



o m. st. Warszawy

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

Węzeł nr 22 –  
Okęcie  
(pętla Al. Krakowska)



## Wykonawca:

WYG International Sp. z o.o.

ul. Marynarska 15, Warszawa

[www.wyginternational.pl](http://www.wyginternational.pl)



## WARSZAWA, grudzień 2010

### Spis treści

<a href="#">1. Częstotliwości kursowania .....</a>	<a href="#">9</a>
<a href="#">2. Macierze i odległości czasów przejścia między platformami i przystankami komunikacji publicznej.....</a>	<a href="#">22</a>
<a href="#">3. Obserwacje i rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego.....</a>	<a href="#">24</a>

### Spis tabel i wykresów

Tabela 1. Opis węzła.....	5
Tabela 2. Liczba kursów linii transportu zbiorowego dla poszczególnych przystanków.....	7
Tabela 3. Macierz czasów standardowych [min/max].....	22
Tabela 4. Macierz odległości.....	23
Wykres 1. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 01 .....	9
Wykres 2. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 01 .....	9
Wykres 3. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 01 .....	10
Wykres 4. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 02 .....	11
Wykres 5. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 02 .....	11
Wykres 6. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 02 .....	11
Wykres 7. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 03 .....	12
Wykres 8. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 03 .....	12
Wykres 9. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 03 .....	12
Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 15 .....	13
Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 15 .....	13
Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 15 .....	13

Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 54 .....	14
Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 54 .....	14
Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 54 .....	14
Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 55 .....	15
Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 55 .....	15
Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 55 .....	15
Wykres 19. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 56 .....	16
Wykres 20. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 56 .....	16
Wykres 21. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 56 .....	16
Wykres 22. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 57 .....	17
Wykres 23. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 57 .....	17
Wykres 24. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 57 .....	17
Wykres 25. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 58 .....	18
Wykres 26. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 58 .....	18
Wykres 27. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 58 .....	19
Wykres 28. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 59 .....	19
Wykres 29. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 59 .....	19
Wykres 30. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 59 .....	20
Wykres 31. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 60 .....	20
Wykres 32. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 60 .....	20
Wykres 33. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 60 .....	21

### Spis fotografii

Fot. 1. Pętla Okęcie.....	24
Fot. 2. Przeszkody w ruchu pieszym.....	25
Fot. 3. Pozapadany chodnik.....	26

## Spis załączników

<b>Załącznik 1. Mapa obszaru.....</b>	<b>27</b>
---------------------------------------	-----------

## Syntetyczny opis węzła przesiadkowego

Tabela 1. Opis węzła.

<b>Data badania</b>	<b>22 października 2010r.</b>
<b>Osoba przeprowadzająca badanie</b>	Karol Drabik
<b>Nazwa węzła przesiadkowego</b>	<b>O KĘ C I E ( A L . K R A K O W S K A )</b>
<b>Lokalizacja węzła</b>	
dzielnica	Włochy
główne ulice	Al. Krakowska, Malownicza
obszar (jeśli węzeł rozległy)	-
<b>Podsystemy transportu zbiorowego <sup>1)</sup></b>	A, T
<b>Liczba poziomów węzła</b>	1
<b>Główne kierunki podróży (przystanki: początkowy i końcowy transportu zbiorowego)</b>	<i>(Wyszczególniono w tabeli nr 2)</i>
<b>Linie zatrzymujące się w węźle</b>	<p><b>Okęcie 01:</b> (» pl. Narutowicza) T: dla wysiadających: 9</p> <p><b>Okęcie 02:</b> (»pl. Narutowicza) T: dla wysiadających: 35</p> <p><b>Okęcie 03:</b> (»pl. Narutowicza) T: dla wysiadających: 7</p> <p><b>Okęcie 15:</b> (»pl. Narutowicza) T: 7, 9, 35</p> <p><b>Okęcie 54:</b> (» Mineralna) A: dla wsiadających: 707, 728, 807, 815</p> <p><b>Okęcie 55:</b> (»Mineralna) A: dla wsiadających: 706, 721</p> <p><b>Okęcie 56:</b> (»Mineralna) A: dla wsiadających: 703, 711, 733</p> <p><b>Okęcie 57:</b> (»Janka Muzykanta ) A: krańcowy: 124, 177, N38</p> <p><b>Okęcie 58:</b> (»Mineralna) A: dla wsiadających: 715</p> <p><b>Okęcie 59:</b> (» Szyszkowa) A: stały: 154, 182, 301, N38 na żądanie: N88</p>

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

Ai: Autobus IKEA, Autobus MAXIMUS, Mim Trans Mszczonów, Bus AGAŁQ Radom, Bus AGAŁQ Kraków, PKS Mielec PKS Krynica Zdrój, PKS Kudowa Zdrój, PKS Łądek Zdrój, PKS Ustrzyki Dolne, PKS Szklarska Poręba, PKS Szczyrk, PKS Rzeszów, PKS Zakopane, PKS Mszczonów, PKS Rawa Mazowiecka, PKS Tomaszów Mazowiecki		
<b>Okęcie 60:</b> (»Janka Muzykanta ) A: dla wysiadających: 703, 706, 707, 711, 715, 721, 728, 733, 807 na żądanie: N38, N88 dla wsiadających: 154, 182, 301		
<b>Elementy węzła</b>		
<b>Nazwa</b>	<b>Tak (T) / Nie (N)</b>	<b>Liczba / rodzaj</b>
<b>pętla autobusowa</b>	T	1
<b>pętla tramwajowa</b>	T	1
<b>parking <sup>2)</sup></b>	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P+R (w budowie), publiczny, kubaturowy, 400 aut, 100 rowerów;</li> <li>• Prywatny parking naziemny dla klientów OBI 270 miejsc;</li> <li>• Prywatny parking naziemny dla klientów Bodzio meble 58 miejsc;</li> <li>• 4 Firmowe parkingi po 7 miejsc.</li> </ul> Łącznie 756 miejsc dla aut i 100 dla rowerów
<b>Inne</b>	T	Postój TAXI 5 miejsc parkingowych przy ul. Malowniczej

Źródło: opracowanie własne

<sup>2)</sup> 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)



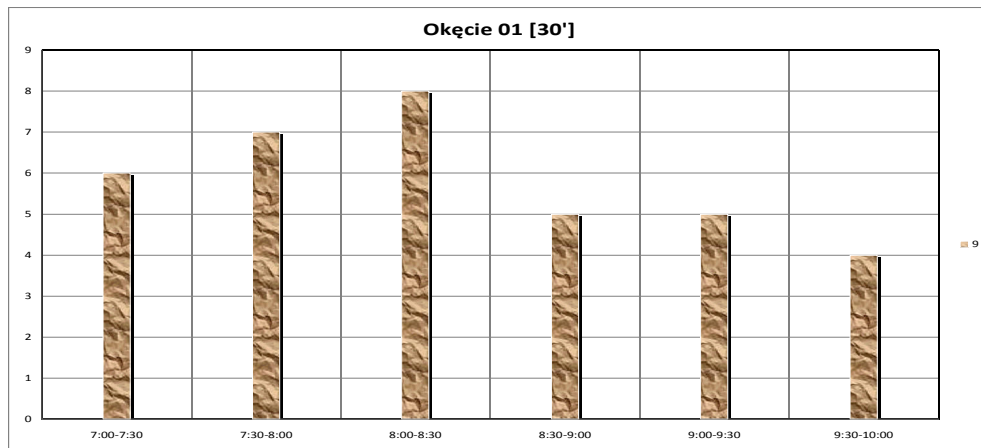
**Tabela 2. Liczba kursów linii transportu zbiorowego dla poszczególnych przystanków.**

