



e m. st. Warszawy

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

Węzeł nr 36 – Al. Lotników



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.....	17
4. Obserwacje i rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego.....	20

Spis tabel i wykresów

Tabela 1. Opis węzła Al. Lotników.....	5
Tabela 2. Liczba kursów linii transportu zbiorowego dla poszczególnych przystanków.....	7
Tabela 3. Macierz czasów standardowych [min/max].....	17
Tabela 4. Macierz czasów alternatywnych [min/max].....	17
Tabela 5. Macierz odległości.....	18
Tabela 6. Macierz odległości dla osób o obniżonej sprawności ruchowej.....	18
Tabela 7. Objasnienia do macierzy.....	19
Wykres 1. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Al. Lotników 01	9
Wykres 2. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Al. Lotników 01.....	9
Wykres 3. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Al. Lotników 01	10
Wykres 4. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Al. Lotników 02	10
Wykres 5. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Al. Lotników 02	10
Wykres 6. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Al. Lotników 02	11
Wykres 7. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Al. Lotników 04	11
Wykres 8. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Al. Lotników 04	11

Wykres 9. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Al. Lotników 04	12
Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Al. Lotników 05	12
Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Al. Lotników 05	12
Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Al. Lotników 05	13
Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Al. Lotników 06	13
Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Al. Lotników 06	13
Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Al. Lotników 06	14
Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Al. Lotników 07	14
Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Al. Lotników 07	14
Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Al. Lotników 07	15
Wykres 19. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Al. Lotników 08	15
Wykres 20. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Al. Lotników 08.....	16
Wykres 21. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Al. Lotników 08	16

Spis fotografii

Fot. 1. Węzeł Al. Lotników – zły stan nawierzchni w okolicy przystanku Al. Lotników 06.....	20
Fot. 2. Węzeł Al. Lotników – wąski podjazd przy przystanku Al. Lotników 06.....	21
Fot. 3. Węzeł Al. Lotników – nieprzepisowe parkowanie 1.....	21
Fot. 4. Węzeł Al. Lotników – nieprzepisowe parkowanie 2.....	22
Fot. 5. Węzeł Al. Lotników – chodniki w obrębie węzła 1.....	22
Fot. 6. Węzeł Al. Lotników – chodniki w obrębie węzła 2.....	23
Fot. 7. Węzeł Al. Lotników – chodniki w obrębie węzła 3.....	23
Fot. 8. Węzeł Al. Lotników – chodniki w obrębie węzła 4.....	24
Fot. 9. Węzeł Al. Lotników – utrudnienia dla niepełnosprawnych ruchowo 1.....	24
Fot. 10. Węzeł Al. Lotników – utrudnienia dla niepełnosprawnych ruchowo 2.....	25
Fot. 11. Węzeł Al. Lotników – przeddeptany trawnik przy Bazarze Smyczkowa.....	25

Fot. 12. Węzeł Al. Lotników – bandy reklamowe przy Bazarze Smyczkowa.....	26
Fot. 13. Węzeł Al. Lotników – zwężenie przy wiacie przystankowej.....	26
Spis załączników	
Załącznik 1. Mapa obszaru.....	28

1. Syntetyczny opis węzła przesiadkowego

Tabela 1. Opis węzła Al. Lotników.

Data badania	20 października 2010r.
Osoba przeprowadzająca badanie	inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych
Nazwa węzła przesiadkowego	A L . L O T N I K Ó W
Lokalizacja węzła	
dzielnica	Mokotów
główne ulice	Al. Lotników, Wałbrzyska, Puławska
obszar (jeśli węzeł rozległy)	-
Podsystemy transportu zbiorowego ¹⁾	A, Ai, T
Liczba poziomów węzła	1
Główne kierunki podróży (przystanki: początkowy i końcowy transportu zbiorowego)	(Wyszczególniono w tabeli nr 2)
Linie zatrzymujące się w węźle	Al. Lotników 01: (» Wyścigi) A: stały: 107, 192, 319, 331, 505, 709, 727, 739, 809 na żądanie: N01, N37, N83 Ai
	Al. Lotników 02: (» Metro Wilanowska) A: stały: 319, 331, 709, 727, 739, 809 na żądanie: N37 brak rozkładów autobusów Ai (zatrzymują się na przystanku Al. Lotników 01 – w przeciwnym kierunku)
	Al. Lotników 04: (» Metro Wilanowska) A: stały: 107, 192
	Al. Lotników 05: (» Nowoursynowska) A: stały: 117, 141, 189, 193, 401 na żądanie: N33, N83
	Al. Lotników 06: (» Beldan) A: stały: 117, 141, 189, 193, 401, 505 na żądanie: N01, N33
	Al. Lotników 07: (» Wyścigi) T: 4, 10
	Al. Lotników 08: (» Metro Wilanowska) T: 4, 10

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

Elementy węzła		
Nazwa	Tak (T) / Nie (N)	Liczba / rodzaj
pętla autobusowa	N	
pętla tramwajowa	N	
parking ²⁾	publiczny, naziemny, w strefie płatnego parkowania	W węźle - na trasie przemieszczania się pieszych pomiędzy poszczególnymi przystankami węzła nie ma wyznaczonych miejsc parkingowych, - można zaobserwować wiele miejsc „dzikich”, znajdują się one głównie w obszarze zatok autobusowych. Na obrzeżu węzła 40 miejsc wyznaczonych na ulicy Puławskiej w kierunku Metra Wilanowska, - Duży parking (około 180 miejsc) w kierunku Piaseczna po stronie restauracji McDonald's.
Inne	Na obszarze węzła znajduje się bazar (wzdłuż ulicy Puławskiej, od strony ul. Wałbrzyskiej), restauracja McDonald's, Bazar Smyczkowa, sklep Mokpol.	

