



e m. st. Warszawy

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

Węzeł nr 45 – Plac Zamkowy



Wykonawca:

WYG International Sp. z o.o.

ul. Marynarska 15, Warszawa

www.wyginternational.pl



WARSZAWA, grudzień 2010

Spis treści

1. Syntetyczny opis węzła przesiadkowego.....	4
2. Częstotliwości kursowania	8
3. Macierze i odległości czasów przejścia między platformami i przystankami komunikacji publicznej.....	15
4. Obserwacje i rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego.....	17

Spis tabel i wykresów

Tabela 1. Opis węzła Plac Zamkowy.....	4
Tabela 2. Liczba kursów linii transportu zbiorowego dla poszczególnych przystanków.....	6
Tabela 3. Macierz czasów standardowych [min/max].....	15
Tabela 4. Macierz czasów alternatywnych.....	15
Tabela 5. Macierz odległości.....	16
Tabela 6. Macierz odległości dla osób o obniżonej sprawności ruchowej.....	16
Tabela 7. Objasnienia do macierzy.....	16
Wykres 1. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Kapitulna 01	8
Wykres 2. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Kapitulna 01	8
Wykres 3. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Kapitulna 01	9
Wykres 4. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Mariensztat 01	9
Wykres 5. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Mariensztat 01	9
Wykres 6. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Mariensztat 01	10
Wykres 7. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Pl. Zamkowy 01	11
Wykres 8. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Pl. Zamkowy 01	11
Wykres 9. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Pl. Zamkowy 01	11
Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Pl. Zamkowy 02	12

Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Pl. Zamkowy 02	12
Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Pl. Zamkowy 02	12
Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Stare Miasto 01	13
Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Stare Miasto 01	13
Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Stare Miasto 01	13
Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Stare Miasto 02	14
Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Stare Miasto 02	14
Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Stare Miasto 02	14

Spis załączników

Załącznik 1. Mapa obszaru.....	19
---------------------------------------	-----------

1. Syntetyczny opis węzła przesiadkowego

Tabela 1. Opis węzła Plac Zamkowy.

Data badania	8 października 2010r.
Osoba przeprowadzająca badanie	inż. Kacper Wasilewski
Nazwa węzła przesiadkowego	P L A C Z A M K O W Y
Lokalizacja węzła	
dzielnica	Śródmieście
główne ulice	Krakowskie Przedmieście, ul. Miodowa, al. Solidarności
obszar (jeśli węzeł rozległy)	-
Podsystemy transportu zbiorowego ¹⁾	A, T
Liczba poziomów węzła	2
Główne kierunki podróży (przystanki: początkowy i końcowy transportu zbiorowego)	<i>(Wyszczególniono w tabeli nr 2)</i>
Linie zatrzymujące się w węźle	<p>Stare Miasto 01: (» Park Praski) A: stały: 160, 190, 527 na żądanie: N11, N21, N61, N71 T: 4, 13, 23, 26, 46</p> <p>Stare Miasto 02: (» Plac Bankowy) A: stały: 160, 190, 527 na żądanie: N11, N21, N61, N71 T: 4, 13, 23, 26, 46</p> <p>Pl. Zamkowy 01: (» Hotel Bristol) A: 116, 175, 178, 180, 195, 222, 503 na żądanie: N44</p> <p>Pl. Zamkowy 02: (» ul. Senatorska) A: 116, 178, 180, 222, 503 na żądanie: N44</p> <p>Kapitulna 01: (» Plac Zamkowy) A: 116, 178, 180, 222 na żądanie: N44</p>

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

Mariensztat 01: (» Nowy Zjazd) A: 150, 506		
Elementy węzła		
Nazwa	Tak (T) / Nie (N)	Liczba / rodzaj
pętla autobusowa	T	1/przystanek końcowy linii 150
pętla tramwajowa	N	
parking ²⁾	Publiczny oraz prywatny, naziemny, w strefie płatnego parkowania	liczba miejsc publiczne – 160 prywatne - 180
Inne	Możliwość pokonywania wszystkich tras przez niepełnosprawnych – za pomocą ruchomych schodów lub windy	-
	Wspólny pas i przystanek autobusowo-tramwajowy	2

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.