Liczba kursów dla danej linii transportu zbiorowego			7:00-10:00	12:00-14:00	15:00-18:00
przystanek	linia	kierunek			
Okęcie 01	9	Okęcie	35	16	36
	Łącznie 87	sumy w przedziałach	35	16	36
Okęcie 02	35	Okęcie	18	10	18
	Łącznie 46	sumy w przedziałach	18	10	18
Okęcie 03	7	Os. Górczewska	17	9	18
	Łącznie 44	sumy w przedziałach	17	9	18
Okęcie 15	7	Kawęczyńska - Bazylika	17	9	18
	9	Goclawek	38	16	36
	35	Nowe Bemowo	17	8	18
	Łącznie 177	sumy w przedziałach	72	33	72
Okęcie 54	707	Cm. Południowy – Brama Płd.	3	1	3
	728	Złotokłós	2	1	3
	807	Polkolor	0	1	0
	815	Podolszyn	1	0	4
	Łącznie 19	sumy w przedziałach	6	3	10
Okęcie 55	706	PL. Szwedzki	7	4	9
	721	Kosów	2	1	3
	Łącznie 26	sumy w przedziałach	9	5	12
Okęcie 56	703	Kosów	2	1	3
	711	Warszawska	1	1	3
	733	Młochów	2	1	2
	Łącznie 16	sumy w przedziałach	5	3	8
Okęcie 57	124	Paluch	13	8	13
	177	Ursus - Ratusz	6	4	6
	Łącznie 50	sumy w przedziałach	19	12	19
Okęcie 58	715	Natolin Płn.	3	2	2
	Łącznie 7	sumy w przedziałach	3	2	2
Okęcie 59	154	Okęcie	11	6	12
	182	Okęcie	9	4	8
	301	Okęcie	16	8	15
	Ai )	Różne kierunki	17	12	17
	Łącznie 135	sumy w przedziałach	53	30	52
Okęcie 60	154	Stare Bemowo	11	6	12
	182	Witolin	7	4	9
	301	Torwar	13	8	15
	703	Okęcie	3	1	2
	706	Okęcie	8	4	8
	707	Okęcie	3	1	2
	711	Okęcie	2	1	3
	715	Okęcie	2	2	2
	721	Okęcie	2	1	3
	728	Okęcie	3	1	3
	733	Okęcie	2	1	1
	807	Okęcie	1	1	1
	Łącznie 140	sumy w przedziałach	57	31	61



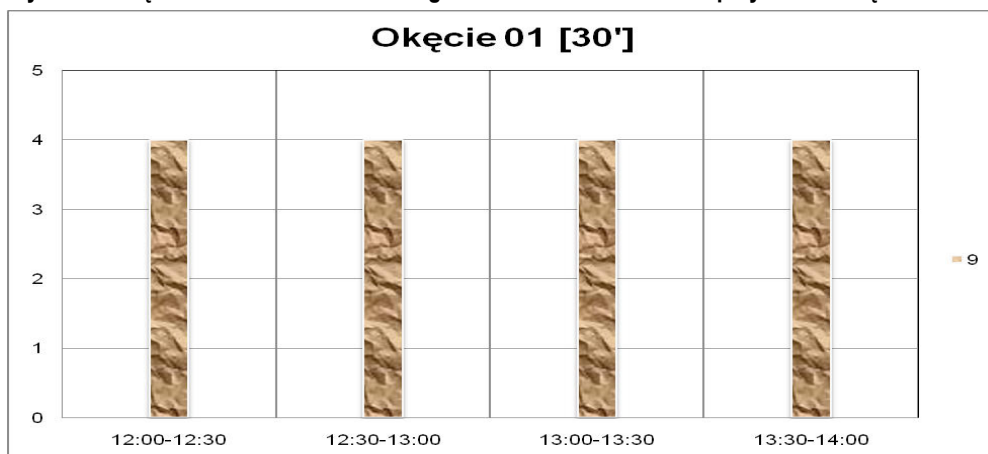
## 1. Częstotliwości kursowania .

