło: opracowanie własne

Wykres 2. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 01.



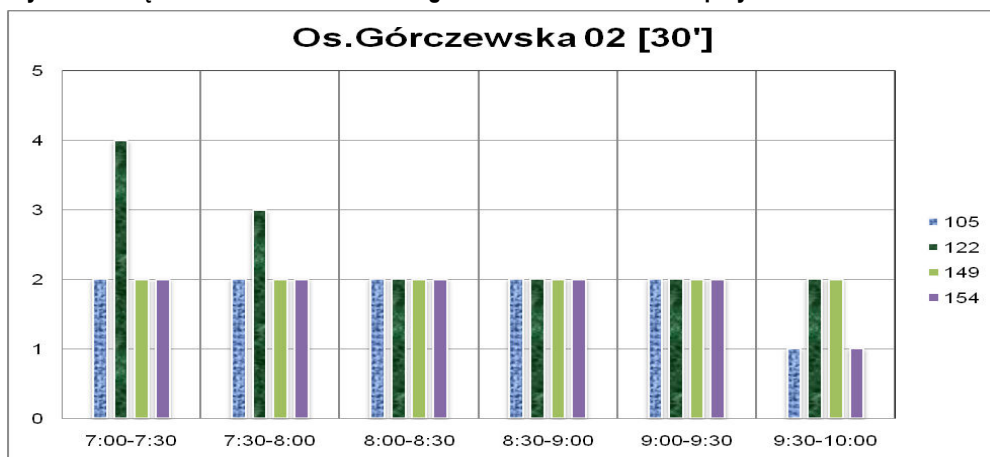
Źródło: opracowanie własne

Wykres 3. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 01 .



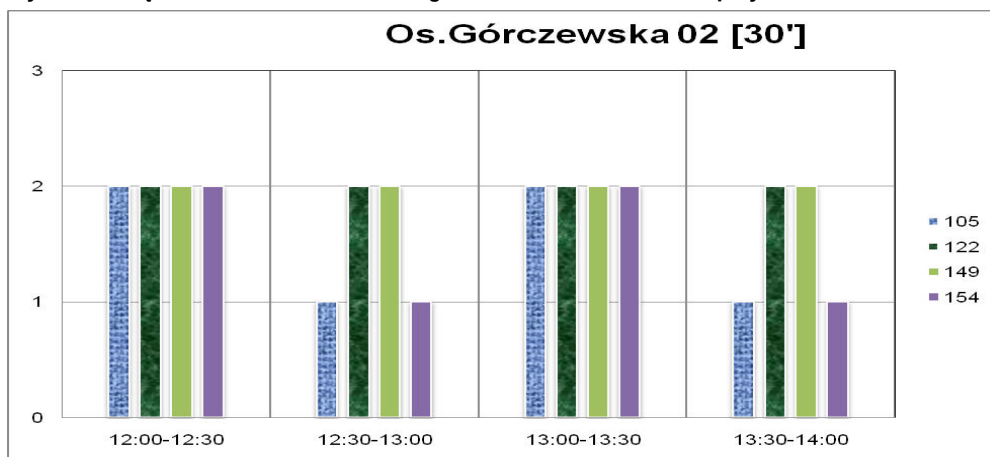
Źródło: opracowanie własne

Wykres 4. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 02 .



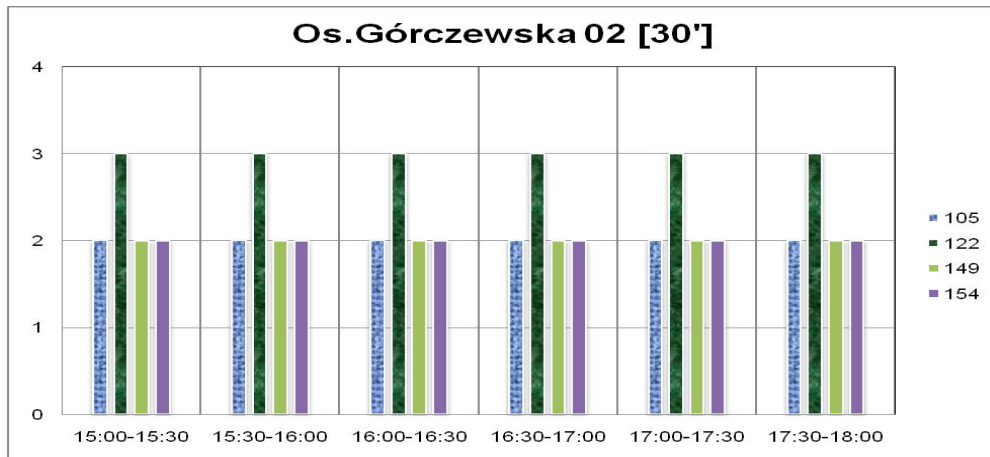
Źródło: opracowanie własne

Wykres 5. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 02 .



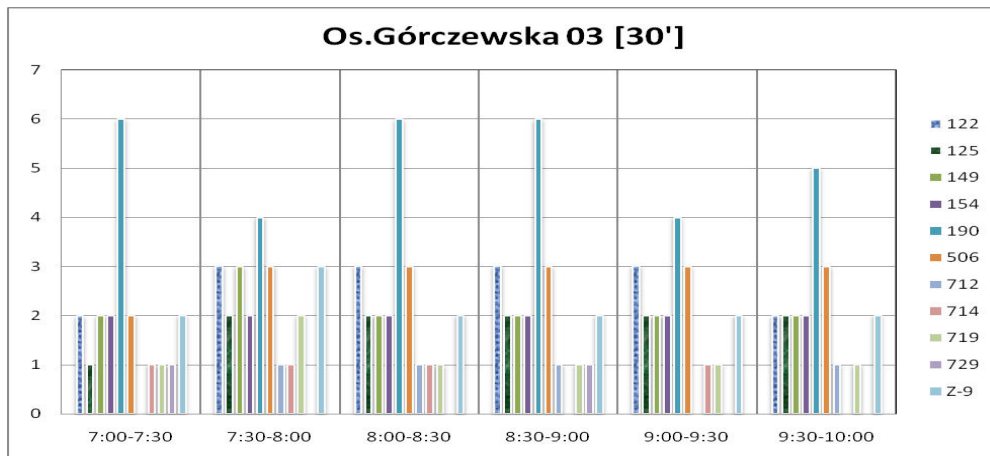
Źródło: opracowanie własne

Wykres 6. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 02 .



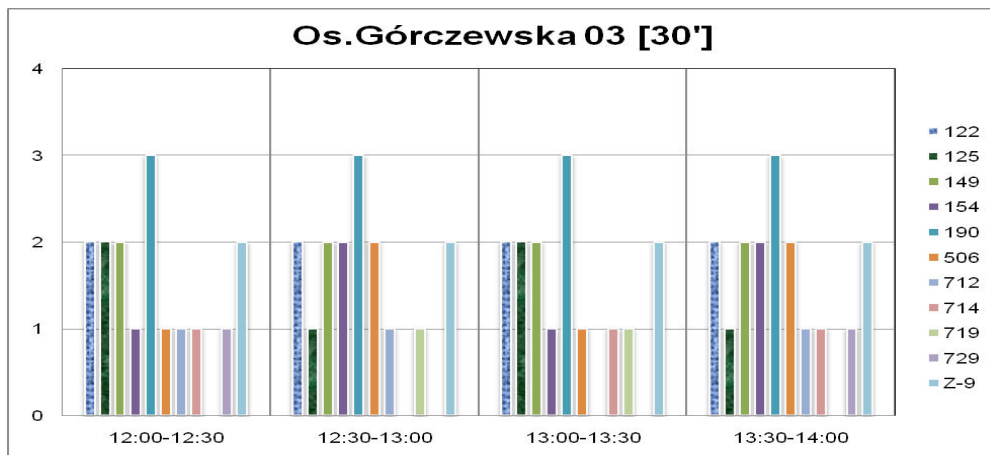
Źródło: opracowanie własne

Wykres 7. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 03 .



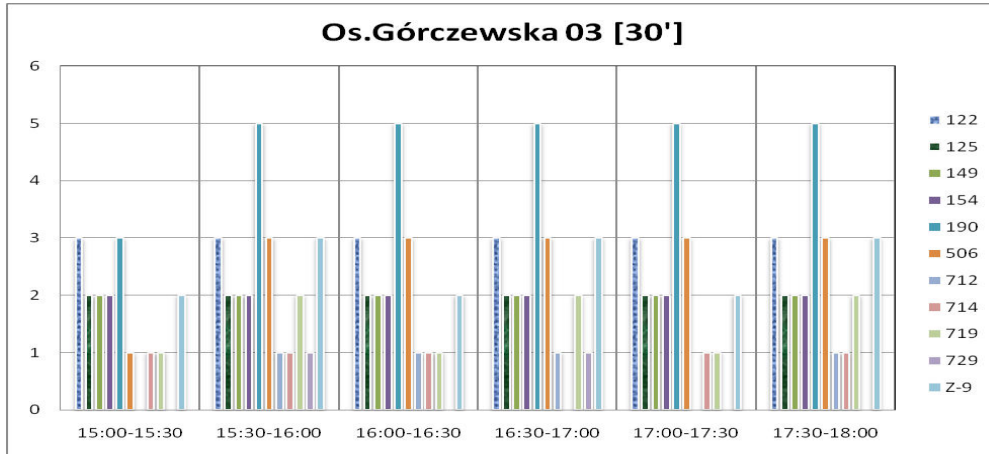
Źródło: opracowanie własne

Wykres 8. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 03 .