Źródło: opracowanie własne

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

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

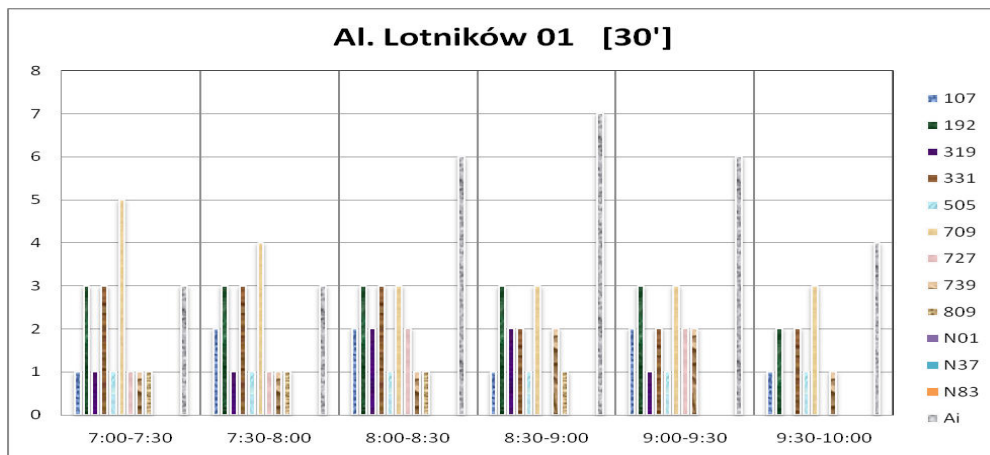
Liczba kursów dla danej linii transportu zbiorowego			7:00-10:00	12:00-14:00	15:00-18:00
przystanek	linia	kierunek			
Al. Lotników 01	107	Ursynów Płn.	9	6	9
	192	Os. Kabaty	17	10	18
	319	PKP Jeziorki	7	4	0
	331	Wyczółki	15	0	15
	505	Ursynów Płn.	6	4	6
	709	PKP Piaseczno	21	12	35
	727	Głusków-Szkoła	6	4	6
	739	Polkolor	8	4	9
	809	Podolszyn	4	1	4
	N01	Wilanów	0	0	0
	N37	Os. Kabaty	0	0	0
	N83	PKP Piaseczno	0	0	0
	Ai	(Różne kierunki)	23	10	16
	Łącznie 295	sumy w przedziałach	122	55	118
Al. Lotników 02	319	Metro Wilanowska	6	4	0
	331	Metro Wilanowska	13	0	15
	709	Metro Wilanowska	29	12	30
	727	Metro Wilanowska	6	4	6
	739	Metro Wilanowska	8	4	8
	809	Metro Wilanowska	4	0	4
	N37	Dw. Centralny	0	0	0
	Łącznie 153	sumy w przedziałach	66	24	63
Al. Lotników 04	107	Esperanto	10	6	8
	192	Metro Wilanowska	18	10	18
	Łącznie 70	sumy w przedziałach	28	16	26
Al. Lotników 05	117	Wilanów	11	7	12
	141	Witolin	11	6	12
	189	Sadyba	24	12	22
	193	Ursynów Płd.	31	15	18
	401	Marysin	16	8	18
	N33	Dw. Centralny	0	0	0
	N83	Dw. Centralny	0	0	0
	Łącznie 223	sumy w przedziałach	93	48	82
Al. Lotników	117	Gocław	12	6	12

Liczba kursów dla danej linii transportu zbiorowego			7:00-10:00	12:00-14:00	15:00-18:00
06	141	Boksterska	12	6	12
	189	Wałowicka	25	12	23
	193	Boksterska	18	14	21
	401	Ursus-Niedźwiadek	17	8	18
	505	Dw. Centralny	6	4	6
	N01	Metro Młociny	0	0	0
	N33	Zajezdnia Woronicza	0	0	0
	Łącznie 232	sumy w przedziałach	90	50	92
Al. Lotników 07	4	Wyścigi	18	9	19
	10	Wyścigi	16	8	18
	Łącznie 88	sumy w przedziałach	34	17	37
Al. Lotników 08	4	Żerań Wschodni	17	9	18
	10	Os. Górczewska	17	8	19
	Łącznie 88	sumy w przedziałach	34	17	37

Źródło: opracowanie własne

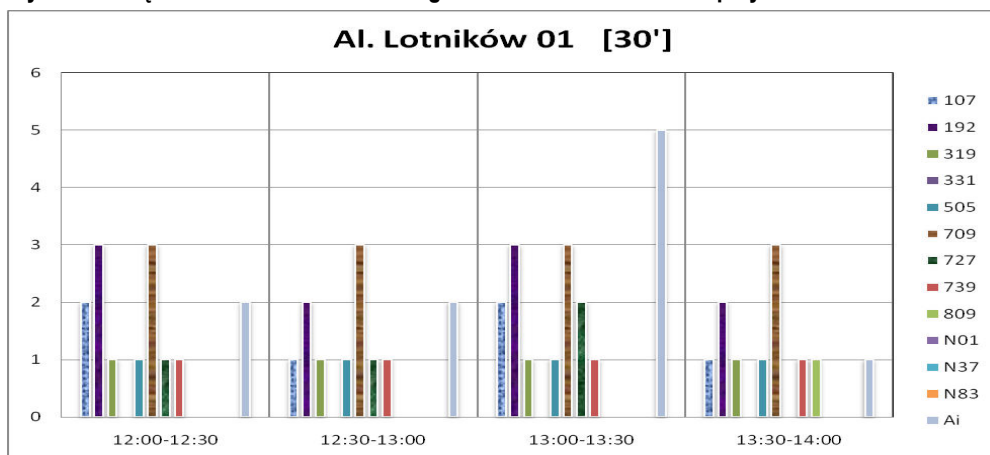
2. Częstotliwości kursowania .