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



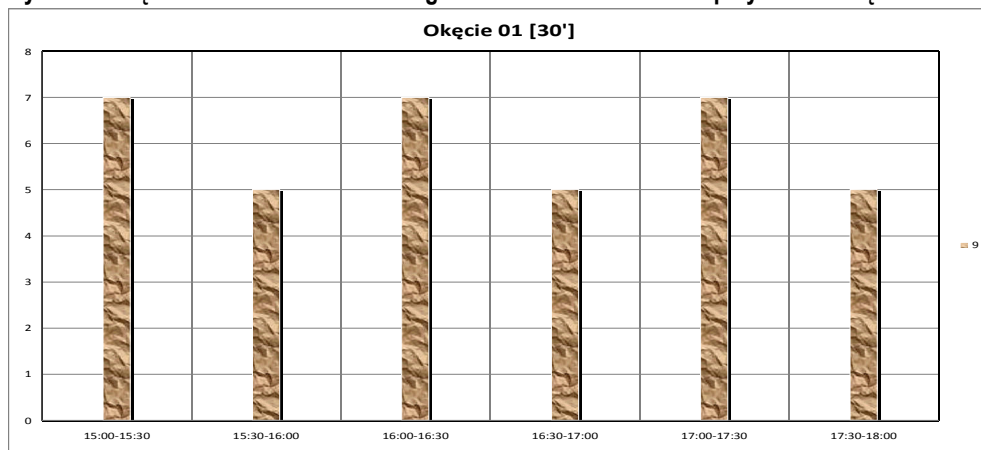
Źródło: opracowanie własne

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



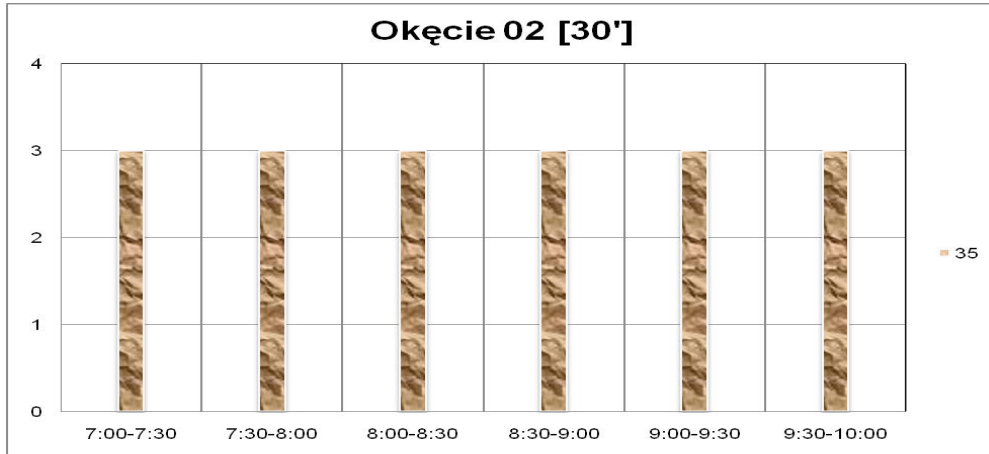
Źródło: opracowanie własne

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



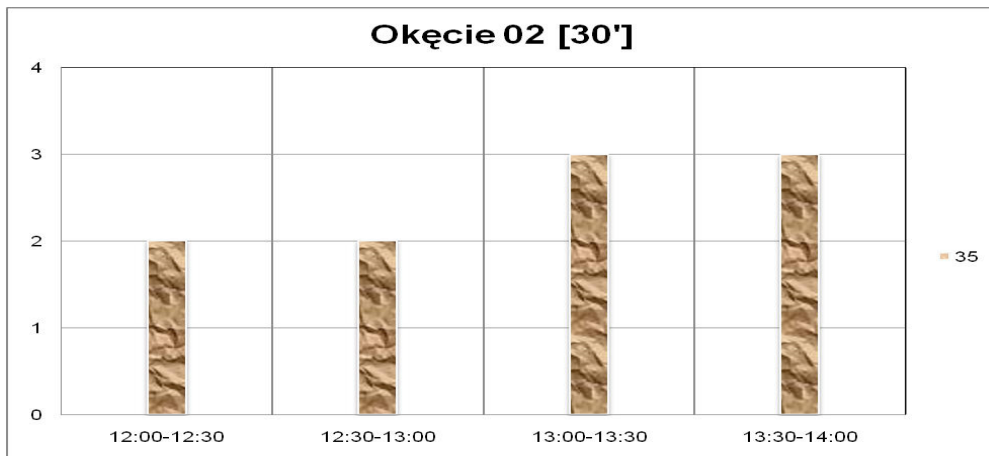
Źródło: opracowanie własne

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



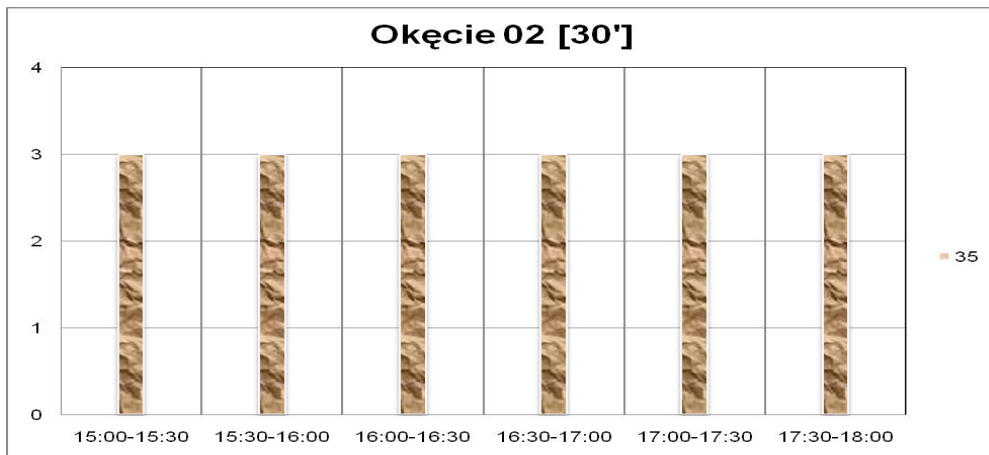
Źródło: opracowanie własne

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



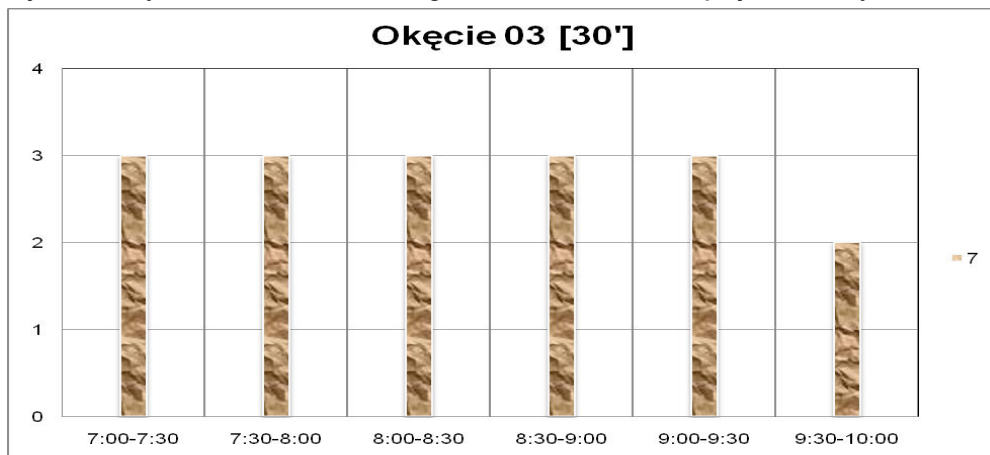
Źródło: opracowanie własne

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



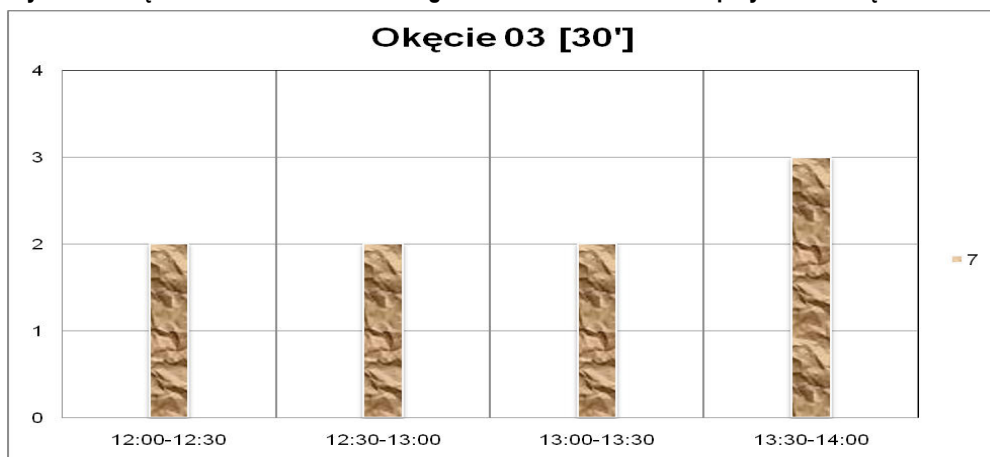
Źródło: opracowanie własne

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



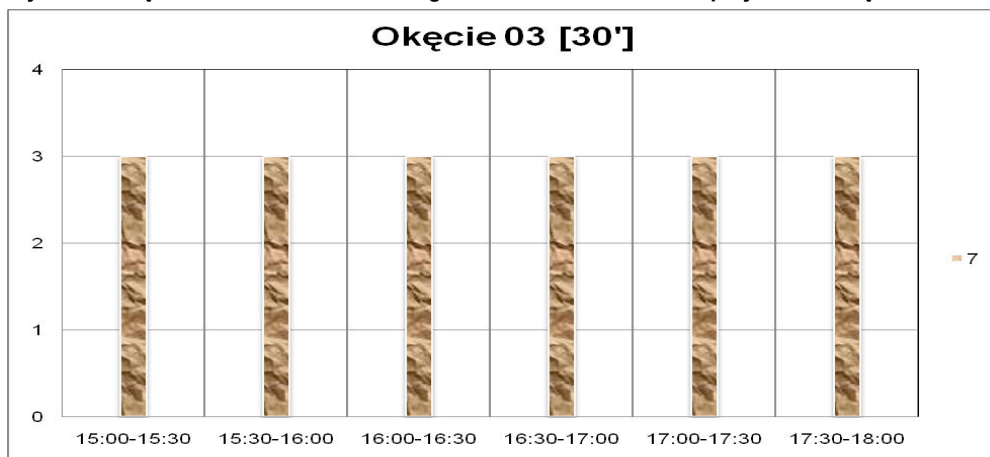
Źródło: opracowanie własne

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



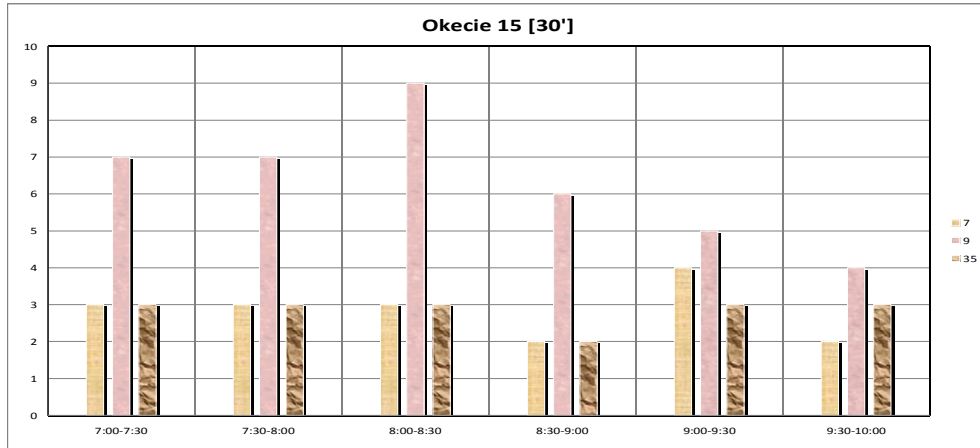
Źródło: opracowanie własne

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



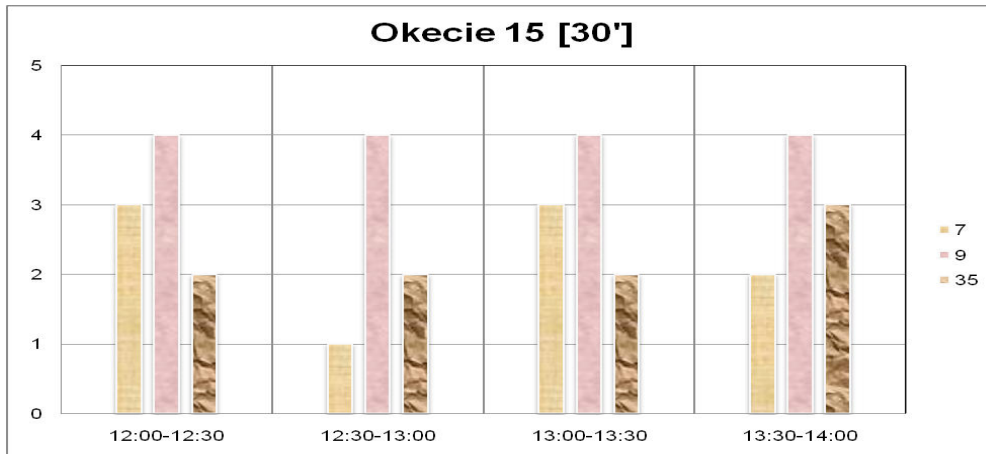
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 15.**