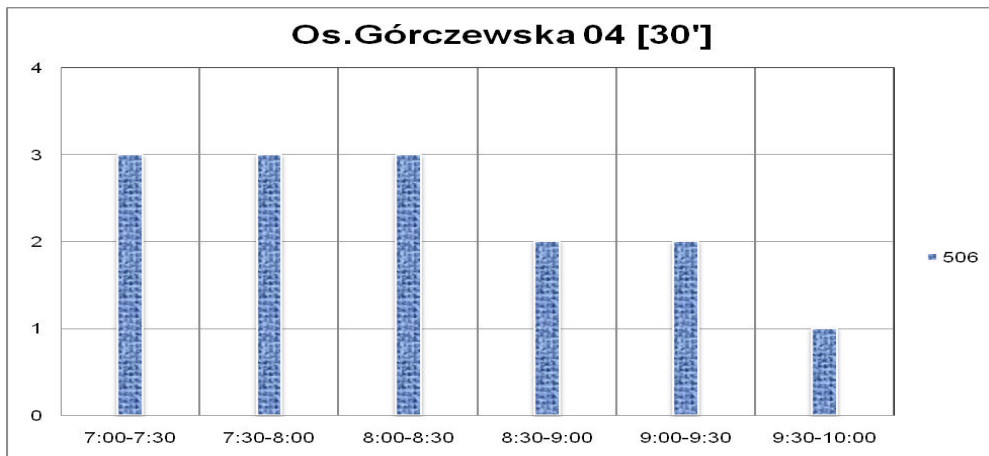
Źródło: opracowanie własne

Wykres 9. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 03 .



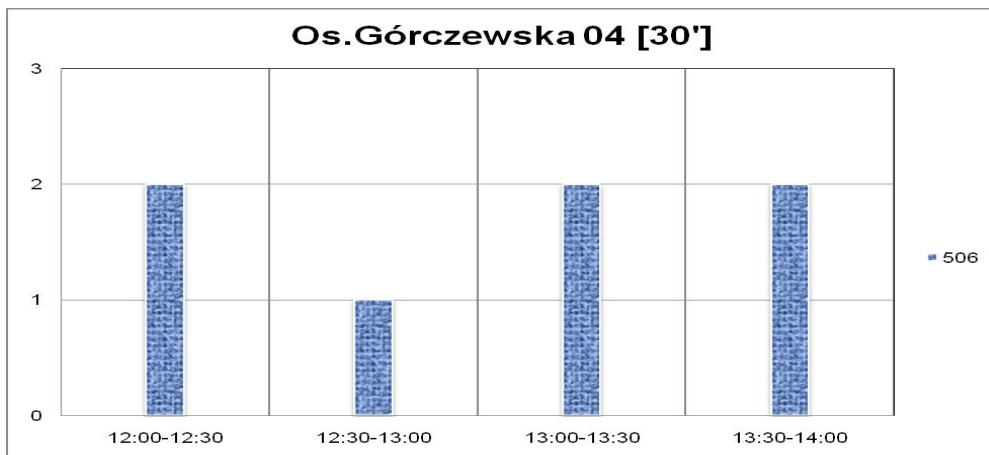
Źródło: opracowanie własne

Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 04 .



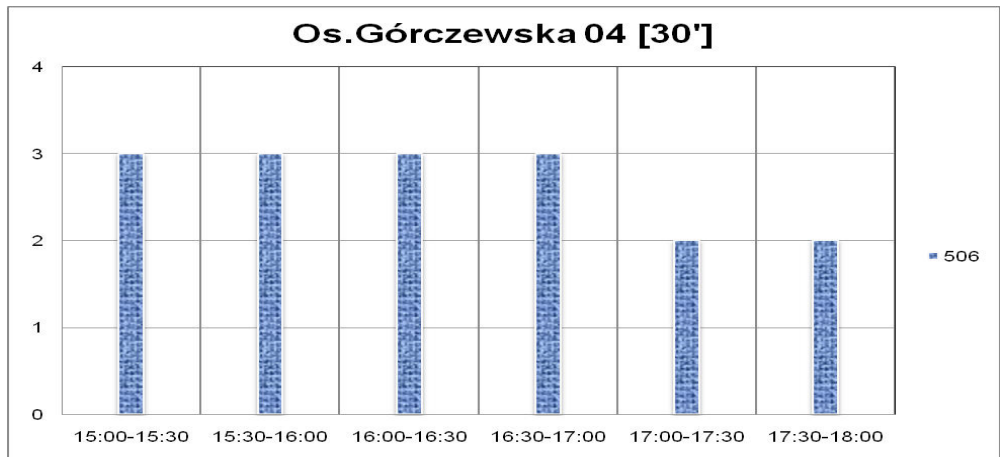
Źródło: opracowanie własne

Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 04 .



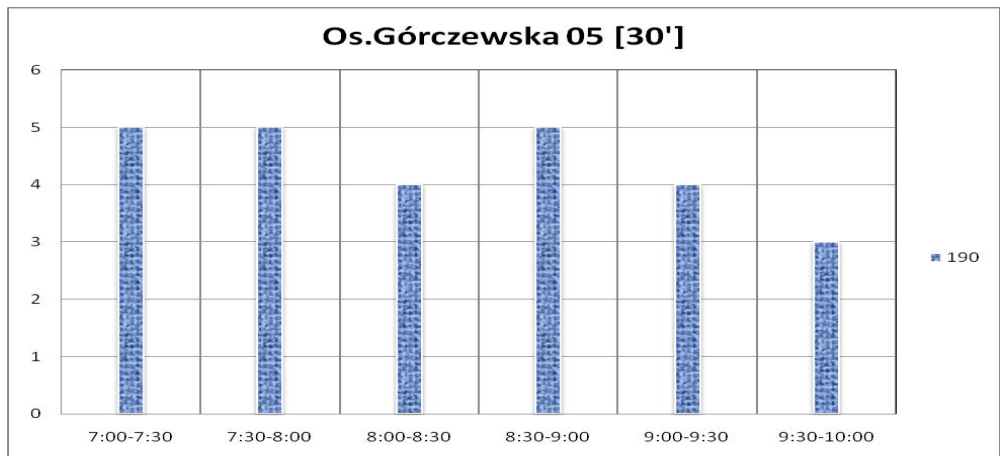
Źródło: opracowanie własne

Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 04 .



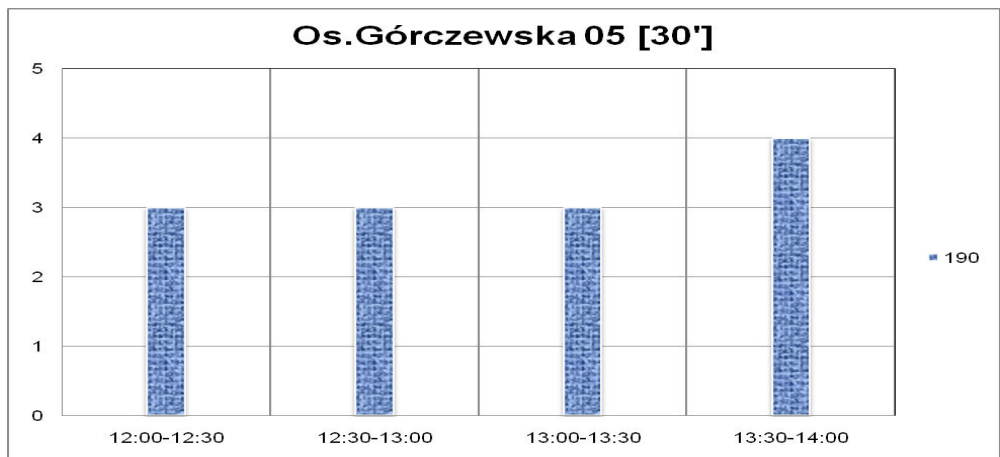
Źródło: opracowanie własne

Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 05 .



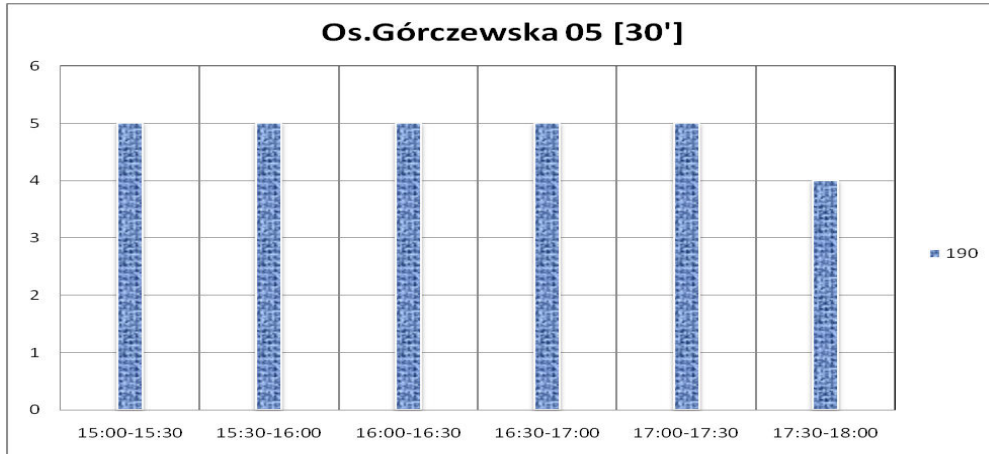
Źródło: opracowanie własne

Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 05 .



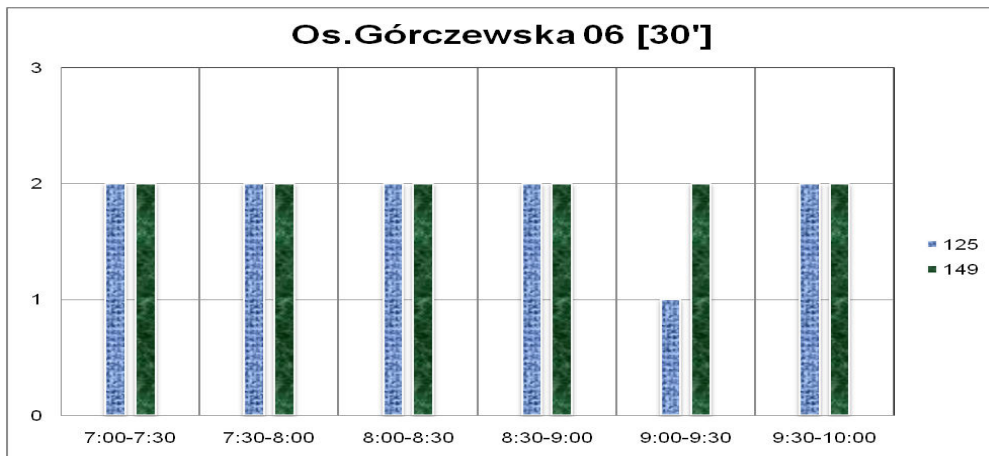
Źródło: opracowanie własne

Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 05 .