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



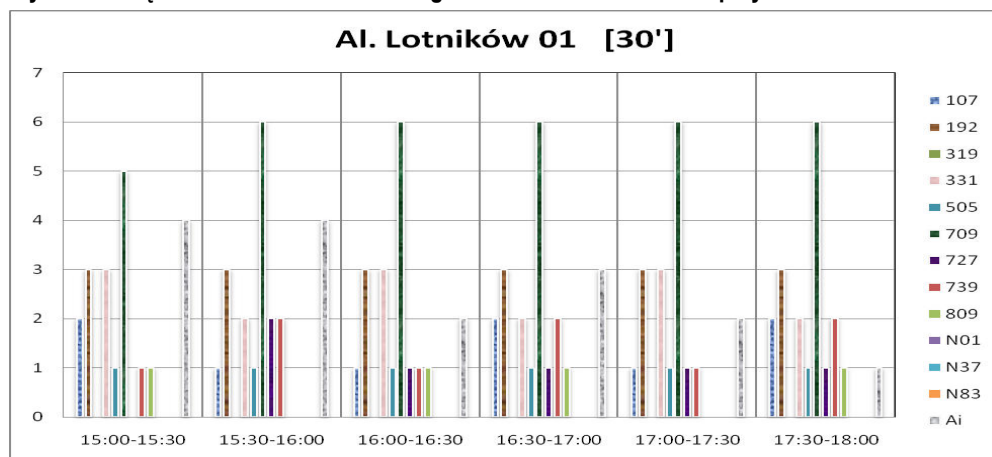
Źródło: opracowanie własne

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



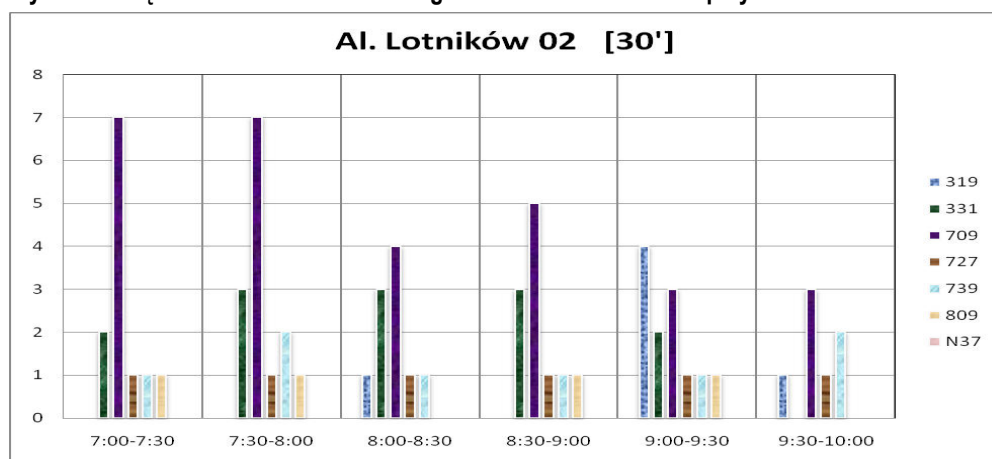
Źródło: opracowanie własne

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



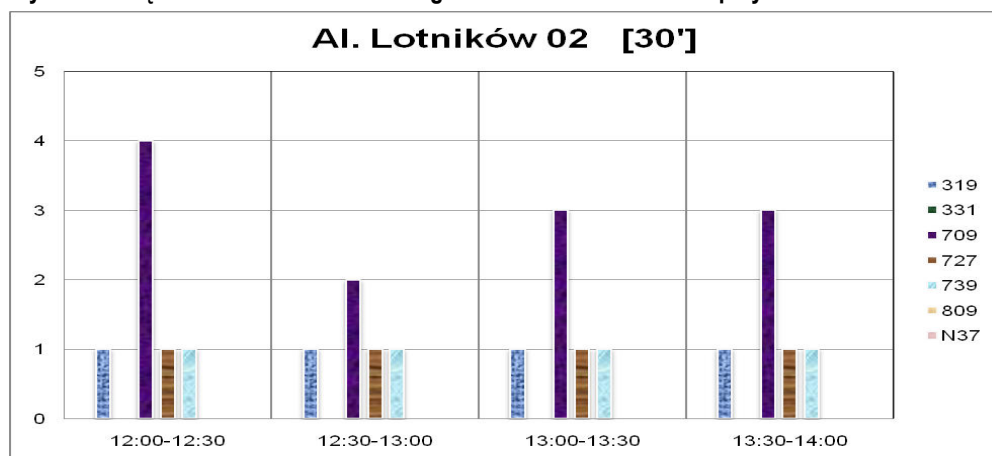
Źródło: opracowanie własne

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



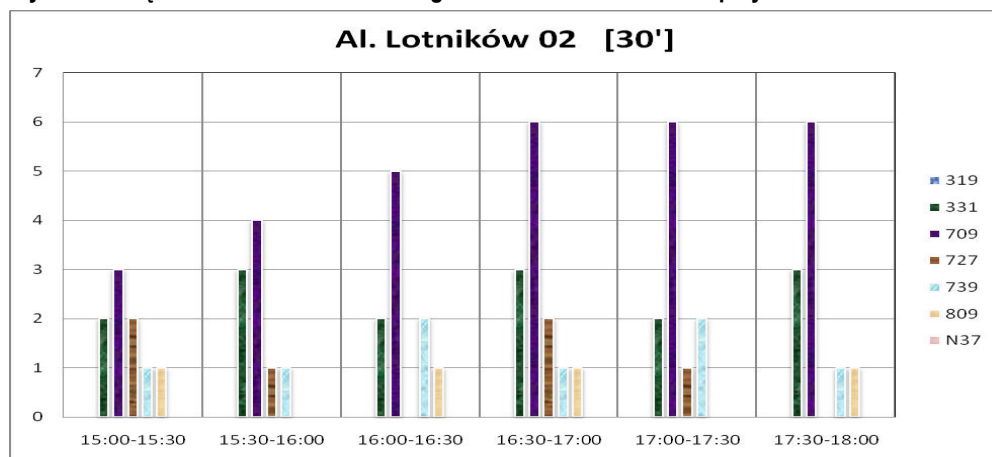
Źródło: opracowanie własne

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



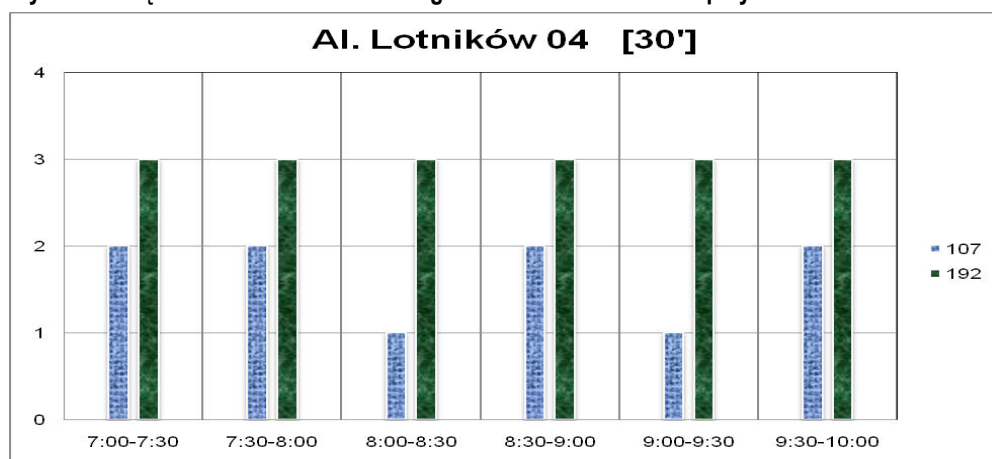
Źródło: opracowanie własne

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



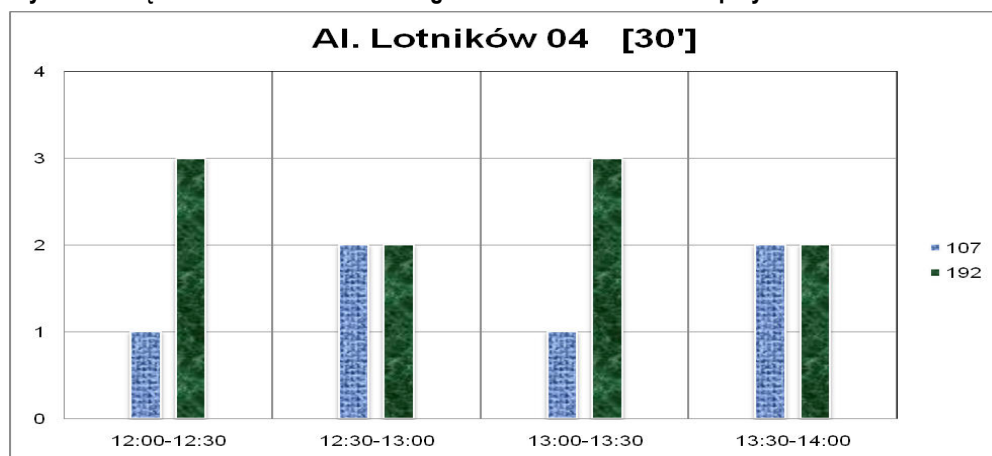
Źródło: opracowanie własne

Wykres 7. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Al. Lotników 04 .