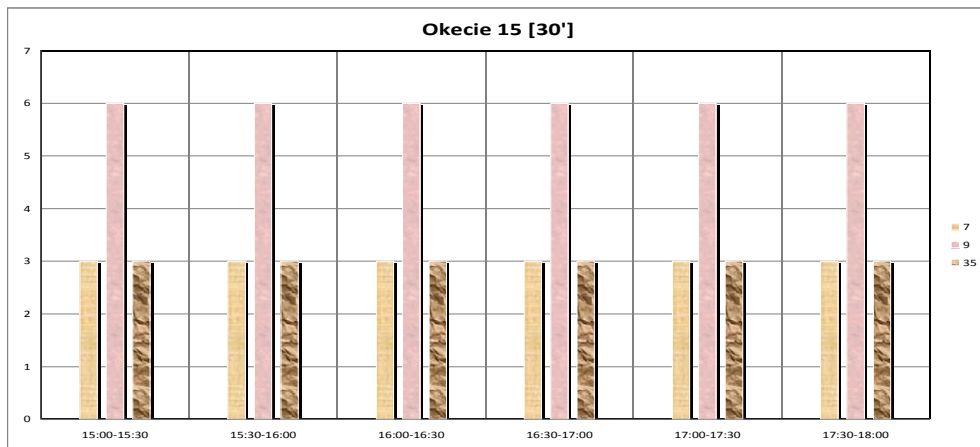
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 15.**



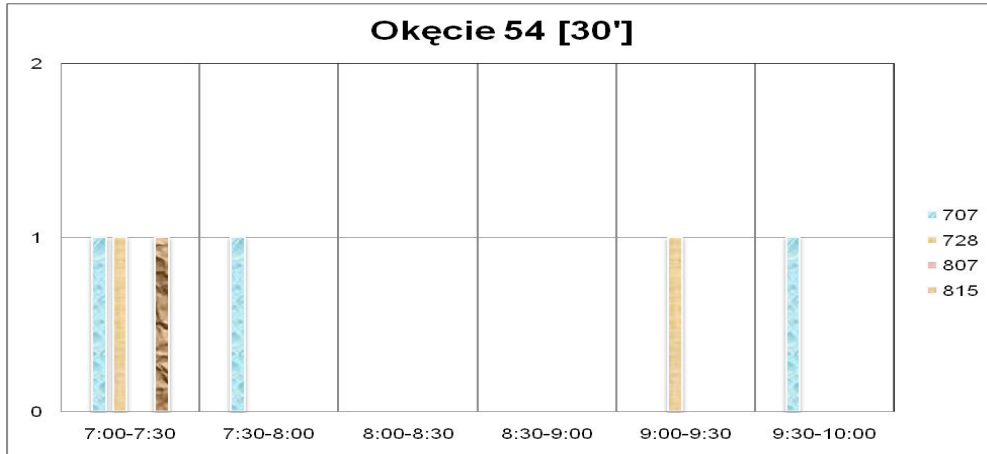
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 15.**



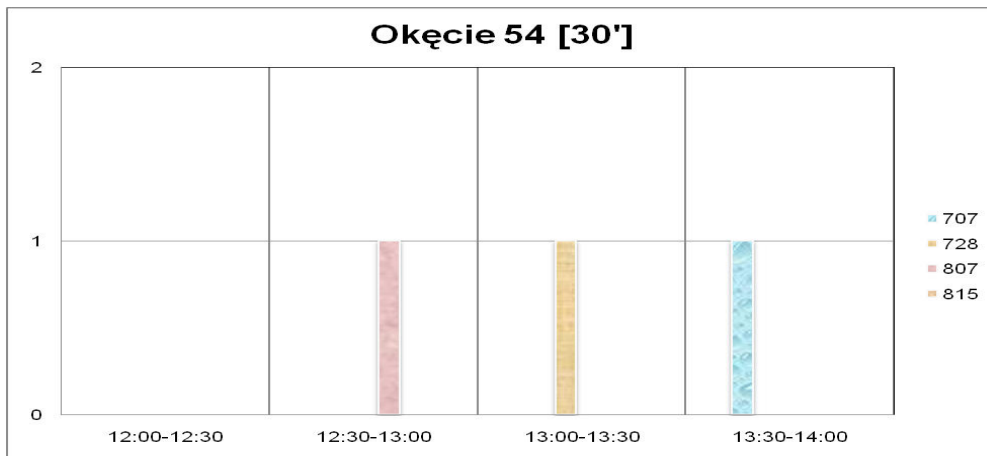
Źródło: opracowanie własne

Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 54 .



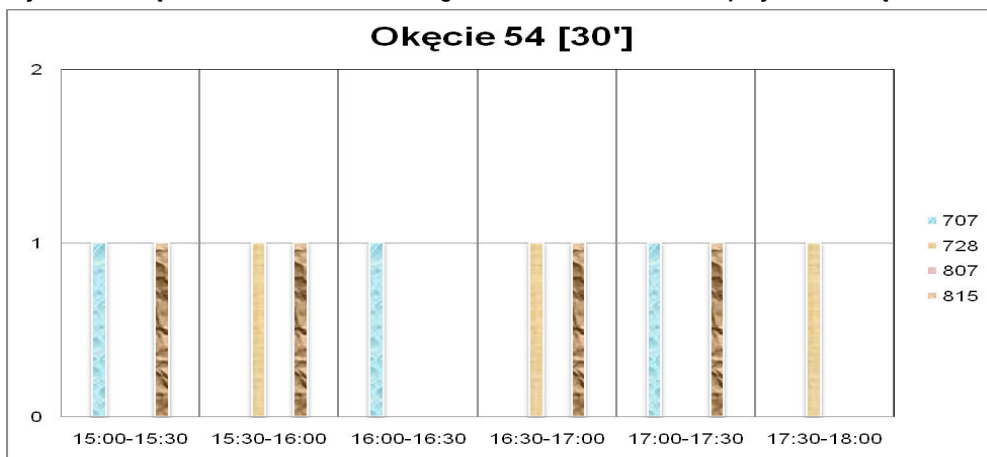
Źródło: opracowanie własne

Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 54 .



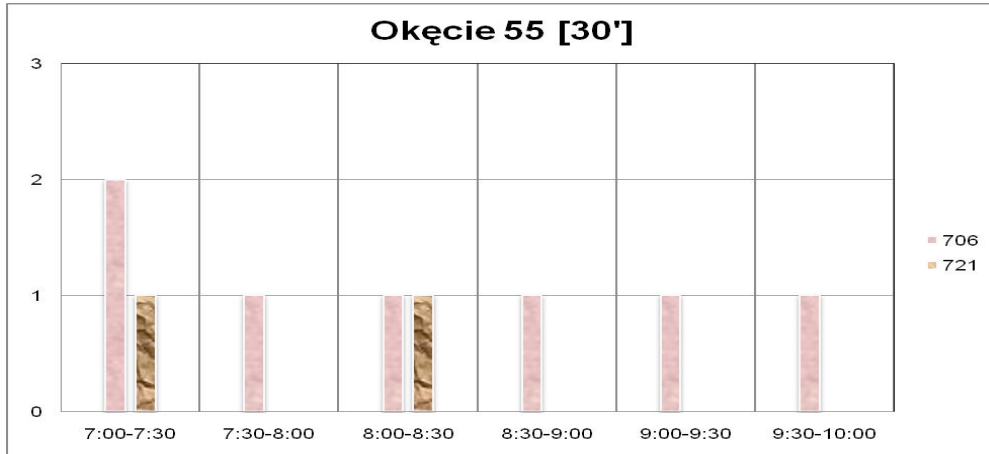
Źródło: opracowanie własne

Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 54 .