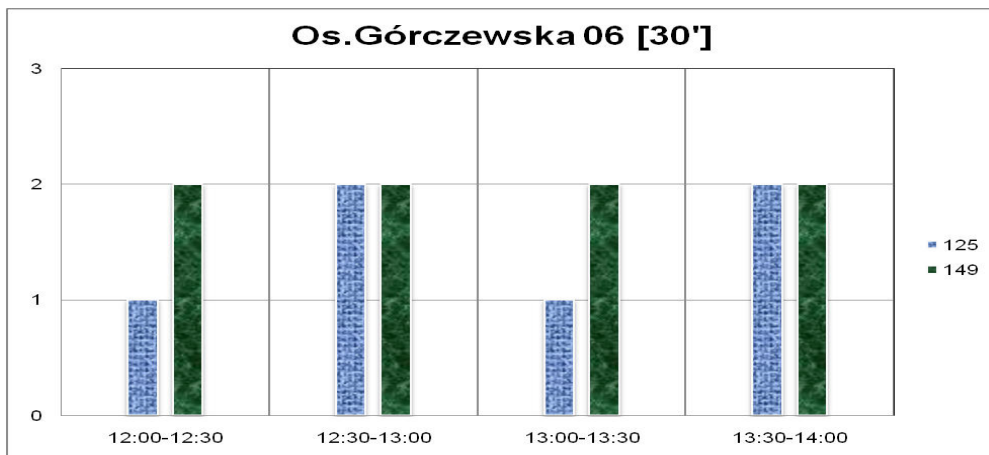
Źródło: opracowanie własne

Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 06 .



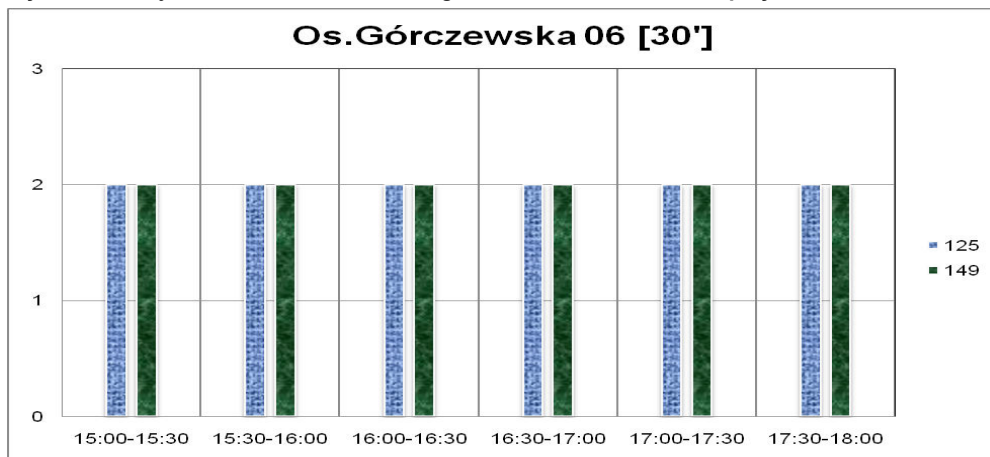
Źródło: opracowanie własne

Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 06 .



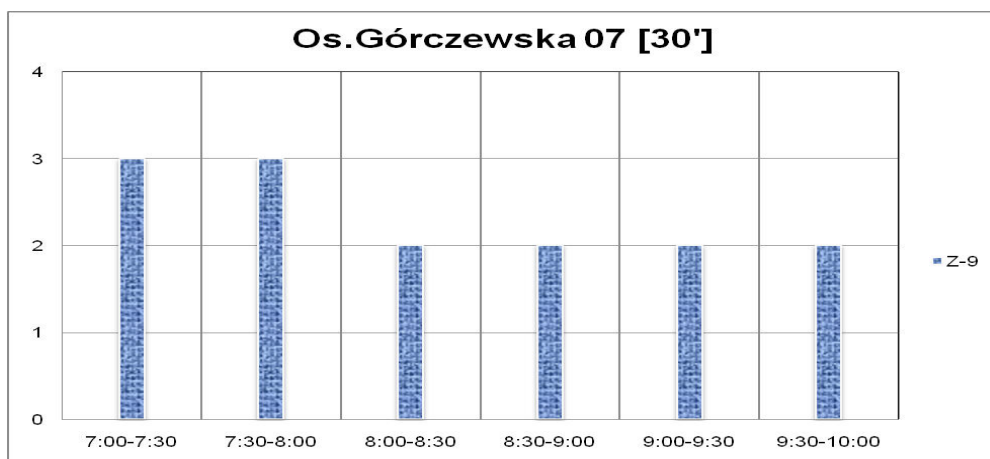
Źródło: opracowanie własne

Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 06 .



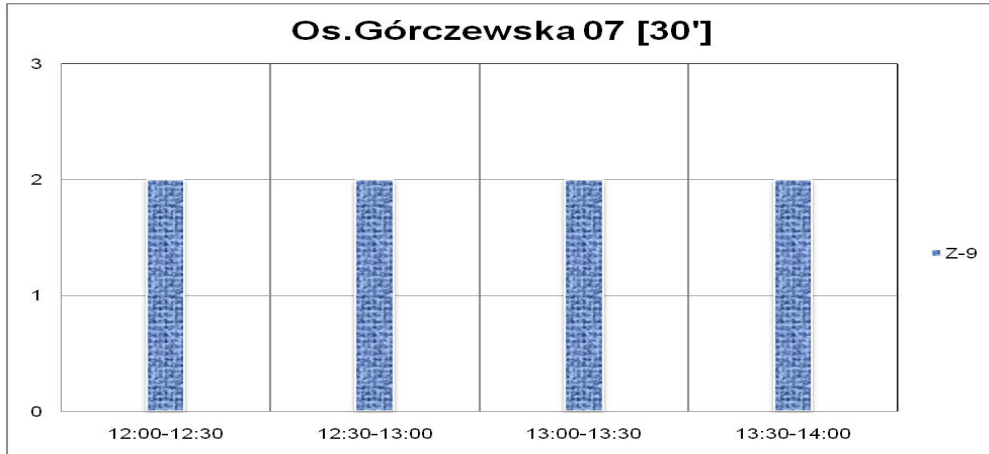
Źródło: opracowanie własne

Wykres 19. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 07 .



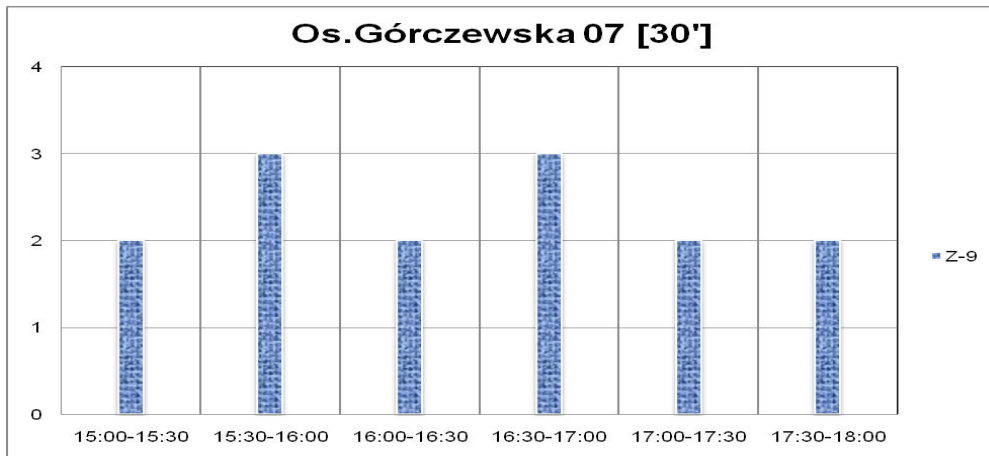
Źródło: opracowanie własne

Wykres 20. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 07.



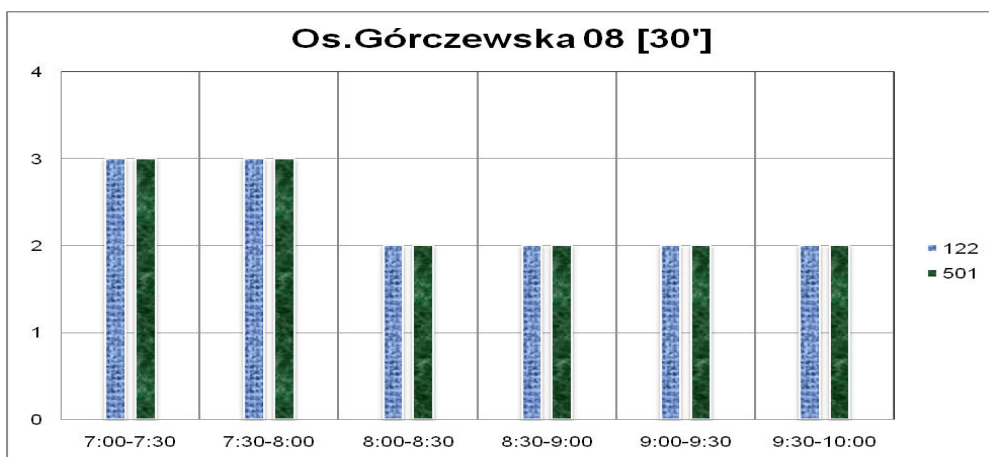
Źródło: opracowanie własne

Wykres 21. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 07 .