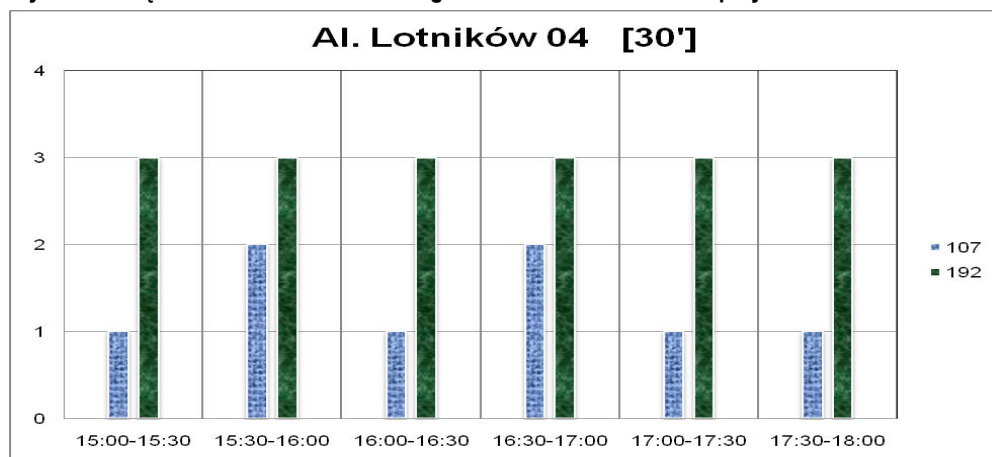
Źródło: opracowanie własne

Wykres 8. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Al. Lotników 04 .



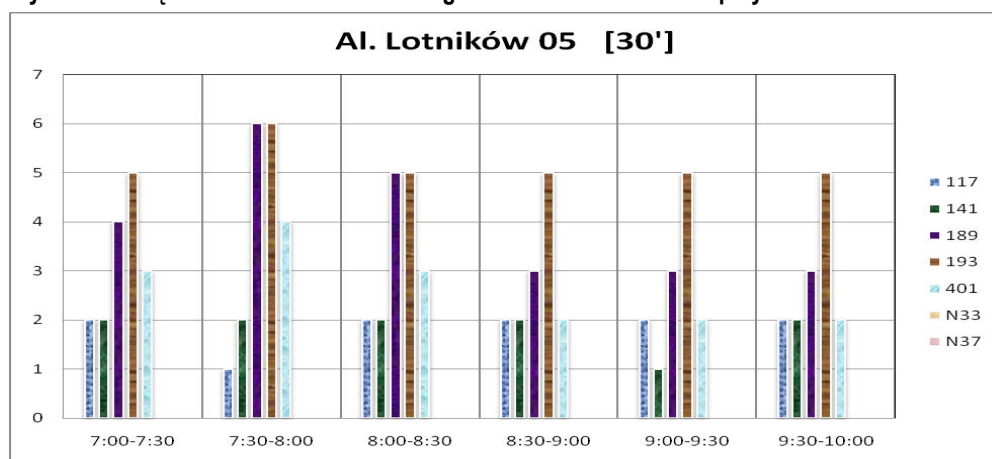
Źródło: opracowanie własne

Wykres 9. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Al. Lotników 04 .



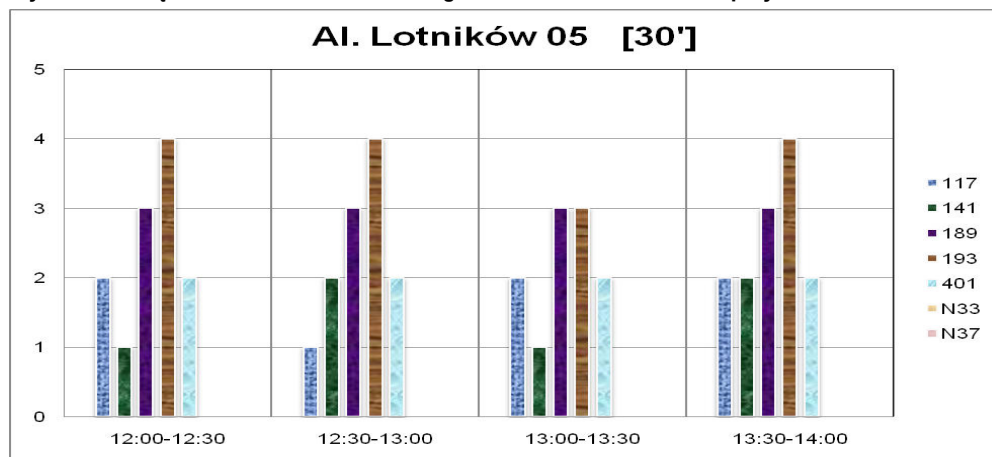
Źródło: opracowanie własne

Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Al. Lotników 05 .



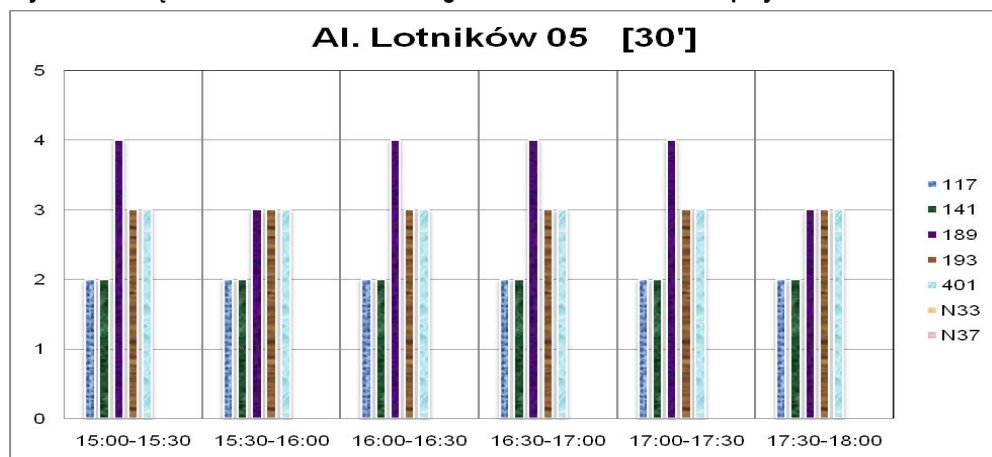
Źródło: opracowanie własne

Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Al. Lotników 05 .