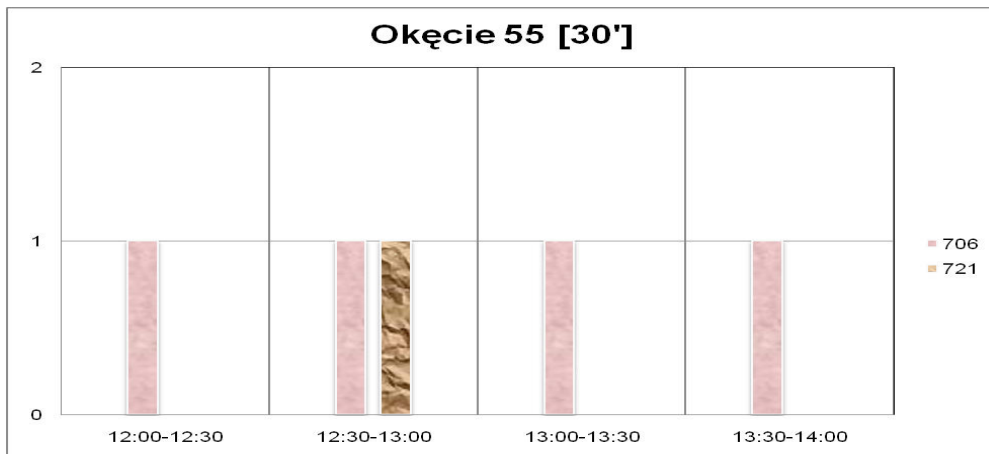
Źródło: opracowanie własne

Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 55 .



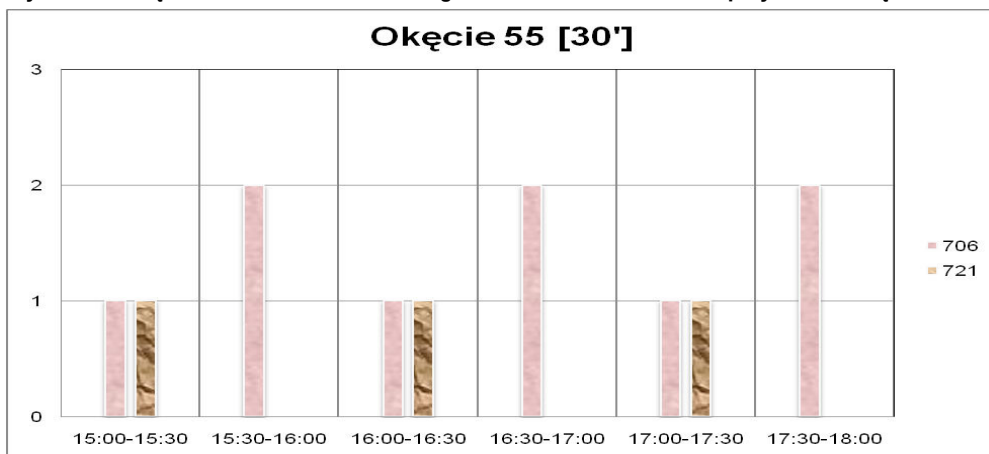
Źródło: opracowanie własne

Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 55 .



Źródło: opracowanie własne

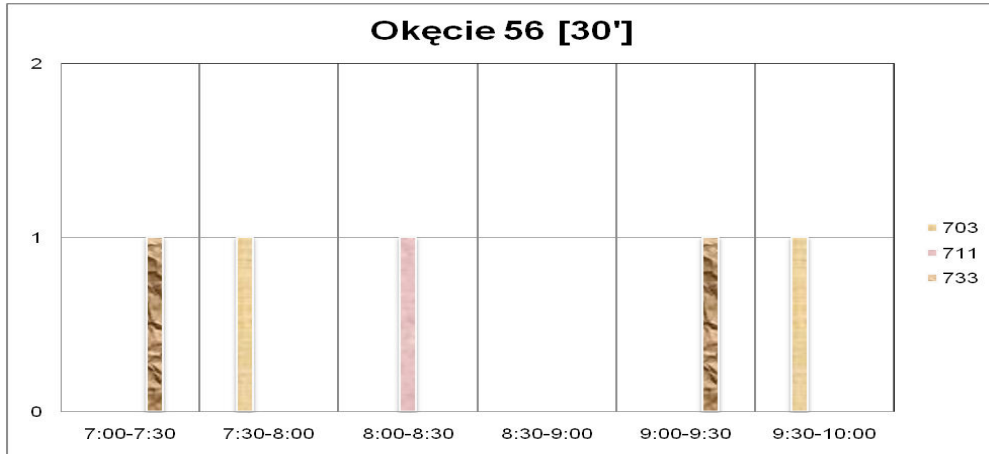
Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 55 .



Źródło: opracowanie własne

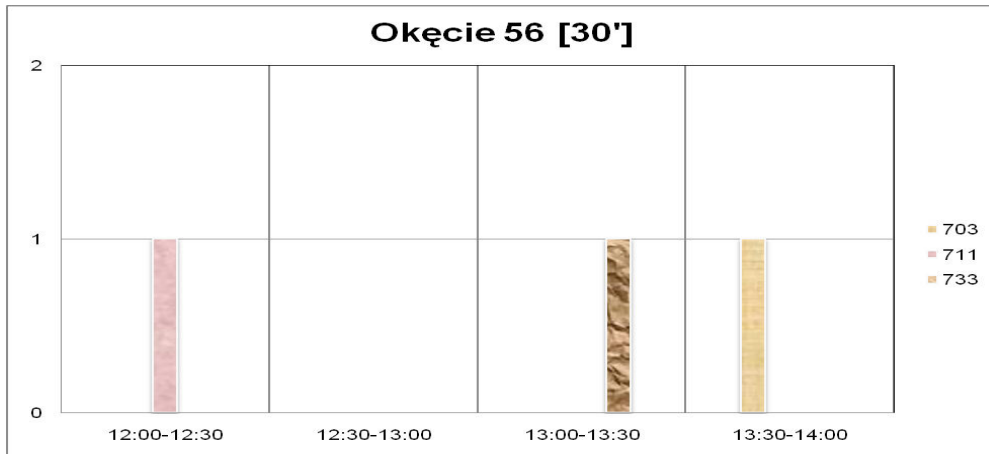


Wykres 19. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 56 .



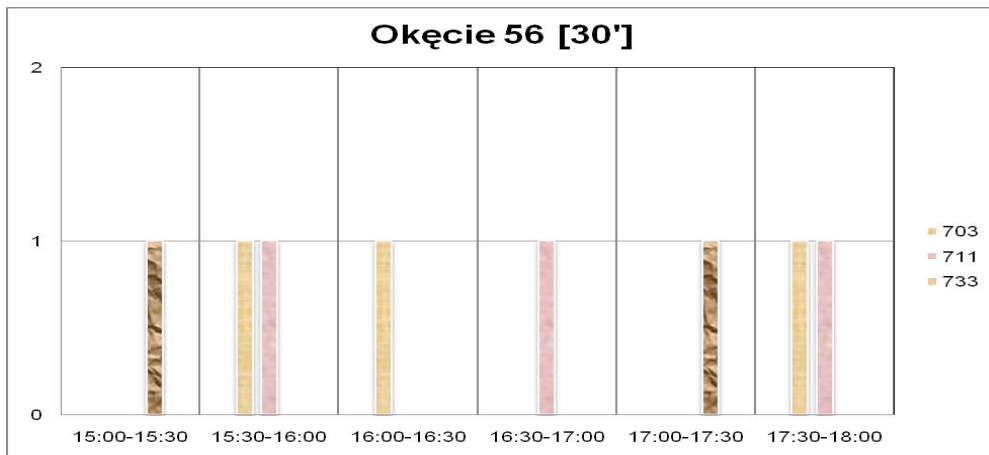
Źródło: opracowanie własne

Wykres 20. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 56 .



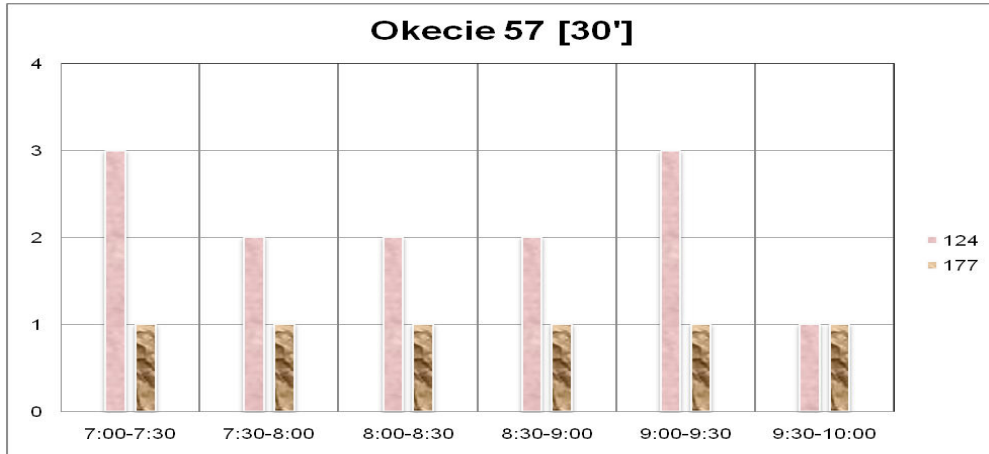
Źródło: opracowanie własne

Wykres 21. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 56 .