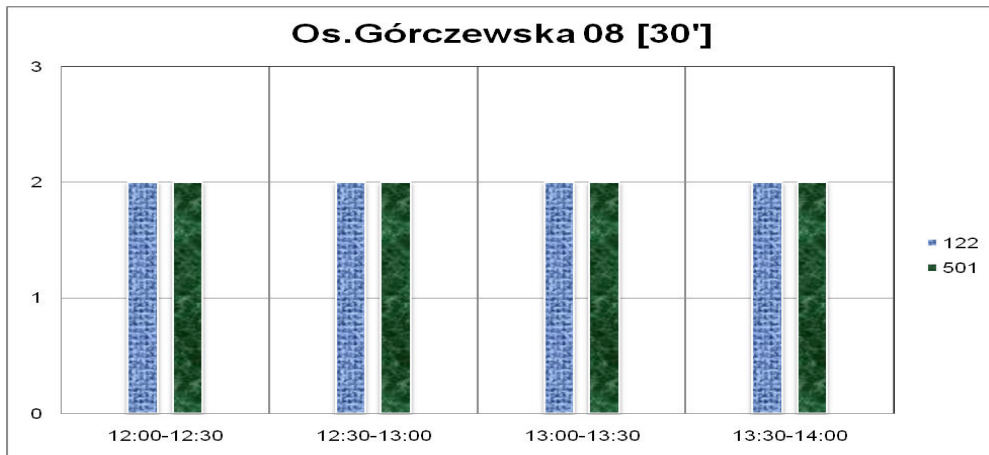
Źródło: opracowanie własne

Wykres 22. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 08 .



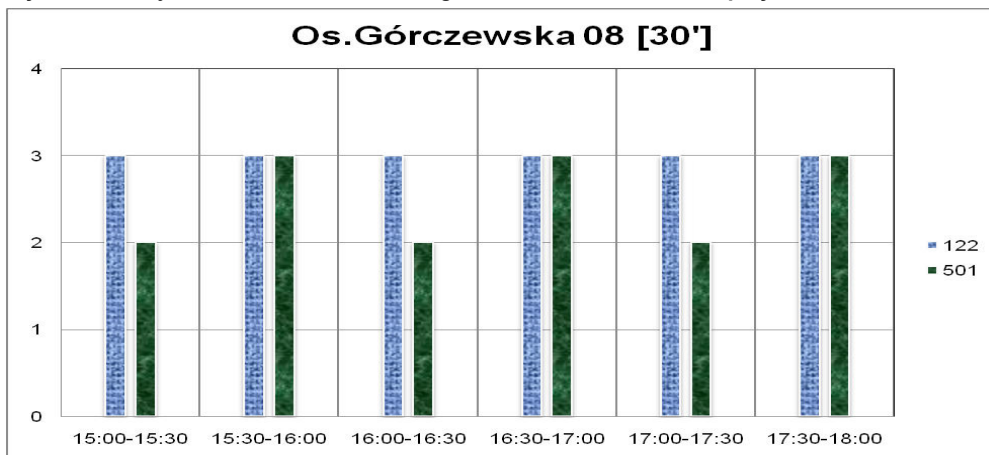
Źródło: opracowanie własne

Wykres 23. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 08.



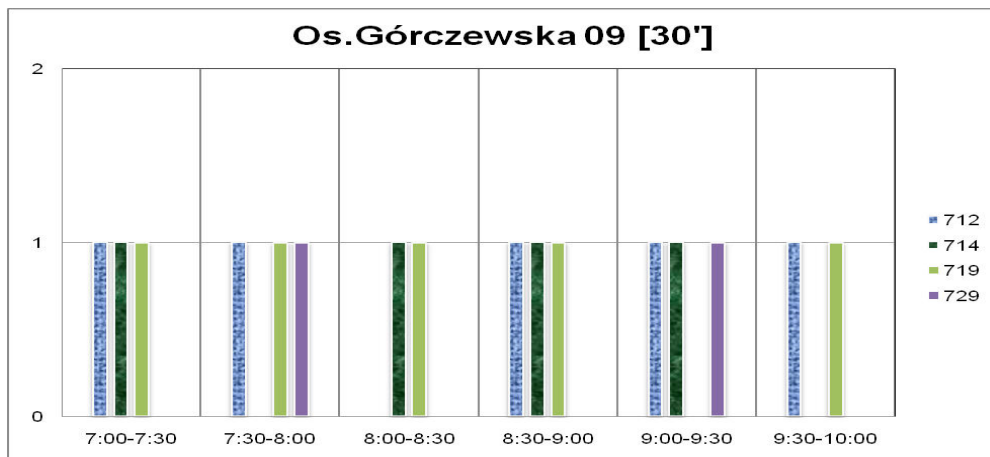
Źródło: opracowanie własne

Wykres 24. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 08 .



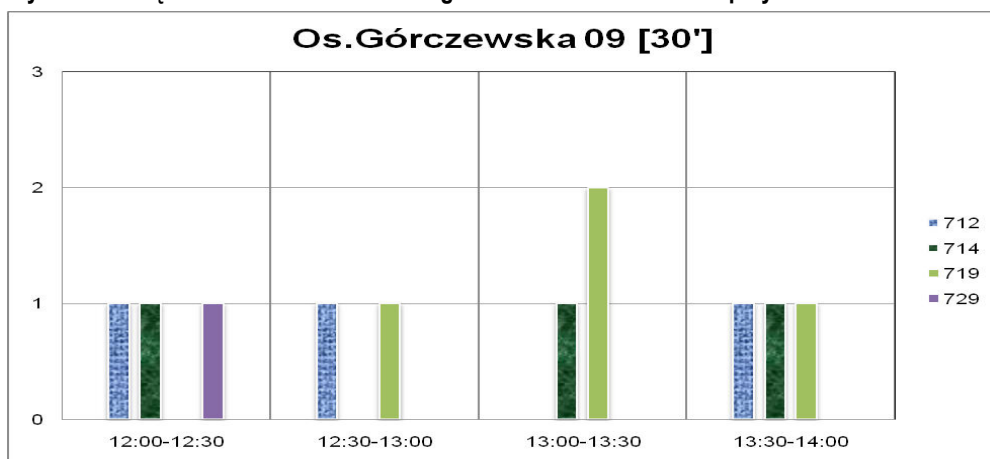
Źródło: opracowanie własne

Wykres 25. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 09 .



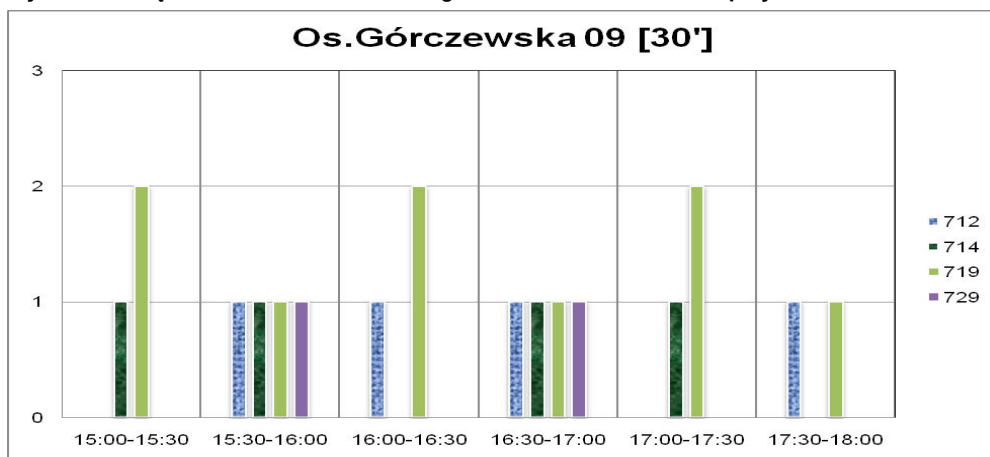
Źródło: opracowanie własne

Wykres 26. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 09.



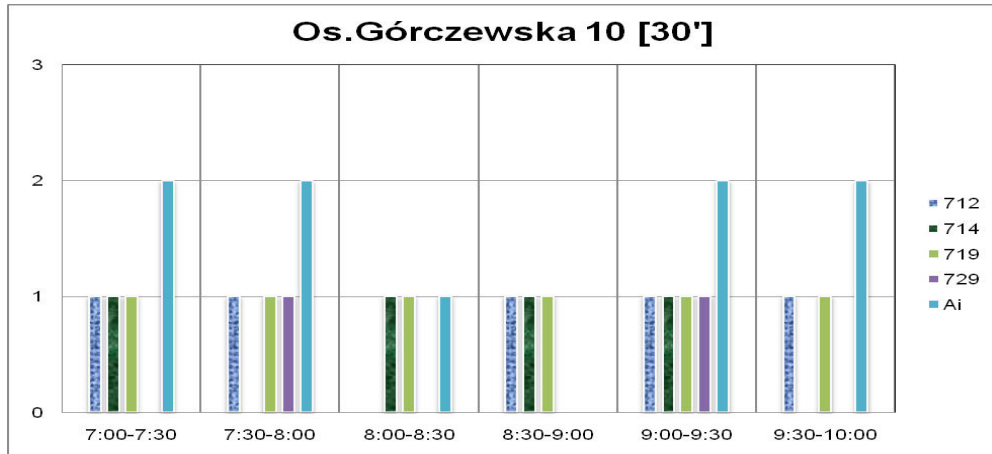
Źródło: opracowanie własne

Wykres 27. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 09 .