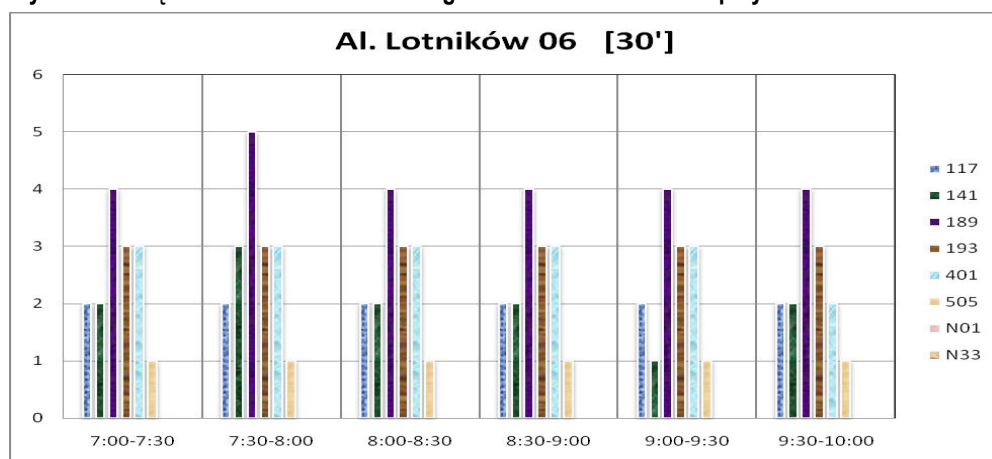
Źródło: opracowanie własne

Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Al. Lotników 05 .



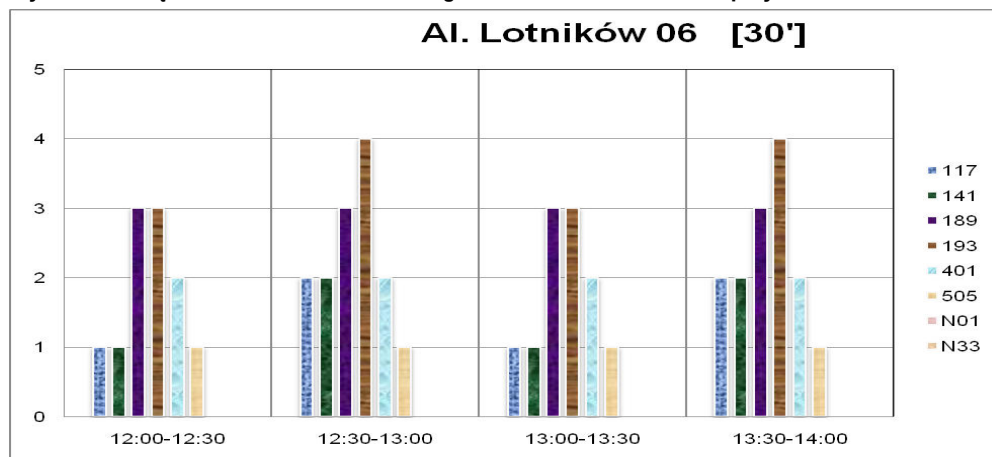
Źródło: opracowanie własne

Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Al. Lotników 06 .



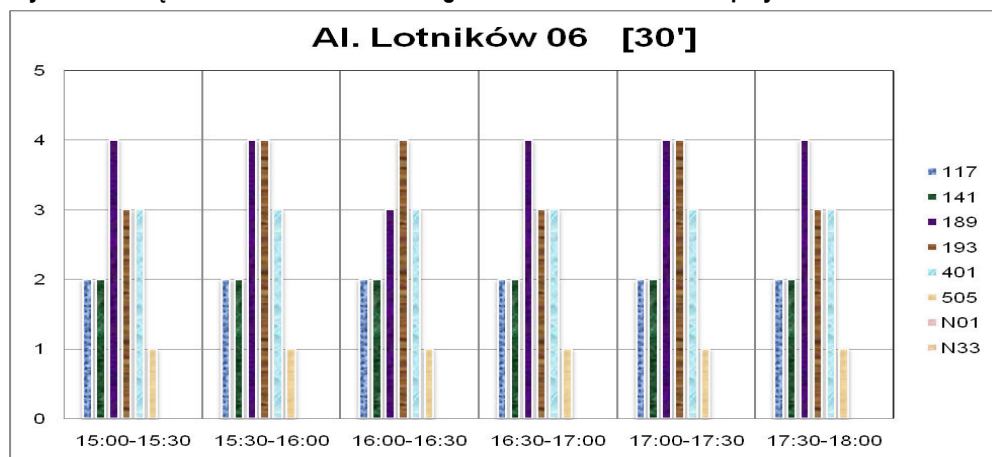
Źródło: opracowanie własne

Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Al. Lotników 06 .



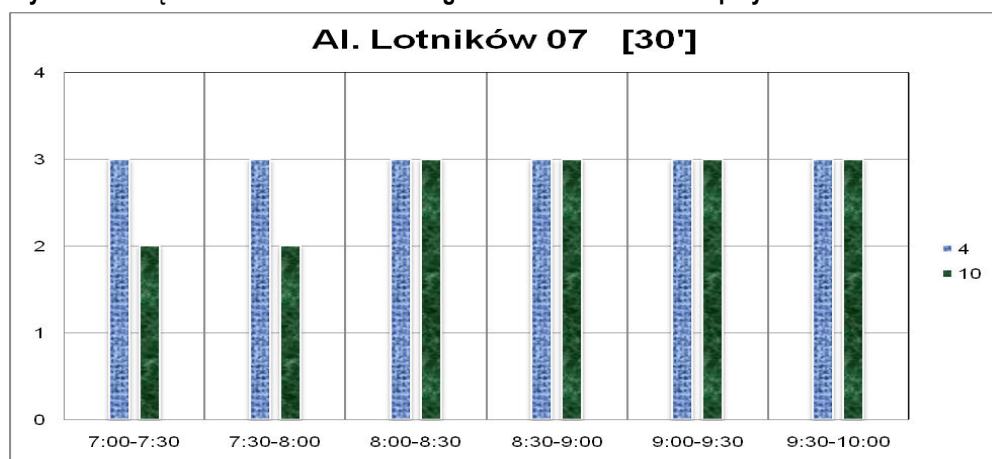
Źródło: opracowanie własne

Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Al. Lotników 06 .



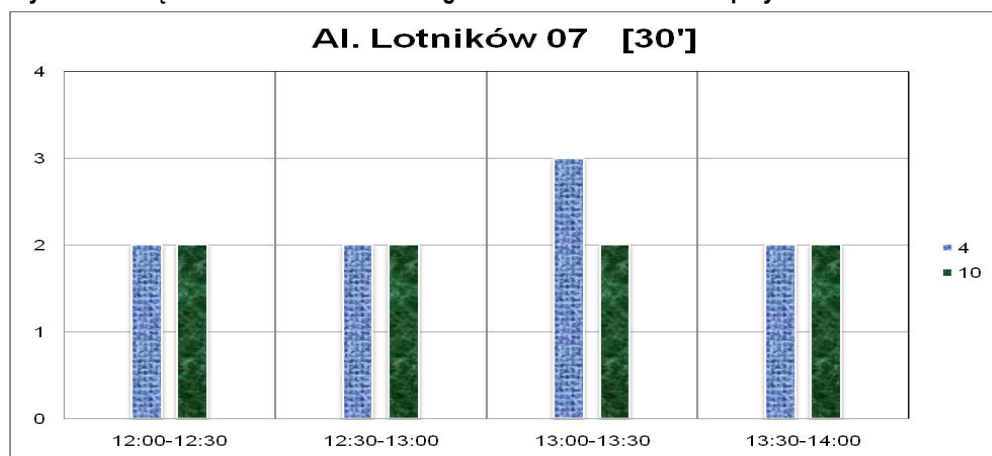
Źródło: opracowanie własne

Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Al. Lotników 07 .