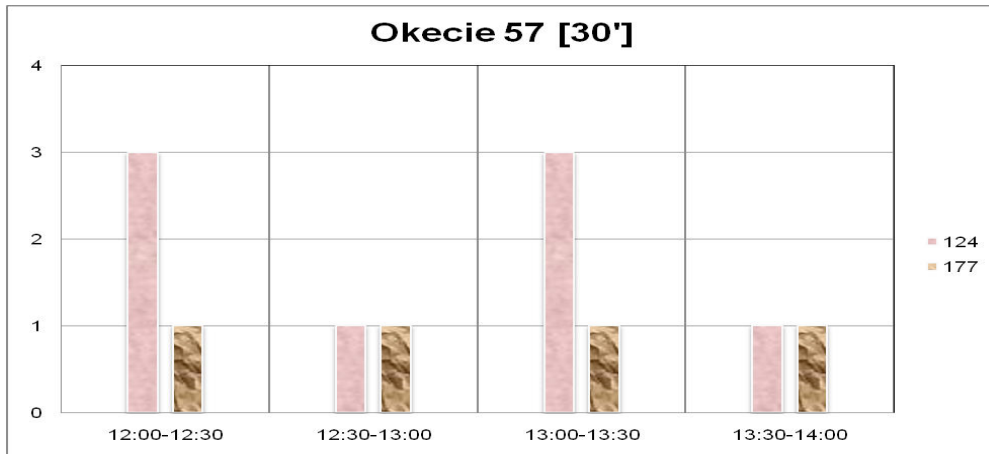
Źródło: opracowanie własne

Wykres 22. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 57 .



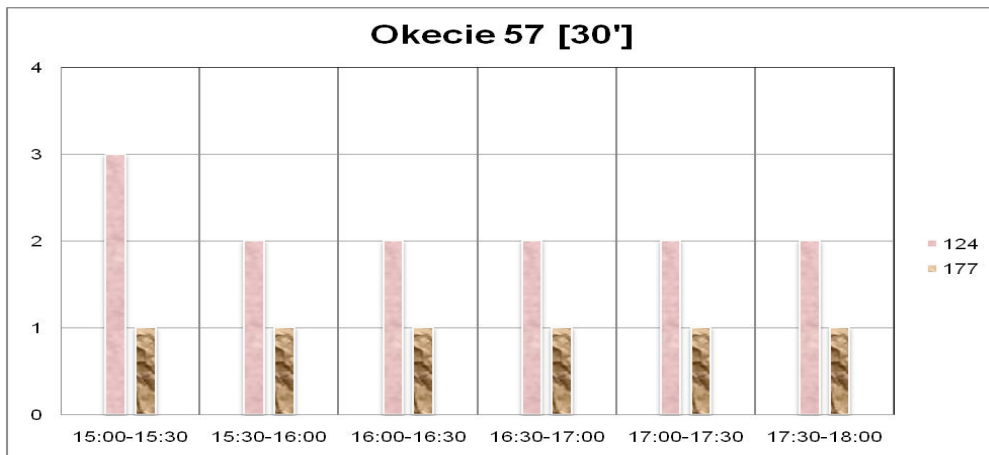
Źródło: opracowanie własne

Wykres 23. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 57 .



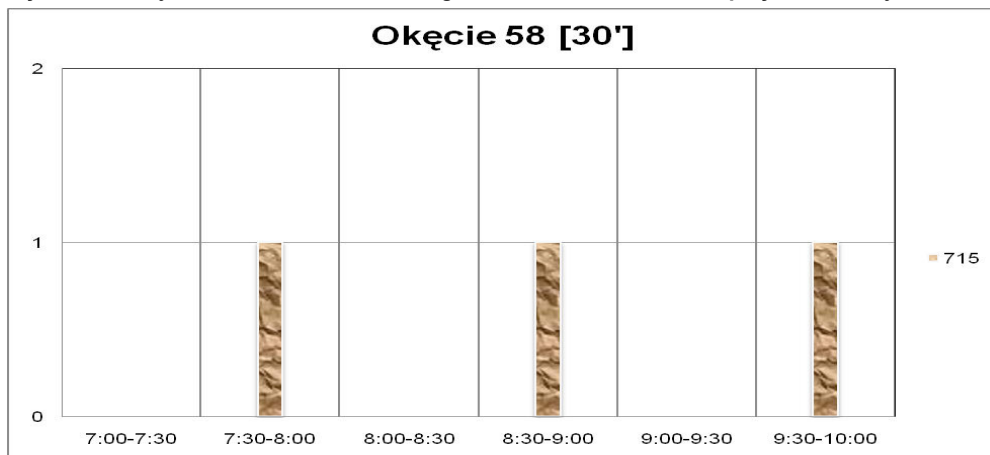
Źródło: opracowanie własne

Wykres 24. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 57 .



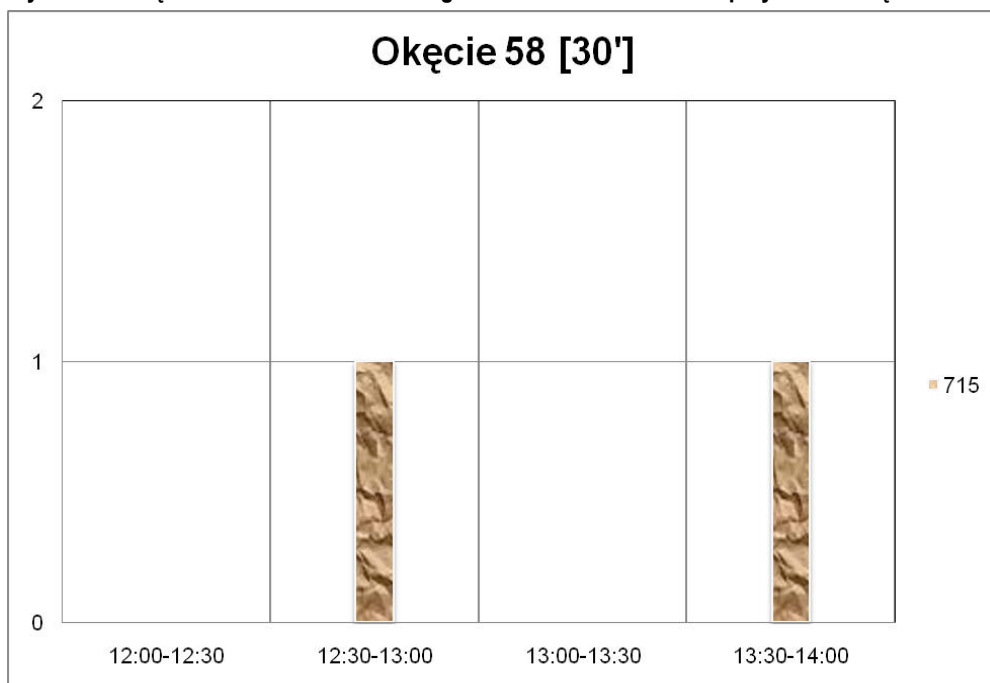
Źródło: opracowanie własne

Wykres 25. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 58 .



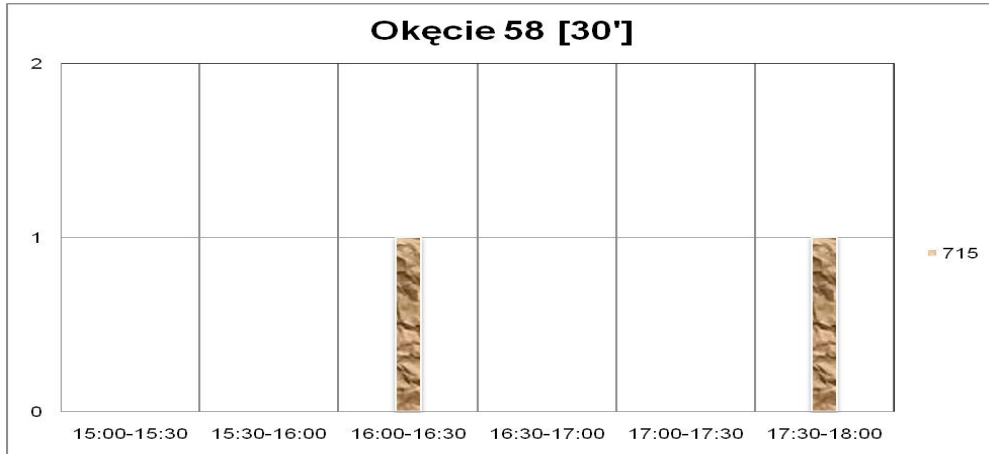
Źródło: opracowanie własne

Wykres 26. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 58 .