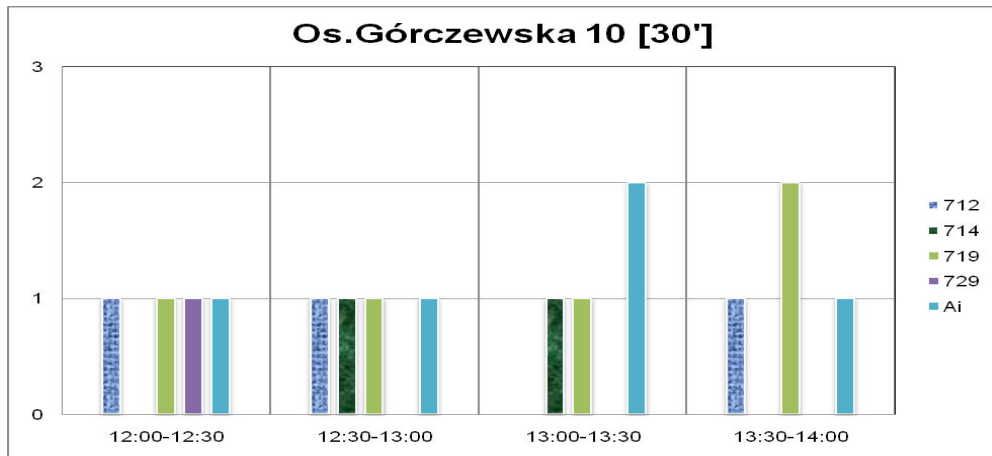
Źródło: opracowanie własne

Wykres 28. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 10 .



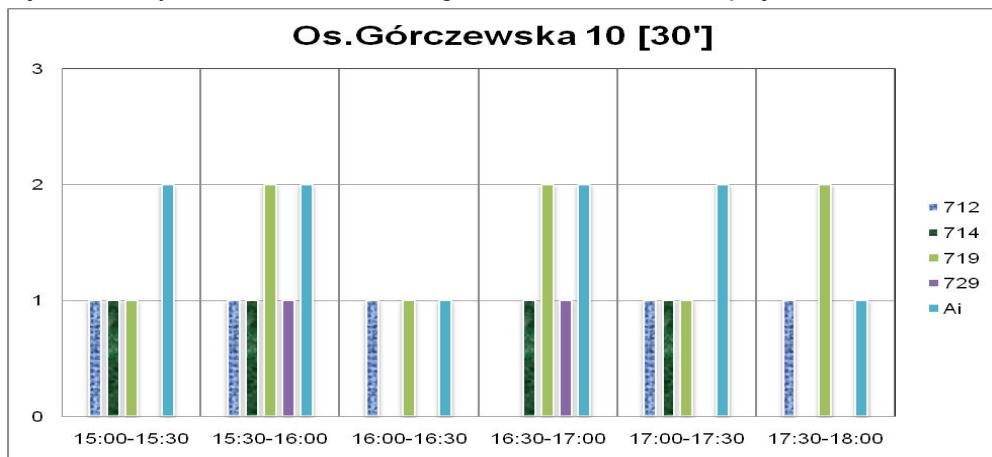
Źródło: opracowanie własne

Wykres 29. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 10 .



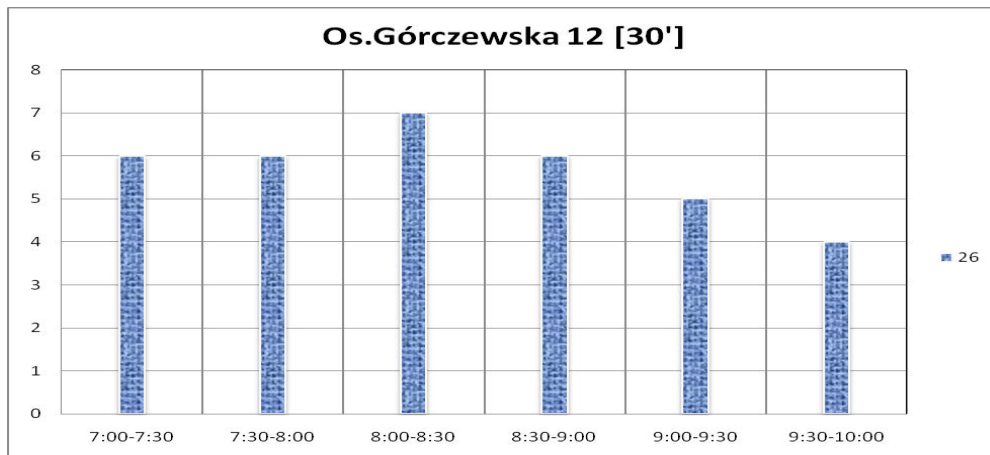
Źródło: opracowanie własne

Wykres 30. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 10 .



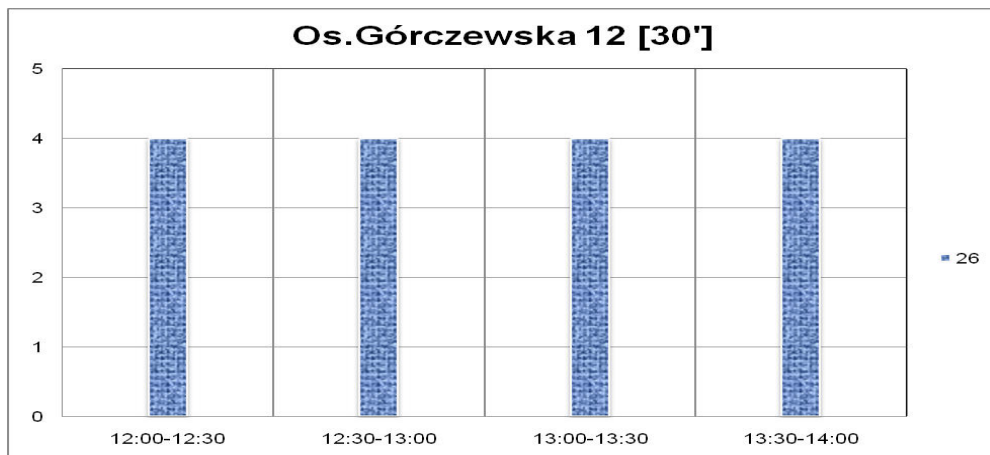
Źródło: opracowanie własne

Wykres 31. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 12 .



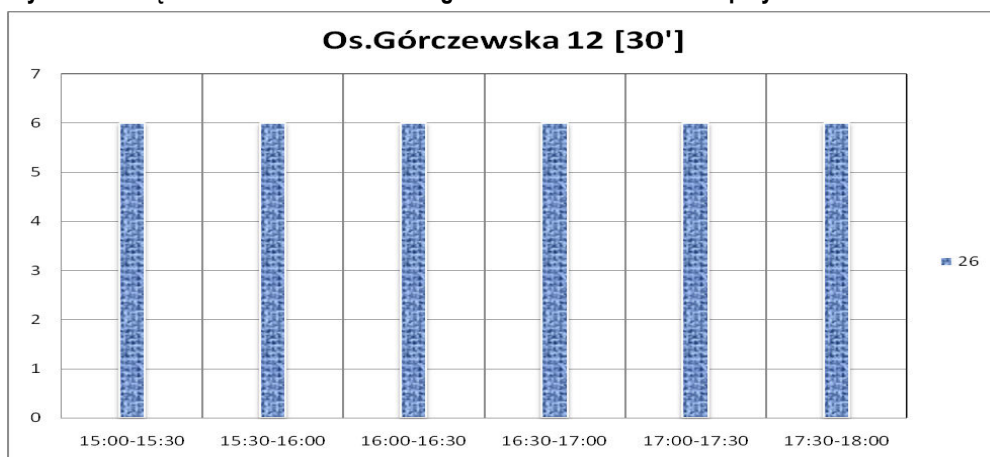
Źródło: opracowanie własne

Wykres 32. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 12.



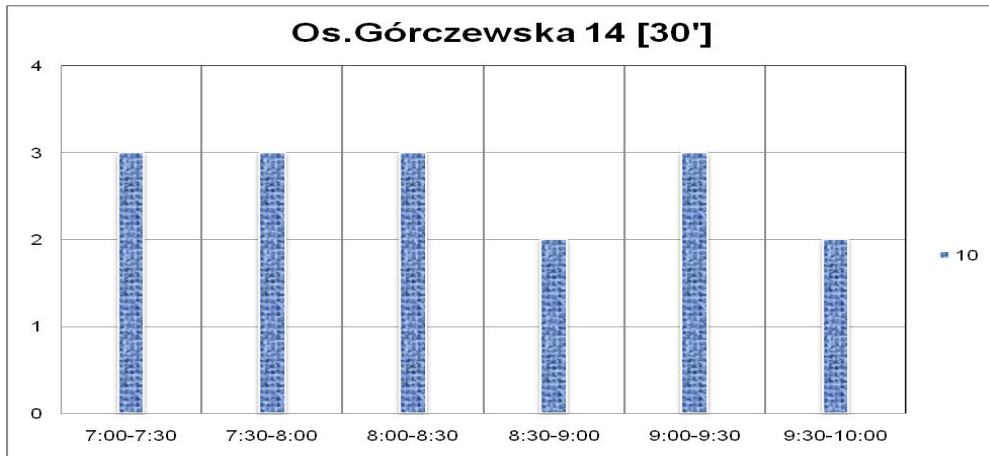
Źródło: opracowanie własne

Wykres 33. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 12 .