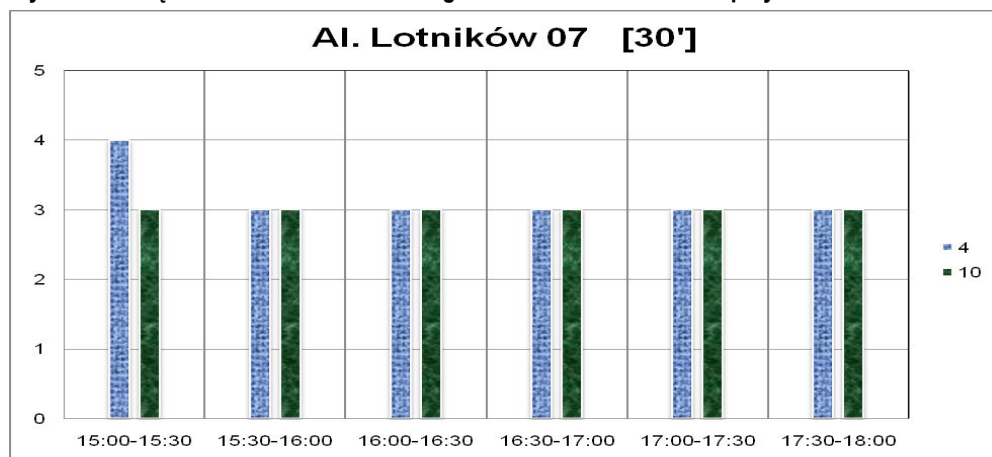
Źródło: opracowanie własne

Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Al. Lotników 07 .



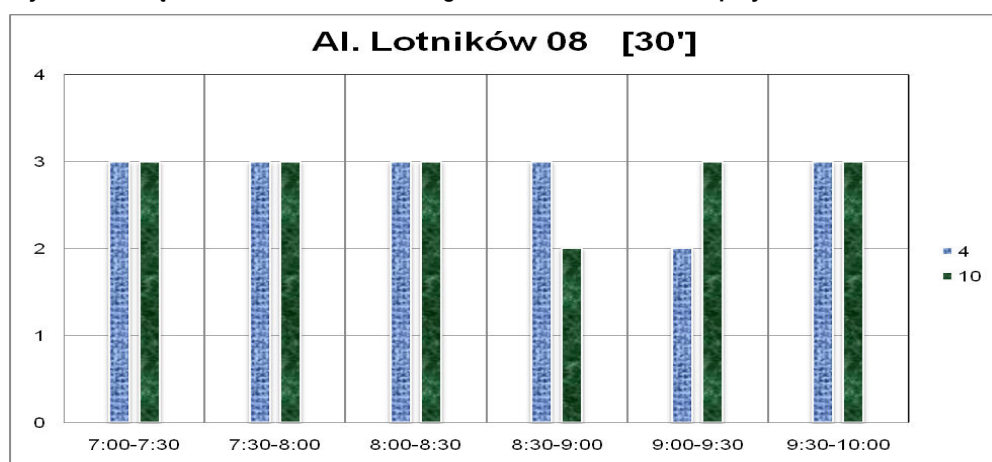
Źródło: opracowanie własne

Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Al. Lotników 07 .



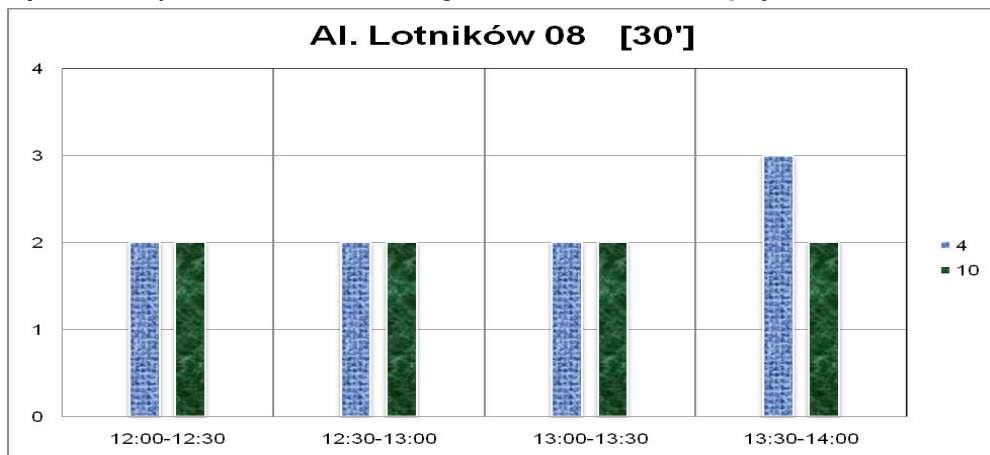
Źródło: opracowanie własne

Wykres 19. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Al. Lotników 08 .



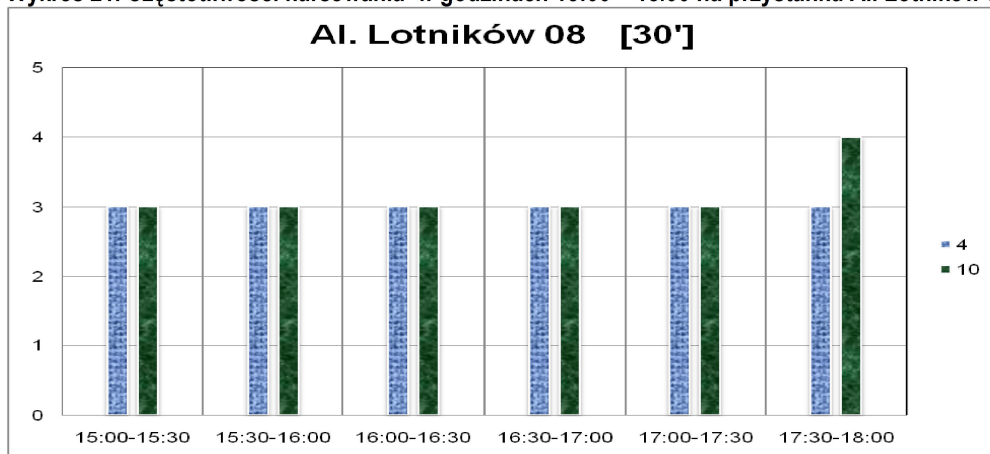
Źródło: opracowanie własne

Wykres 20. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Al. Lotników 08.