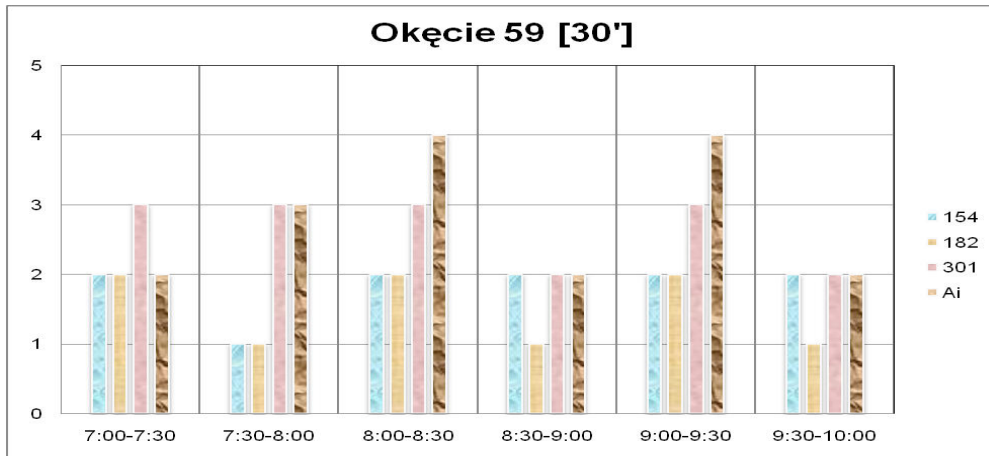
Źródło: opracowanie własne

Wykres 27. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 58 .



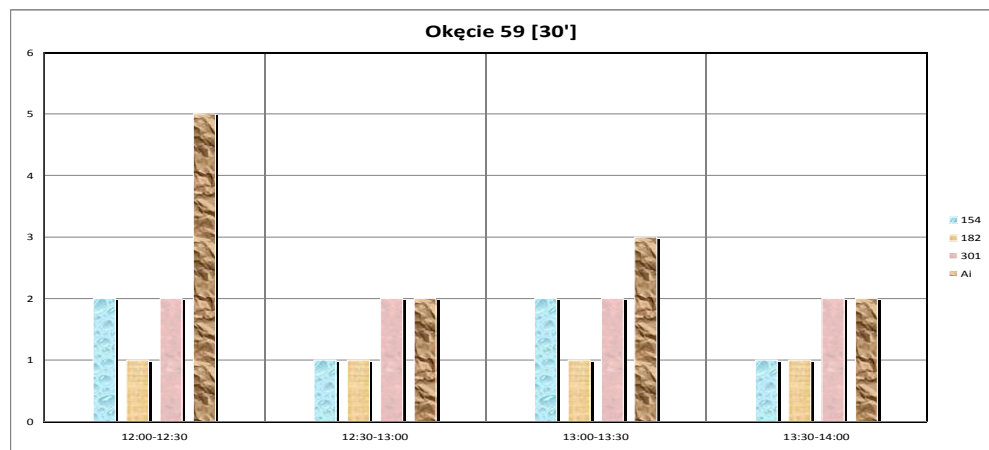
Źródło: opracowanie własne

Wykres 28. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 59 .



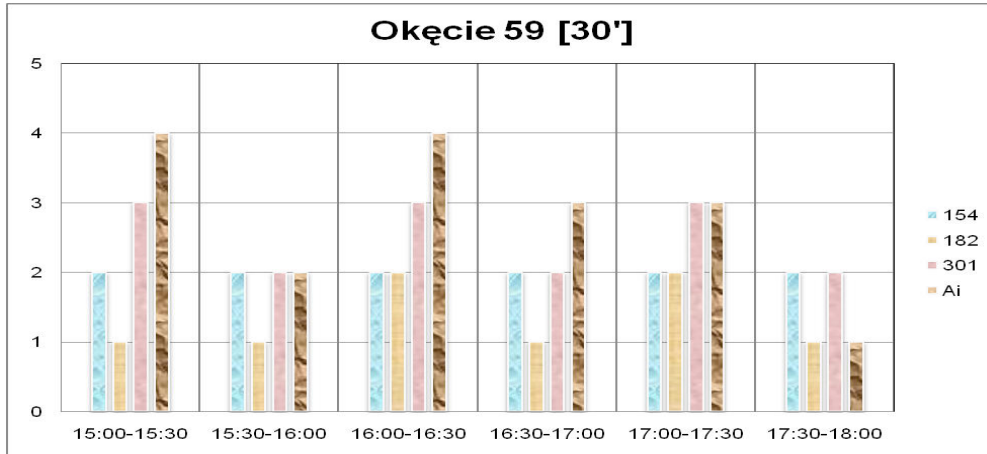
Źródło: opracowanie własne

Wykres 29. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 59 .



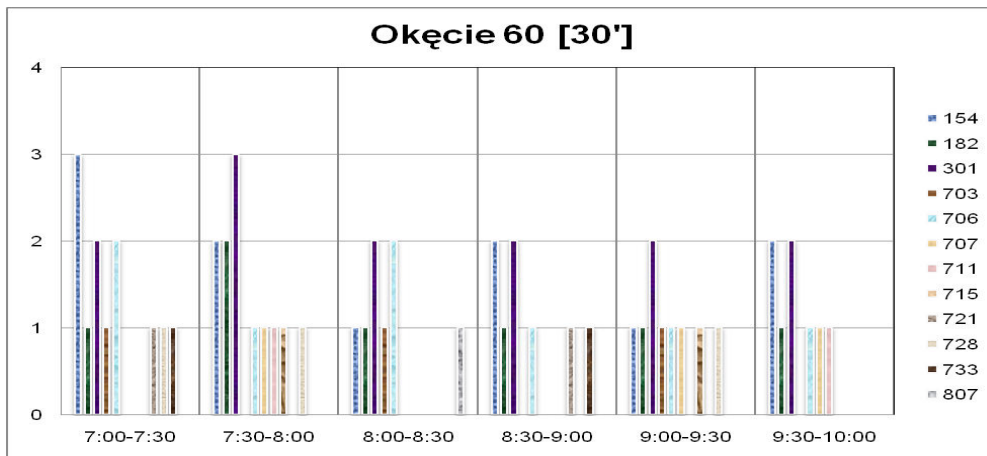
Źródło: opracowanie własne

Wykres 30. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 59 .



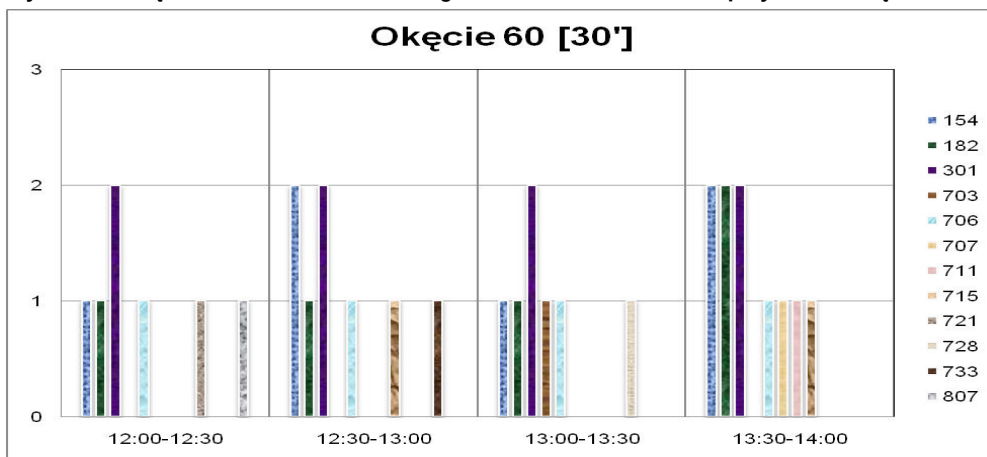
Źródło: opracowanie własne

Wykres 31. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Okęcie 60 .