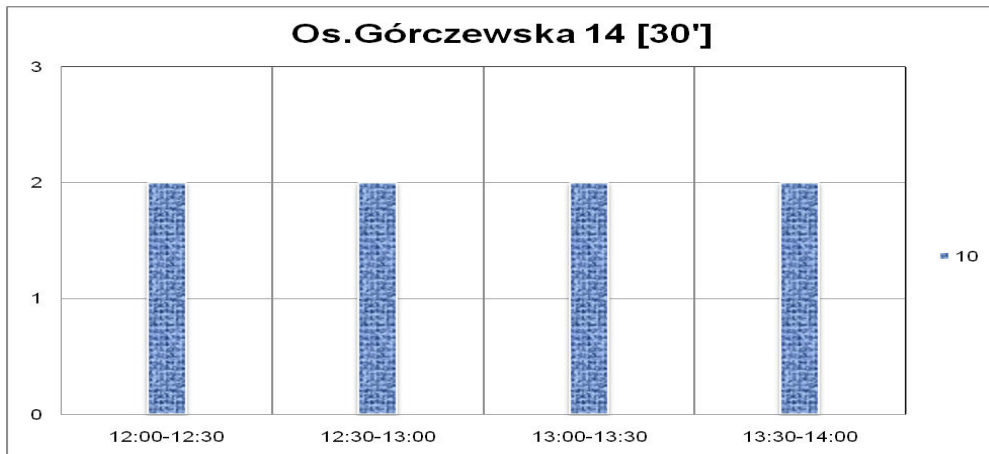
Źródło: opracowanie własne

Wykres 34. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 14 .



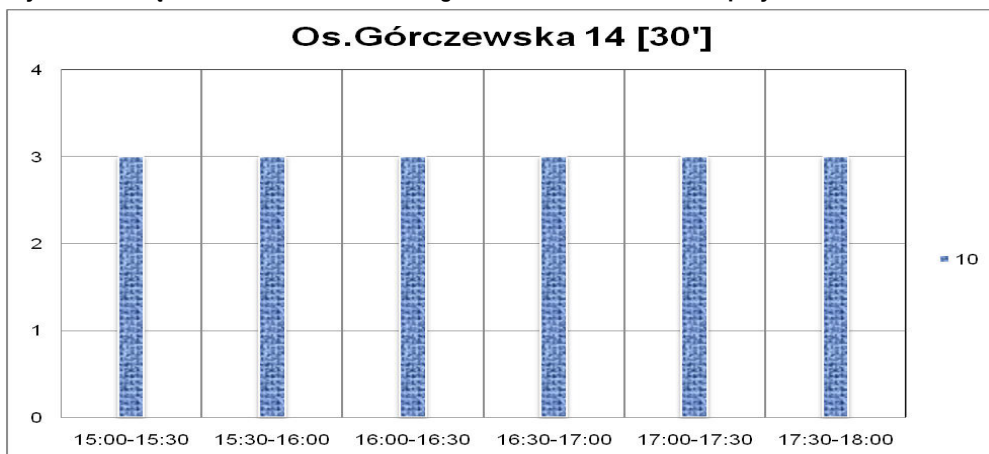
Źródło: opracowanie własne

Wykres 35. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 14.



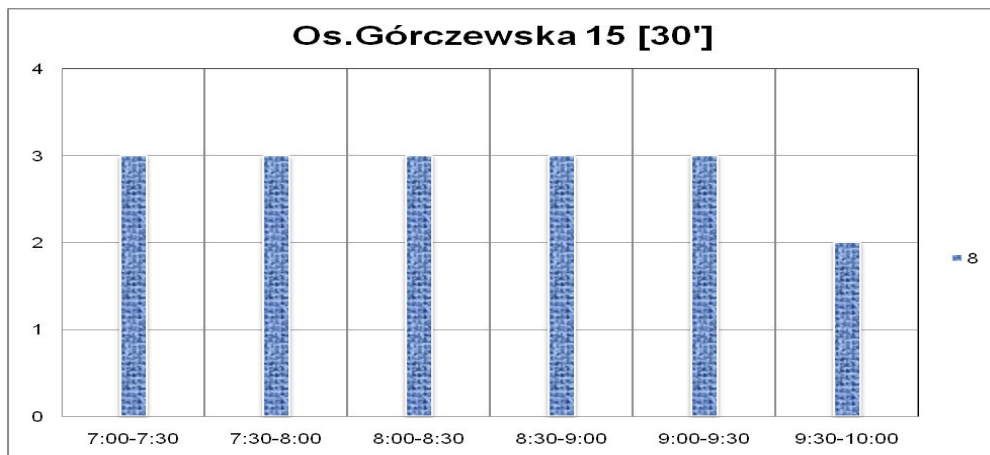
Źródło: opracowanie własne

Wykres 36. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 14 .



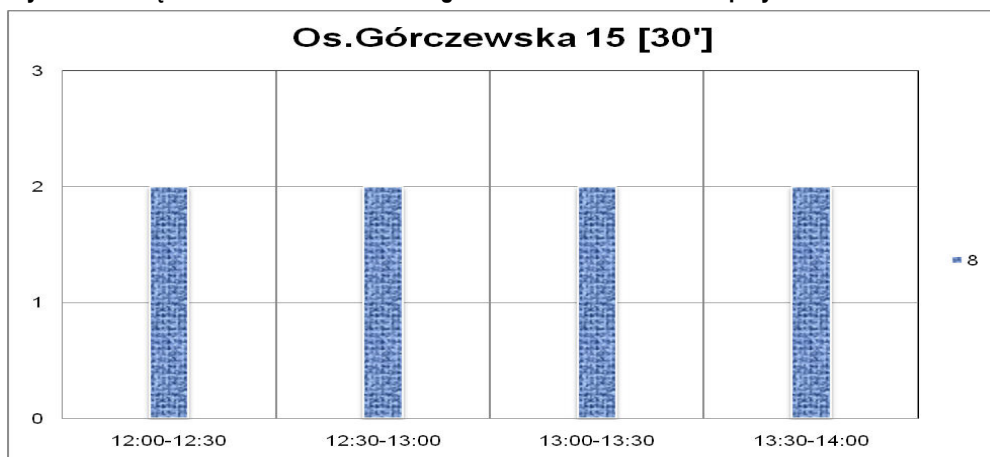
Źródło: opracowanie własne

Wykres 37. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Os. Górczewska 15 .



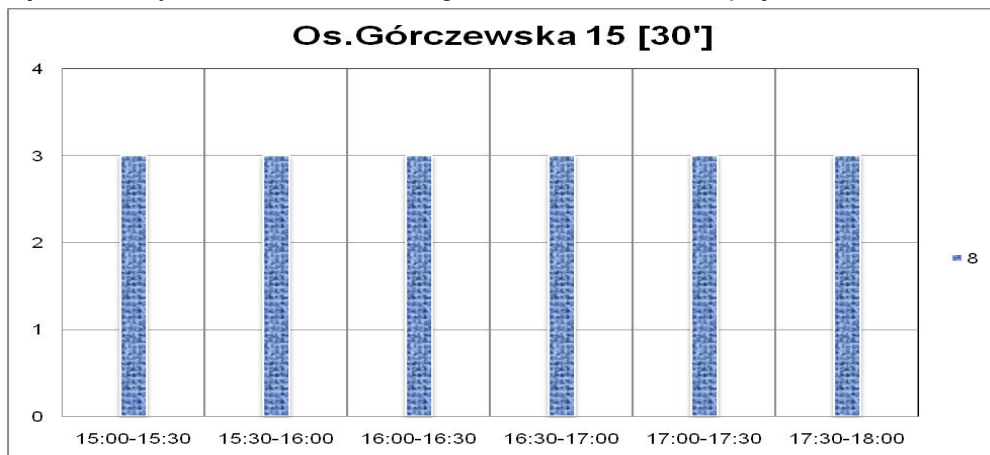
Źródło: opracowanie własne

Wykres 38. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Os. Górczewska 15.



Źródło: opracowanie własne

Wykres 39. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Os. Górczewska 15 .



Źródło: opracowanie własne

3. Macierze i odległości czasów przejścia między platformami i przystankami komunikacji publicznej.

Tabela 3. Macierz czasów standardowych [min/max].

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Os.Górczew ska 01	Os.Górczew ska 02	Os.Górczew ska 03	Os.Górczew ska 04	Os.Górczew ska 05	Os.Górczew ska 06	Os.Górczew ska 07	Os.Górczew ska 08	Os.Górczew ska 09	Os.Górczew ska 10	Os.Górczew ska 12	Os.Górczew ska 13	Os.Górczew ska 14	Os.Górczew ska 15
		30	40	38	37	37	37	37	37	37	37	39	60	60	60
Os.Górczew ska 01	30	min	01:06	01:00	02:10	02:15	02:23	02:30	02:40	02:47	01:05	03:22	03:26	03:28	03:24
		max	01:58	01:36	02:46	02:51	02:59	03:06	03:16	03:23	01:47	03:58	04:02	04:04	04:00
Os.Górczew ska 02	40	01:06	min	01:07	02:14	02:18	02:26	02:33	02:43	02:50	01:10	03:20	03:24	03:26	03:23
		01:58	max	01:43	02:56	03:00	03:08	03:15	03:25	03:32	01:46	04:02	04:06	04:08	04:05
Os.Górczew ska 03	38	01:00	01:07	min	01:21	01:25	01:33	01:40	01:50	01:57	01:33	02:31	02:35	02:37	02:34
		01:36	01:43	max	01:21	01:25	01:33	01:40	01:50	01:57	02:25	02:31	02:35	02:37	02:34
Os.Górczew ska 04	37	02:10	02:14	01:21	min	00:28	00:36	00:45	00:51	01:00	02:42	01:17	01:14	01:12	01:09
		02:46	02:56	01:21	max	00:28	00:36	00:45	00:51	01:00	03:34	01:17	01:14	01:12	01:09
Os.Górczew ska 05	37	02:15	02:18	01:25	00:28	min	00:29	00:37	00:46	00:54	02:49	01:15	01:12	01:10	01:07
		02:51	03:00	01:25	00:28	max	00:29	00:37	00:46	00:54	03:41	01:15	01:12	01:10	01:07
Os.Górczew ska 06	37	02:23	02:26	01:33	00:36	00:29	min	00:29	00:37	00:47	03:00	01:13	01:10	01:08	01:05
		02:59	03:08	01:33	00:36	00:29	max	00:29	00:37	00:47	03:52	01:13	01:10	01:08	01:05
Os.Górczew ska 07	37	02:30	02:33	01:40	00:45	00:37	00:29	min	00:28	00:36	03:05	01:13	01:10	01:08	01:05
		03:06	03:15	01:40	00:45	00:37	00:29	max	00:28	00:36	03:57	01:13	01:10	01:08	01:05
Os.Górczew ska 08	37	02:40	02:43	01:50	00:51	00:46	00:37	00:28	min	00:29	03:14	01:15	01:12	01:10	01:07
		03:16	03:25	01:50	00:51	00:46	00:37	00:28	max	00:29	04:06	01:15	01:12	01:10	01:07
Os.Górczew ska 09	37	02:47	02:50	01:57	01:00	00:54	00:47	00:36	00:29	min	03:19	01:13	01:10	01:08	01:05
		03:23	03:32	01:57	01:00	00:54	00:47	00:36	00:29	max	04:11	01:13	01:10	01:08	01:05
Os.Górczew ska 10	39	01:05	03:20	01:33	02:42	02:49	03:00	03:05	03:14	03:19	min	03:58	04:01	04:03	04:00
		01:47	04:02	02:25	03:34	03:41	03:52	03:57	04:06	04:11	max	04:50	04:53	04:55	04:52
Os.Górczew ska 12	60	03:22	03:24	02:31	01:17	01:15	01:13	01:13	01:15	01:13	03:58	min	00:38	00:41	00:43