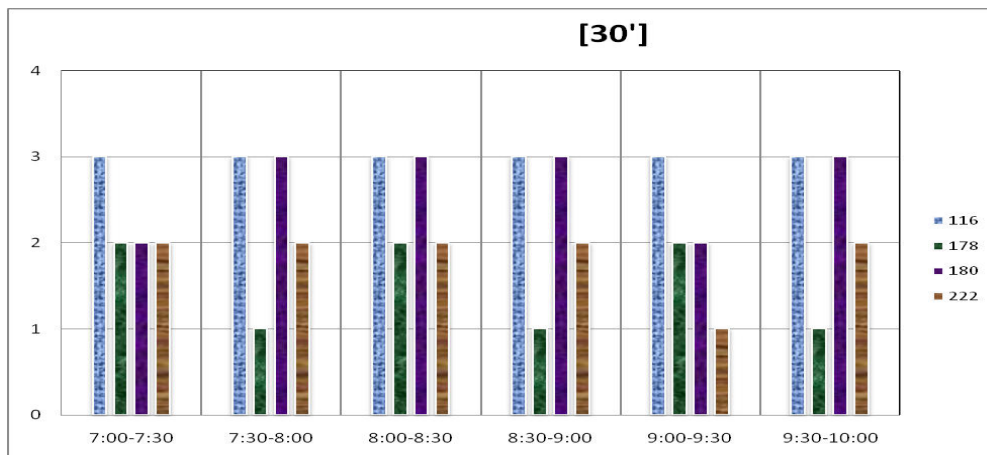
Liczba kursów dla danej linii transportu zbiorowego			7:00-10:00	12:00-14:00	15:00-18:00
przystanek	linia	kierunek			
Stare Miasto 01	160	Targówek	15	8	22
	190	CH Marki	28	12	30
	527	Skarbka z Gór	11	6	15
	4	Żerań Wschodni	17	8	18
	13	Kawęczyńska - Bazylika	17	9	18
	23	Czynszowa	33	16	36
	26	Wiatraczna	33	17	36
	46	Ratuszowa ZOO	13	0	18
	Łącznie 436	Sumy w przedziałach	167	76	193
Stare Miasto 02	160	Dw. Centralny	19	8	21
	190	Os. Górczewska	30	12	30
	527	Okopowa	17	6	12
	4	Wyścigi	17	8	18
	13	Koło	16	9	18
	23	Nowe Bemowo	31	16	36
	26	Os. Górczewska	33	16	36
	46	Cm. Wolski	12	0	18
	Łącznie 439	Sumy w przedziałach	175	75	189
Pl. Zamkowy 01	116	Wilanów	18	12	18
	175	Terminal Etiuda	18	12	18
	178	PKP Ursus	9	6	9
	180	Wilanów	17	10	18
	195	Natolin Pln.	11	6	12
	222	Spartańska	11	6	11
	503	Natolin Pln.	14	8	12
	Łącznie 256	Sumy w przedziałach	98	60	98
Pl. Zamkowy 02	116	Chomiczówka	17	12	18
	178	Konwiktorska	9	6	9
	180	Powązki- Cm. Wojskowy	17	10	18
	222	Konwiktorska	10	6	12
	503	Nowodwory	13	8	12
	Łącznie 177	Sumy w przedziałach	66	42	69
Kapitulna 01	116	Wilanów	18	12	18
	178	PKP Ursus	9	6	9

Liczba kursów dla danej linii transportu zbiorowego			7:00-10:00	12:00-14:00	15:00-18:00
przystanek	linia	kierunek			
	180	Wilanów	16	10	18
	222	Spartańska	11	6	12
	Łącznie 145	Sumy w przedziałach	54	34	57
Mariensztat 01	150	Szczęśliwice	10	6	9
	506	Os. Górczewska	8	0	9
	Łącznie 42	Sumy w przedziałach	18	6	18

Źródło: opracowanie własne

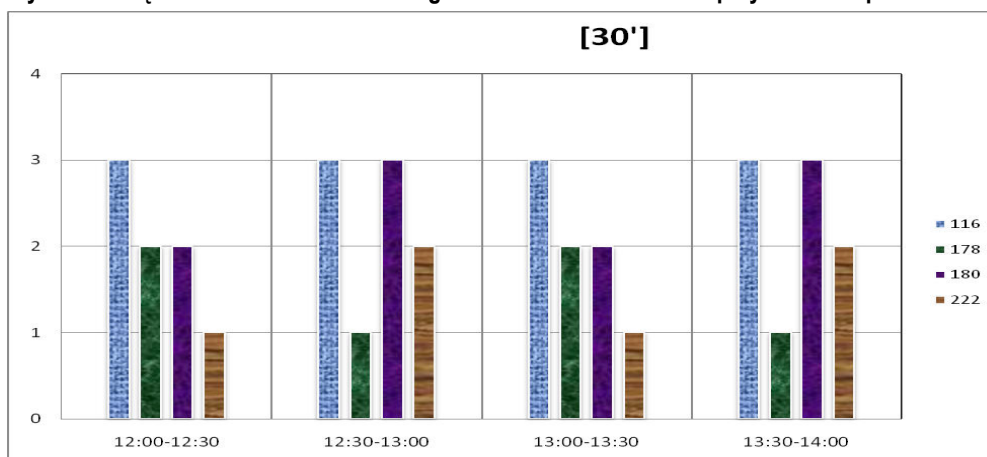
2. Częstotliwości kursowania .