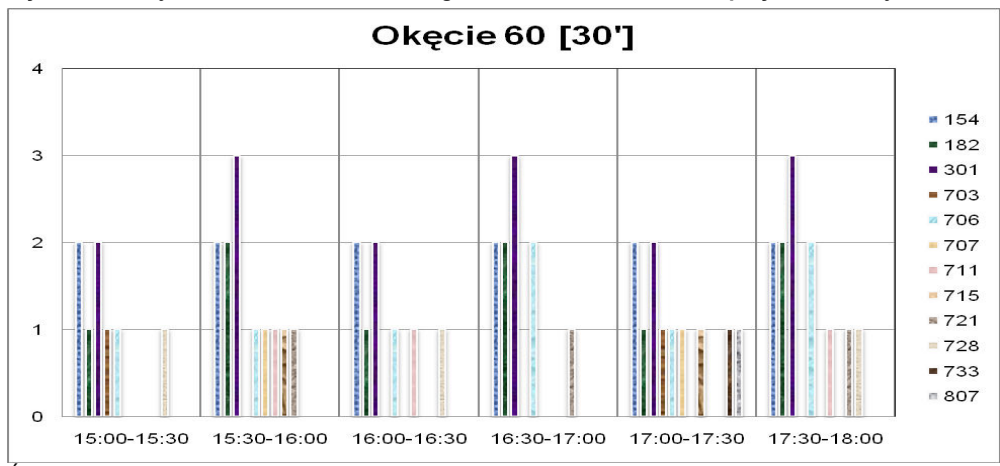
Źródło: opracowanie własne

Wykres 32. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Okęcie 60 .



Źródło: opracowanie własne

Wykres 33. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Okęcie 60 .



Źródło: opracowanie własne

## 2. Macierze i odległości czasów przejścia między platformami i przystankami komunikacji publicznej.

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

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Okęcie 01	Okęcie 02	Okęcie 03	Okęcie 15	Okęcie 59	Okęcie 60	Okęcie 54	Okęcie 57	Okęcie 56	Okęcie 58	Okęcie 55
		59,4	59,4	60,0	59,8	60,9	29,6	27,1	25,4	29,0	26,2	22,3
Okęcie 01	59,4	min	43,7	45,7	63,0	63,3	130,7	109,0	199,0	200,0	144,1	174,3
		max	x	x	x	4,0	5,0	6,0	7,0	274,1	218,2	248,4
Okęcie 02	60,0	43,7	min	49,8	58,4	70,4	126,1	104,4	194,4	195,4	129,5	169,7
		x	max	x	x	3,0	4,0	5,0	6,0	269,5	213,6	243,8
Okęcie 03	59,8	45,7	49,8	min	57,5	72,4	125,2	103,5	193,5	194,5	138,6	168,8
		x	x	max	x	2,0	3,0	4,0	5,0	268,6	212,7	242,9
Okęcie 15	60,9	63,0	58,4	57,5	min	90,4	106,7	85,0	175,0	176,0	120,1	150,3
		x	x	x	max	1,0	2,0	3,0	4,0	250,1	194,3	224,4
Okęcie 59	29,6	63,3	70,4	72,4	90,4	min	158,1	136,4	226,4	227,4	171,5	201,7
		4,0	3,0	2,0	1,0	max	1,0	2,0	3,0	379,6	323,7	353,9
Okęcie 60	27,1	130,7	126,1	125,2	106,7	158,1	min	35,3	68,3	69,3	13,4	43,6
		5,0	4,0	3,0	2,0	1,0	max	x	x	x	x	x
Okęcie 54	25,4	109,0	104,4	103,5	85,0	136,4	35,3	min	103,6	104,6	44,4	74,5
		6,0	5,0	4,0	3,0	2,0	x	max	x	x	x	x
Okęcie 57	29,0	199,0	194,4	193,5	175,0	226,4	68,3	103,6	min	14,1	54,9	26,9
		7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	x	x	max	x	x	x
Okęcie 56	26,2	200,0	195,4	194,5	176,0	227,4	69,3	104,6	14,1	min	55,9	27,9
		274,1	269,5	268,6	250,1	379,6	x	x	x	max	x	x
Okęcie 58	22,3	144,1	129,5	138,6	120,1	171,5	13,4	44,4	54,9	55,9	min	30,1
		218,2	213,6	212,7	194,3	323,7	x	x	x	x	max	x
Okęcie 55	24,3	174,3	169,7	168,8	150,3	201,7	43,6	74,5	26,9	27,9	30,1	min
		248,4	243,8	242,9	224,4	353,9	x	x	x	x	x	max

Źródło: opracowanie własne

W analizowanym węźle przesiadkowym nie zaobserwowano połączeń alternatywnych pomiędzy platformami przystankowymi



Tabela 4. Macierz odległości.

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Okęcie 01	Okęcie 02	Okęcie 03	Okęcie 15	Okęcie 59	Okęcie 60	Okęcie 54	Okęcie 57	Okęcie 56	Okęcie 58	Okęcie 55
		59,4	60,0	59,8	60,9	29,6	27,1	25,4	29,0	26,2	22,3	24,3
Okęcie 01	59,4	standard alternatywa	66,0	70,7	93,1	94,4	197,6	161,9	303,1	304,6	217,6	262,7
Okęcie 02	60,0	66,0	standard alternatywa	74,1	88,9	102,8	193,4	157,7	298,9	300,4	213,4	258,5
Okęcie 03	59,8	70,7	74,1	standard alternatywa	87,1	107,5	191,6	155,9	297,1	298,6	211,6	256,7
Okęcie 15	60,9	93,1	88,9	87,1	standard alternatywa	130,8	164,1	128,4	269,6	271,1	184,1	229,2
Okęcie 59	29,6	94,4	102,8	107,5	130,8	standard alternatywa	216,9	199,6	340,8	342,3	236,9	282,0
Okęcie 60	27,1	197,6	193,4	191,6	164,1	216,9	standard alternatywa	50,7	105,5	107,0	20,0	65,1
Okęcie 54	25,4	161,9	157,7	155,9	128,4	199,6	50,7	standard alternatywa	156,2	157,7	66,4	119,5
Okęcie 57	29,0	303,1	298,9	297,1	269,6	340,8	105,5	156,2	standard alternatywa	21,1	85,5	40,4
Okęcie 56	26,2	304,6	300,4	298,6	271,1	342,3	107,0	157,7	21,1	standard alternatywa	86,5	41,4
Okęcie 58	22,3	217,6	213,4	211,6	184,1	236,9	20,0	66,4	85,5	86,5	standard alternatywa	53,1
Okęcie 55	24,3	262,7	258,5	256,7	229,2	282,0	65,1	119,5	40,4	41,4	53,1	standard alternatywa

Źródło: opracowanie własne

Ze względu na jednopoziomowy charakter analizowanego węzła przesiadkowego odległości standardowe i dla osób o obniżonej sprawności ruchowej są takie same.

### 3. Obserwacje i rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego.

- 1) Sygnalizator świetlny stojący na drodze pieszych.

Fot. 1. Pętla Okęcie.



Fot: Karol Drabik, 22.10.2010



- 2) Słup przy przejściu dla pieszych utrudniający bezpieczne przejście.

**Fot. 2. Przeszkody w ruchu pieszym.**



*Fot: Karol Drabik, 22.10.2010*



- 3) Zły stan chodnika przy pętli tramwajowej. Obluzowanei krzywo ułożone płyty chodnikowe.

**Fot. 3. Pozapadany chodnik.**



Fot: Karol Drabik, 22.10.2010

- 4) Węzeł w przebudowie.

Rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego:

- 1) Przesunięcie słupów oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej z torów ruchu pieszych;
- 2) Budowa przejść podziemnych.
- 3) W perspektywie długoterminowej zalecana jest wymiana nawierzchni na pętli tramwajowej.
- 4) Zainstalowanie sygnalizacji dźwiękowej dla niewidomych, zastosowanie wypukłej faktury na przystankach i przy przejściach dla pieszych.
- 5) Budowa podziemnego przejścia dla pieszych.



**Załącznik 1. Mapa obszaru**