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Os.Górczew ska 01	Os.Górczew ska 02	Os.Górczew ska 03	Os.Górczew ska 04	Os.Górczew ska 05	Os.Górczew ska 06	Os.Górczew ska 07	Os.Górczew ska 08	Os.Górczew ska 09	Os.Górczew ska 10	Os.Górczew ska 12	Os.Górczew ska 13	Os.Górczew ska 14	Os.Górczew ska 15
		30	40	38	37	37	37	37	37	37	37	39	60	60	60
Os.Górczew ska 12		03:58	04:06	02:31	01:17	01:15	01:13	01:13	01:15	01:13	04:50	max	00:38	00:41	00:43
Os.Górczew ska 13	60	03:26	03:26	02:35	01:14	01:12	01:10	01:10	01:12	01:10	04:01	00:38	min	00:38	00:41
		04:02	04:08	02:35	01:14	01:12	01:10	01:10	01:12	01:10	04:53	00:38	max	00:38	00:41
Os.Górczew ska 14	60	03:28	03:23	02:37	01:12	01:10	01:08	01:08	01:10	01:08	04:03	00:41	00:38	min	00:38
		04:04	04:05	02:37	01:12	01:10	01:08	01:08	01:10	01:08	04:55	00:41	00:38	max	00:38
Os.Górczew ska 15	60	03:24	03:00	02:34	01:09	01:07	01:05	01:05	01:07	01:05	04:00	00:43	00:41	00:38	min
		04:00	03:52	02:34	01:09	01:07	01:05	01:05	01:07	01:05	04:52	00:43	00:41	00:38	max

Źródło: opracowanie własne

Tabela 4. Macierz czasów alternatywnych [min/max].

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Os.Górczew ska 01	Os.Górczew ska 02	Os.Górczew ska 03	Os.Górczew ska 04	Os.Górczew ska 05	Os.Górczew ska 06	Os.Górczew ska 07	Os.Górczew ska 08	Os.Górczew ska 09	Os.Górczew ska 10	Os.Górczew ska 12	Os.Górczew ska 13	Os.Górczew ska 14	Os.Górczew ska 15
		30	40	38	37	37	37	37	37	37	37	39	60	60	60
Os.Górczew ska 01	30	min			02:10	02:15	02:23	02:30	02:40	02:47			03:26	03:28	03:24
		max			02:08	02:09	02:17	02:22	02:29	02:34			03:23	03:21	03:17
Os.Górczew ska 02	40		min		02:14	02:18	02:26	02:33	02:43	02:50			03:24	03:26	03:23
			max		02:07	02:08	02:15	02:22	02:26	02:33			03:20	03:19	03:16
Os.Górczew ska 03	38			min	01:21	01:25	01:33	01:40	01:50	01:57			02:35	02:37	02:34
				max	01:14	01:14	01:22	01:28	01:33	01:29			02:31	02:30	02:26
Os.Górczew ska 04	37	02:10	02:14	01:21	min	00:28	00:36	00:45	00:51	01:00	02:42				
		02:08	02:07	01:14	max	00:07	00:14	00:21	00:28	00:35	02:34				
Os.Górczew ska 05	37	02:15	02:18	01:25	00:28	min	00:29	00:37	00:46	00:54	02:49				
		02:09	02:08	01:14	00:07	max	00:07	00:14	00:21	00:28	02:37				
Os.Górczew ska 06	37	02:23	02:26	01:33	00:36	00:29	min	00:29	00:37	00:47	03:00				
		02:17	02:15	01:22	00:14	00:07	max	00:07	00:14	00:21	02:48				

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Os.Górczew ska 01	Os.Górczew ska 02	Os.Górczew ska 03	Os.Górczew ska 04	Os.Górczew ska 05	Os.Górczew ska 06	Os.Górczew ska 07	Os.Górczew ska 08	Os.Górczew ska 09	Os.Górczew ska 10	Os.Górczew ska 12	Os.Górczew ska 13	Os.Górczew ska 14	Os.Górczew ska 15
		30	40	38	37	37	37	37	37	37	37	39	60	60	60
Os.Górczew ska 07	37	02:30 02:22	02:33 02:22	01:40 01:28	00:45 00:21	00:37 00:14	00:29 00:07	min max	00:28 00:07	00:36 00:14	03:05 02:52				
Os.Górczew ska 08	37	02:40 02:29	02:43 02:26	01:50 01:33	00:51 00:28	00:46 00:21	00:37 00:14	00:28 00:07	min max	00:29 00:07	03:14 02:56				
Os.Górczew ska 09	37	02:47 02:34	02:50 02:33	01:57 01:29	01:00 00:35	00:54 00:28	00:47 00:21	00:36 00:14	00:29 00:07	min max	03:19 03:04				
Os.Górczew ska 10	39				02:42 02:34	02:49 02:37	03:00 02:48	03:05 02:52	03:14 02:56	03:19 03:04	min max		04:01 03:55	04:03 03:52	04:00 03:49
Os.Górczew ska 12	60											min max			
Os.Górczew ska 13	60	03:26 03:23	03:24 03:20	02:35 02:31							04:01 03:55		min max		
Os.Górczew ska 14	60	03:28 03:21	03:26 03:19	02:37 02:30							04:03 03:52			min max	
Os.Górczew ska 15	60	03:24 03:17	03:23 03:16	02:34 02:26							04:00 03:49				min max

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5. Macierz odległości.

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Os.Górczew ska 01	Os.Górczew ska 02	Os.Górczew ska 03	Os.Górczew ska 04	Os.Górczew ska 05	Os.Górczew ska 06	Os.Górczew ska 07	Os.Górczew ska 08	Os.Górczew ska 09	Os.Górczew ska 10	Os.Górczew ska 12	Os.Górczew ska 13	Os.Górczew ska 14	Os.Górczew ska 15
		30	40	38	37	37	37	37	37	37	37	39	60	60	60
Os.Górczew ska 01	30	standard alternatywa	109	100	223 219	229 219	242 232	255 241	268 249	281 259	108	345	349 344	352 339	347 334
Os.Górczew	40	109	standard	111	230	236	249	262	275	288	116	343	348	350	346

Analiza organizacji i funkcjonowania węzłów przesiadkowych na obszarze m. st. Warszawy

Nazwa przystanku	Os.Górczew	Os.Górczew	Os.Górczew	Os.Górczew	Os.Górczew	Os.Górczew	Os.Górczew	Os.Górczew	Os.Górczew	Os.Górczew	Os.Górczew	Os.Górczew	Os.Górczew	Os.Górczew	
	ska 01	ska 02	ska 03	ska 04	ska 05	ska 06	ska 07	ska 08	ska 09	ska 10	ska 12	ska 13	ska 14	ska 15	
	Długość przystanku [m]	30	40	38	37	37	37	37	37	37	39	60	60	60	60
ska 02			alternatywa		218	217	230	239	247	257		341	337	332	
Os.Górczew ska 03	38	100	111	standard	138	144	157	170	183	196	155	251	256	259	254
				alternatywa	126	125	138	147	155	165		249	245	240	
Os.Górczew ska 04	37	223	230	138	standard	48	61	74	87	100	287	130	125	121	116
		219	218	126	alternatywa	13	26	39	52	65	272				
Os.Górczew ska 05	37	229	236	144	48	standard	50	63	76	89	293	126	121	117	112
		219	217	125	13	alternatywa	13	26	39	52	273				
Os.Górczew ska 06	37	242	249	157	61	50	standard	50	63	76	306	124	119	115	110
		232	230	138	26	13	alternatywa	13	26	39	286				
Os.Górczew ska 07	37	255	262	170	74	63	50	standard	50	63	319	124	119	115	110
		241	239	147	39	26	13	alternatywa	13	26	295				
Os.Górczew ska 08	37	268	275	183	87	76	63	50	standard	50	332	126	121	117	112
		249	247	155	52	39	26	13	alternatywa	13	303				
Os.Górczew ska 09	37	281	288	196	100	89	76	63	50	standard	345	124	119	115	110
		259	257	165	65	52	39	26	13	alternatywa	313				
Os.Górczew ska 10	39	108	116	155	287	293	306	319	332	345	standard	403	408	410	406
					272	273	286	295	303	313	alternatywa		401	396	392
Os.Górczew ska 12	60	345	343	251	130	126	124	124	126	124	403	standard	65	69	74
												alternatywa			
Os.Górczew ska 13	60	349	348	256	125	121	119	119	121	119	408	65	standard	65	69
		344	341	249							401		alternatywa		
Os.Górczew ska 14	60	352	350	259	121	117	115	115	117	115	410	69	65	standard	65
		339	337	245							396			alternatywa	
Os.Górczew ska 15	60	347	346	254	116	112	110	110	112	110	406	74	69	65	standard
		334	332	240							392				alternatywa

Źródło: opracowanie własne

Tabela 6. Macierz odległości dla osób o obniżonej sprawności ruchowej.