Źródło: opracowanie własne

Wykres 21. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Al. Lotników 08 .



Źródło: opracowanie własne

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

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

Nazwa przystanku		aleja	aleja	aleja	aleja	aleja	aleja	aleja
		Lotników 01	Lotników 02	Lotników 04	Lotników 05	Lotników 06	Lotników 07	Lotników 08
	Długość przystanku [m]	39	30	30	27	20	46	46
aleja Lotników 01	39	min max	02:57 04:22	02:37 04:02	01:43 03:08	01:57 03:52	01:16 02:41	00:33 -
aleja Lotników 02	30	02:57 04:01	min max	00:20 -	01:54 02:58	02:06 03:26	02:31 03:35	02:24 03:28
aleja Lotników 04	30	02:37 03:41	00:20 -	min max	01:34 02:38	01:46 03:06	02:11 03:15	02:04 03:08
aleja Lotników 05	27	01:43 03:08	01:54 02:58	01:34 02:38	min max	01:48 02:52	01:17 02:42	01:10 02:35
aleja Lotników 06	20	01:57 03:02	02:06 03:26	01:46 03:06	01:48 03:08	min max	01:19 02:24	01:24 02:29
aleja Lotników 07	46	01:16 02:41	02:31 03:56	02:11 03:36	01:17 02:42	01:19 02:24	min max	00:43 02:08
aleja Lotników 08	46	00:33 -	02:24 03:49	02:04 03:29	01:10 02:35	01:24 03:19	00:43 02:08	min max

Źródło: opracowanie własne

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

Nazwa przystanku		aleja	aleja	aleja	aleja	aleja	aleja	aleja
		Lotników 01	Lotników 02	Lotników 04	Lotników 05	Lotników 06	Lotników 07	Lotników 08
	Długość przystanku [m]	39	30	30	27	20	46	46
aleja Lotników 01	120	min max	[03:09] [05:04]	[02:49] [04:44]	- -	- -	- -	- -
aleja Lotników 02	38	[03:09] [04:29]	min max	- -	- -	- -	[02:31] [03:51]	[02:36] [03:56]
aleja Lotników 04	32	[02:49] [04:09]	- -	min max	- -	- -	[02:11] [03:31]	[02:16] [03:36]
aleja Lotników 05	119	- -	- -	- -	min max	[01:58] [03:23]	- -	- -
aleja Lotników 06	157	- -	- -	- -	[01:58] [03:03]	min max	- -	- -
aleja	38	-	[02:31]	[02:11]	-	-	min	-

Lotników 07		-	[03:36]	[03:16]	-	-	max	-
aleja	14	-	[02:36]	[02:16]	-	-	-	min
Lotników 08		-	[04:31]	[04:11]	-	-	-	max

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5. Macierz odległości.

Nazwa przystanku		aleja	aleja	aleja	aleja	aleja	aleja	aleja
		Lotników 01	Lotników 02	Lotników 04	Lotników 05	Lotników 06	Lotników 07	Lotników 08
	Długość przystanku [m]	39	30	30	27	20	46	46
aleja Lotników 01	120	standard alternatywa	2584 2884	2284 2435	1437 -	1594 -	1030 -	390 -
aleja Lotników 02	38	2584 2884	standard alternatywa	300 -	1695 -	1943 -	2100 2251	2194 2345
aleja Lotników 04	32	2284 2435	300 -	standard alternatywa	1395 -	1913 -	1800 1951	1894 2045
aleja Lotników 05	119	1437 -	1695 -	1395 -	standard alternatywa	1546 1707	1141 -	1047 -
aleja Lotników 06	157	1594 -	1943 -	1913 -	1546 1707	standard alternatywa	1110 -	1204 -
aleja Lotników 07	38	1030 -	2100 2251	1800 1951	1141 -	1110 -	standard alternatywa	640 -
aleja Lotników 08	14	390 -	2194 2345	1894 2045	1047 -	1204 -	640 -	standard alternatywa

Źródło: opracowanie własne

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

Nazwa przystanku		aleja	aleja	aleja	aleja	aleja	aleja	aleja
		Lotników 01	Lotników 02	Lotników 04	Lotników 05	Lotników 06	Lotników 07	Lotników 08
	Długość przystanku [m]	39	30	30	27	20	46	46
aleja Lotników 01	120	standard alternatywa	2584 2884	2284 2435	1437 -	1594 -	1030 -	390 -
aleja Lotników 02	38	2584 2884	standard alternatywa	300 -	1695 -	1943 -	2100 2251	2194 2345
aleja Lotników 04	32	2284 2435	300 -	standard alternatywa	1395 -	1913 -	1800 1951	1894 2045
aleja Lotników 05	119	1437 -	1695 -	1395 -	standard alternatywa	1546 1707	1141 -	1047 -
aleja Lotników 06	157	1594 -	1943 -	1913 -	1546 1707	standard alternatywa	1110 -	1204 -
aleja Lotników 07	38	1030 -	2100 2251	1800 1951	1141 -	1110 -	standard alternatywa	640 -
aleja Lotników 08	14	390 -	2194 2345	1894 2045	1047 -	1204 -	640 -	standard alternatywa

Źródło: opracowanie własne

Tabela 7. Objasnienia do macierzy

Nr	Informacja dodatkowa dot. macierzy
1/	Przejście między przystankami Al. Lotników 01 a Al. Lotników 02 może zostać zrealizowane na 2 sposoby - przechodząc przez skrzyżowanie przez ulicę Wałbrzyską i Puławską lub przez Al. Lotników i Puławską (alternatywne)
2/	Przejście między przystankami Al. Lotników 01 a Al. Lotników 04 może zostać zrealizowane na 2 sposoby - przechodząc przez skrzyżowanie przez ulicę Wałbrzyską i Puławską lub przez Al. Lotników i Puławską (alternatywne)
3/	Przejście między przystankami Al. Lotników 02 a Al. Lotników 07 może zostać zrealizowane na 2 sposoby - przechodząc przez skrzyżowanie przez ulicę Wałbrzyską i Puławską (alternatywne) lub przez Al. Lotników i Puławską
4/	Przejście między przystankami Al. Lotników 02 a Al. Lotników 08 może zostać zrealizowane na 2 sposoby - przechodząc przez skrzyżowanie przez ulicę Wałbrzyską i Puławską lub przez Al. Lotników i Puławską (alternatywne)
5/	Przejście między przystankami Al. Lotników 04 a Al. Lotników 07 może zostać zrealizowane na 2 sposoby - przechodząc przez skrzyżowanie przez ulicę Wałbrzyską i Puławską (alternatywne) lub przez Al. Lotników i Puławską
6/	Przejście między przystankami Al. Lotników 04 a Al. Lotników 08 może zostać zrealizowane na 2 sposoby - przechodząc przez skrzyżowanie przez ulicę Wałbrzyską i Puławską lub przez Al. Lotników i Puławską (alternatywne)
7/	Przejście między przystankami Al. Lotników 05 a Al. Lotników 06 może zostać zrealizowane na 2 sposoby - przechodząc przez skrzyżowanie przez ulicę Wałbrzyską i Puławską lub przez Al. Lotników i Puławską (alternatywne)
8/	Na obszarze badanego węzła nie zaobserwowano wind.