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Os.Górczew ska 01	Os.Górczew ska 02	Os.Górczew ska 03	Os.Górczew ska 04	Os.Górczew ska 05	Os.Górczew ska 06	Os.Górczew ska 07	Os.Górczew ska 08	Os.Górczew ska 09	Os.Górczew ska 10	Os.Górczew ska 12	Os.Górczew ska 13	Os.Górczew ska 14	Os.Górczew ska 15
		30	30	40	38	37	37	37	37	37	37	37	39	60	60
Os.Górczew ska 01	30	standard	109	100	223	229	242	255	268	281	108	345	349	352	347
		alternatywa			219	219	232	241	249	259			344	339	334
Os.Górczew ska 02	40	109	standard	111	230	236	249	262	275	288	116	343	348	350	346
			alternatywa		218	217	230	239	247	257			341	337	332
Os.Górczew ska 03	38	100	111	standard	138	144	157	170	183	196	155	251	256	259	254
				alternatywa	126	125	138	147	155	165			249	245	240
Os.Górczew ska 04	37	223	230	138	standard	48	61	74	87	100	287	130	125	121	116
		219	218	126	alternatywa	13	26	39	52	65	272				
Os.Górczew ska 05	37	229	236	144	48	standard	50	63	76	89	293	126	121	117	112
		219	217	125	13	alternatywa	13	26	39	52	273				
Os.Górczew ska 06	37	242	249	157	61	50	standard	50	63	76	306	124	119	115	110
		232	230	138	26	13	alternatywa	13	26	39	286				
Os.Górczew ska 07	37	255	262	170	74	63	50	standard	50	63	319	124	119	115	110
		241	239	147	39	26	13	alternatywa	13	26	295				
Os.Górczew ska 08	37	268	275	183	87	76	63	50	standard	50	332	126	121	117	112
		249	247	155	52	39	26	13	alternatywa	13	303				
Os.Górczew ska 09	37	281	288	196	100	89	76	63	50	standard	345	124	119	115	110
		259	257	165	65	52	39	26	13	alternatywa	313				
Os.Górczew ska 10	39	108	116	155	287	293	306	319	332	345	standard	403	408	410	406
					272	273	286	295	303	313	alternatywa		401	396	392
Os.Górczew ska 12	60	345	343	251	130	126	124	124	126	124	403	standard	65	69	74
												alternatywa			
Os.Górczew ska 13	60	349	348	256	125	121	119	119	121	119	408	65	standard	65	69
		344	341	249							401		alternatywa		

Analiza organizacji i funkcjonowania węzłów przesiadkowych na obszarze m. st. Warszawy

Nazwa przystanku	Os.Górczew ska 01	Os.Górczew ska 02	Os.Górczew ska 03	Os.Górczew ska 04	Os.Górczew ska 05	Os.Górczew ska 06	Os.Górczew ska 07	Os.Górczew ska 08	Os.Górczew ska 09	Os.Górczew ska 10	Os.Górczew ska 12	Os.Górczew ska 13	Os.Górczew ska 14	Os.Górczew ska 15	
<i>Długość przystanku [m]</i>	30	40	38	37	37	37	37	37	37	39	60	60	60	60	
Os.Górczew ska 14	60	352	350	259	121	117	115	115	117	115	410	69	65	standard	65
		339	337	245							396			alternatywa	
Os.Górczew ska 15	60	347	346	254	116	112	110	110	112	110	406	74	69	65	standard
		334	332	240							392				alternatywa

Źródło: opracowanie własne

Tabela 7. Objasnienia do macierzy

Nr	Informacja dodatkowa dot. macierzy
1/	Brak przystanku Os.Górczewska 11 w spisie rozkładów (nieużywany).
2/	Przystanek Os.Górczewska 14 oznaczony jako krańcowy dla linii tramwajowej 26, jednak nie ma dla niego rozkładu z tego przystanku.
3/	Przystanek Os.Górczewska 13 używany jako dodatkowy przystanek dla linii tramwajowej 26.
4/	Przechodzenie z pętli autobusowej na tramwajową bez korzystania z pasów znajdujących się na terenie pętli jest wszechobecne, nie spotyka się to z żadną reakcją ze strony pojawiającej się na pętli Policji lub Straży Miejskiej. Uznałem zatem, że nie jest to droga alternatywna, lecz zwykła.

Źródło: opracowanie własne

4. Obserwacje i rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego.

Stan komunikacyjny tego węzła jest bardzo niejednorodny. Od wschodu mamy do czynienia z porządnie wykonaną pętlą tramwajową. W środku znajduje się pętla autobusowa. Od strony zachodniej natomiast znajduje się skrzyżowanie ulic Górczewskiej i Lazurowej – ze względu na brak remontów tutaj znajduje się najwięcej utrudnień dla pieszych.

W toku przeprowadzonego badania wyróżniono następujące główne charakterystyki węzła:

- na przejściu dla pieszych przez wjazd na pętlę autobusową brak obniżenia krawężnika. Brak tego obniżenia jest również odczuwalny na samej pętli w okolicy kiosku (w miejscu tym wiele osób skraca sobie drogę, np. matki z małymi dziećmi w wózkach),
- na pętli autobusowej praktycznie nikt nie respektuje ustalonego porządku ruchu pieszych. Przejścia dla pieszych pozostają niezauważone (może to być spowodowane zbyt słabą widocznością pasów, ułożonych z kostki brukowej w odcieniach szarości), pasażerowie przemieszczają się bezpośrednio z przystanku na przystanek, często w sposób niebezpieczny, między autobusami. Ta dowolność w poruszaniu spowodowała również powstanie wydeptanych skrótów (aż trzech) w pobliżu restauracji Mc Donald's,
- na czas remontu restauracji Mc Donald's część kierowców pozostawia swoje samochody na chodniku (zresztą nieużywanym) na terenie pętli autobusowej,
- w obrębie omawianego węzła nie zastosowano systemu oznakowania dla niewidomych (sygnalizacja dźwiękowa na przejściach dla pieszych, nawierzchnia z wypukłą fakturą etc.),
- w miejscu wyjazdu z pętli autobusowej brak wyraźnego oznaczenia przejścia dla pieszych (pasy, znak przejścia dla pieszych). Ponadto brak obniżenia krawężnika (sam krawężnik zniszczony),
- nie ma ciągłości w stosowaniu tych samych materiałów – mamy tu do czynienia z nawierzchniami z asfaltu, płyt chodnikowych i kostki brukowej. W miejscach łączeń materiałów dochodzi do powstawania wyrw i obniżień. Sam asfalt, wielokrotnie łatany, jest nierówny,
- na przystanku autobusowym Os. Górczewska 02 niekompletny krawężnik. Możliwość potknięcia przy wsiadaniu lub wysiadaniu,
- ze względu na niewystarczającą ilość miejsca na przystanku Os. Górczewska 10 brak wiaty przystankowej,
- na odcinku żółtej linii przystanku Os. Górczewska 01 znajdują się wjazdy na teren posesji – przez to chodnik jest nierówny,
- praktycznie nikt nie korzysta ze stojaków rowerowych zlokalizowanych na pętli autobusowej,



- na trasie z pętli autobusowej na tramwajową znajduje się fragment drogi wyłożonej brukiem (Przystanek techniczny), który może być przeszkodą dla ludzi poruszających się na wózkach,

Rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego:

- 1) Należy obniżyć oraz uzupełnić krawężniki we wskazanych w uwagach miejscach, w celu poprawy funkcjonalności węzła.
- 2) Wskazane jest wyraźne poprawienie pasów dla pieszych.
- 3) Sugeruje się instalację rozwiązań ułatwiających przemieszczenie się osób niewidomych na obszarze węzła komunikacyjnego.
- 4) Umieszczenie na wejściu na pętlę tramwajową wspólnej tablicy z rozkładem jazdy wszystkich linii, dzięki czemu ludzie nie muszą sprawdzać na każdym przystanku oddzielnie, która linia tramwajowa wyruszy jako pierwsza (tramwaje używane są często jako połączenie między liniami podmiejskimi a Bemowem-Ratuszem, ponadto mają one wspólną znaczną część trasy).
- 5) Aby ułatwić przemieszczanie się ludzi niepełnosprawnych między przystankami w tym węźle należy – ujednostlić nawierzchnię chodników, wyremontować dużą ich część, obniżyć niektóre krawężniki na przejściach dla pieszych, zastosować wypukłą żółtą linię przystankową, zastosować sygnalizację dźwiękową na przejściach dla pieszych.
- 6) Koniecznym jest przebudowa skrzyżowania ul. Górczewskiej z ul. Lazurową. Dojeżdżający do Warszawy ul. Warszawską skarżą się na codzienne korki, stoją w nich również autobusy linii podmiejskich. Należałoby poszerzyć jezdnię ul. Górczewskiej od trasy S8 do TESCO do dwóch pasów – wpłynęłoby to na znaczne rozładowanie porannego korka (samochody ruszające ze światła z dwóch pasów naraz przejadą w większej ilości). Ponadto należy przebudować przystanek Os.Górczewska 10 (poszerzenie i postawienie wiaty przystankowej). Ewentualne zastosowanie kładek czy przejść podziemnych należy rozpatrywać, mając na uwadze, że w tym miejscu powstanie jedna ze stacji II linii metra.



Załącznik 1. Mapa obszaru