Źródło: opracowanie własne

4. Obserwacje i rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego.

Ruch w węźle jest bardzo duży ze względu na możliwość dogodnych przesiadek oraz bazarki, sklepy, restauracje itp. W obszarze węzła znajduje się bazar (wzdłuż ulicy Puławskiej, od strony ul. Wałbrzyskiej), restauracja McDonald's, Bazar Smyczkowa, sklep Mokpol, wiele pojedynczych ulicznych stoisk z warzywami, ubraniami itd.

Fot. 1. Węzeł Al. Lotników – zły stan nawierzchni w okolicy przystanku Al. Lotników 06.



Fot: inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych, 20.10.2010



Niepotrzebny krawężnik utrudnia przemieszczanie się pomiędzy przystankiem Al. Lotników 06 a pozostałymi. Jedyny podjazd jest bardzo wąski.

Fot. 2. Węzeł Al. Lotników – wąski podjazd przy przystanku Al. Lotników 06.



Fot: inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych, 20.10.2010

Ze względu na małą ilość miejsc parkingowych kierowcy parkują w zatoczkach, na pasie ulicy Puławskiej w kierunku Wilanowskiej.

Fot. 3. Węzeł Al. Lotników – nieprzepisowe parkowanie 1.



Fot: inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych, 20.10.2010

Fot. 4. Węzeł Al. Lotników – nieprzepisowe parkowanie 2.



Fot: inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych, 20.10.2010

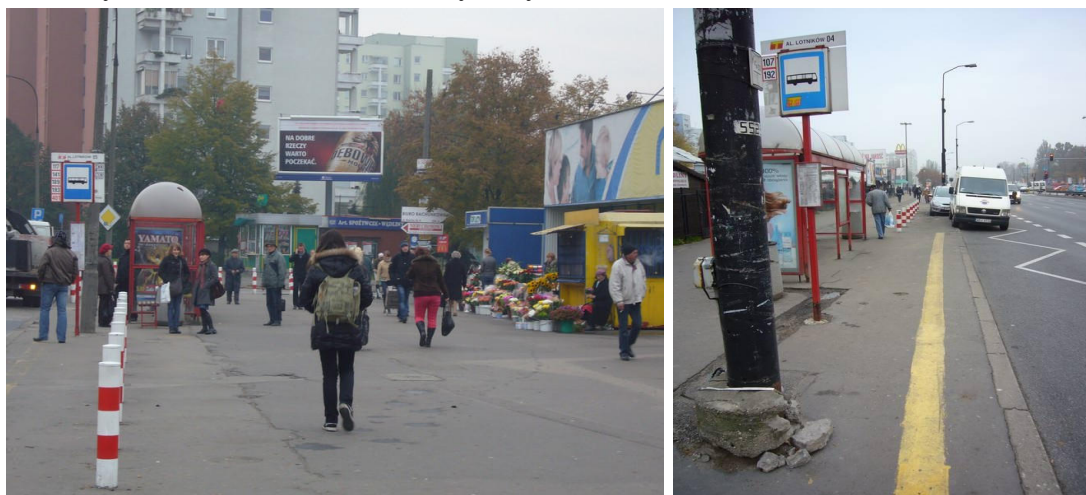
Chodniki w obrębie węzła są bardzo szerokie, oddzielone od jezdni słupkami.

Fot. 5. Węzeł Al. Lotników – chodniki w obrębie węzła 1.



Fot: inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych, 20.10.2010

Fot. 6. Węzeł Al. Lotników – chodniki w obrębie węzła 2.



Fot: inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych, 20.10.2010

Nawierzchnia chodników jest miejscami w bardzo złym stanie, zdarzają się pozostałości po dawnych fragmentach trawników – wygląda to bardzo nieestetycznie. Wyrwy w chodnikach często duże a tym samym niebezpieczne dla pieszych.

Fot. 7. Węzeł Al. Lotników – chodniki w obrębie węzła 3.



Fot: inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych, 20.10.2010



Fot. 8. Węzeł Al. Lotników – chodniki w obrębie węzła 4.



Fot: inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych, 20.10.2010

Mimo iż węzeł jest jednopoziomowy, trudno poruszać się pomiędzy przystankami osobom niepełnosprawnym, rodzicom z wózkami, osobom starszym (których jest wiele ze względu na obiekty okalające węzeł). Brak obniżen krawężników na przejściach dla pieszych.

Fot. 9. Węzeł Al. Lotników – utrudnienia dla niepełnosprawnych ruchowo 1.



Fot: inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych, 20.10.2010



Fot. 10. Węzeł Al. Lotników – utrudnienia dla niepełnosprawnych ruchowo 2.



Fot: inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych, 20.10.2010

Fot. 11. Węzeł Al. Lotników – przeddeptany trawnik przy Bazarze Smyczkowa.



Fot: inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych, 20.10.2010



Bandy reklamowe ustawiane na chodniku przy Bazarze Smyczkova utrudniają przejście.

Fot. 12. Węzeł Al. Lotników – bandy reklamowe przy Bazarze Smyczkova.



Fot: inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych, 20.10.2010

Niewiele miejsca pomiędzy wiatą a krańcem peronu na przystanku tramwajowym Al. Lotników08.

Fot. 13. Węzeł Al. Lotników – zwężenie przy wiacie przystankowej.



Fot: inż. Małgorzata Belka, Alicja Zych, 20.10.2010

Na obszarze badanego węzła znajdują się także mało widoczne, wydeptane żółte linie przystankowe

Na przystanku Al. Lotników 01 zatrzymują się prywatne linie autobusowe oznaczone w niniejszym opracowaniu jako Ai. W kierunku przeciwnym nie zaobserwowano zatrzymań tych autobusów, brak także rozkładów na przystanku Al. Lotników 02 oraz Al. Lotników 04.

Rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego:

- 1) Słupki oddzielające chodnik od jezdni mogłyby być poprzysuwane w taki sposób, aby umożliwić swobodne parkowanie równoległe a miejscami nawet prostopadłe, z zachowaniem wystarczającej szerokości ścieżki pieszej.
- 2) Należy poprawić jakość nawierzchni chodników w celu zwiększenia komfortu korzystania z węzła.
- 3) Warto usunąć bariery architektoniczne, utrudniające korzystanie z węzła przez osoby niepełnosprawne ruchowo – np. wysokie krawężniki na przejściach dla pieszych.
- 4) Przesunięcie wiaty przystanku tramwajowego Al. Lotników 08 aby zwiększyć przestrzeń pomiędzy wiatą a krawężnią peronu.



Załącznik 1. Mapa obszaru