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



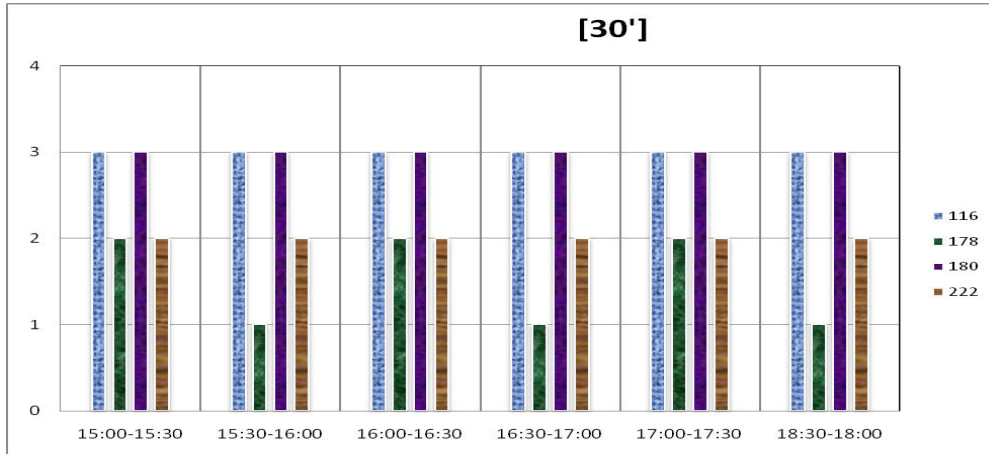
Źródło: opracowanie własne

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



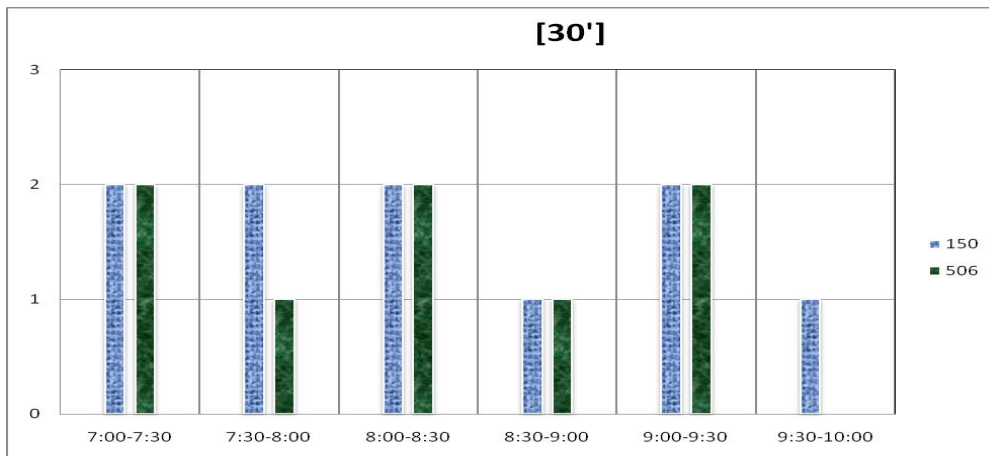
Źródło: opracowanie własne

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



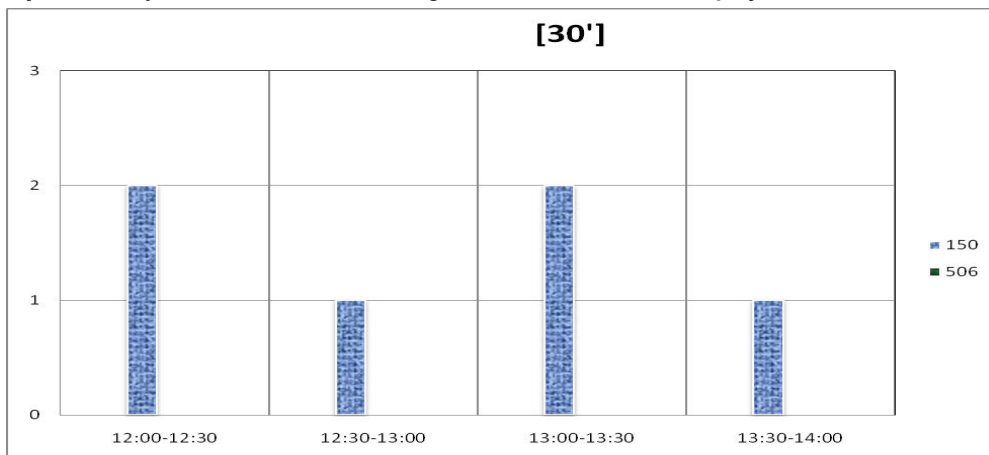
Źródło: opracowanie własne

Wykres 4. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Mariensztat 01 .



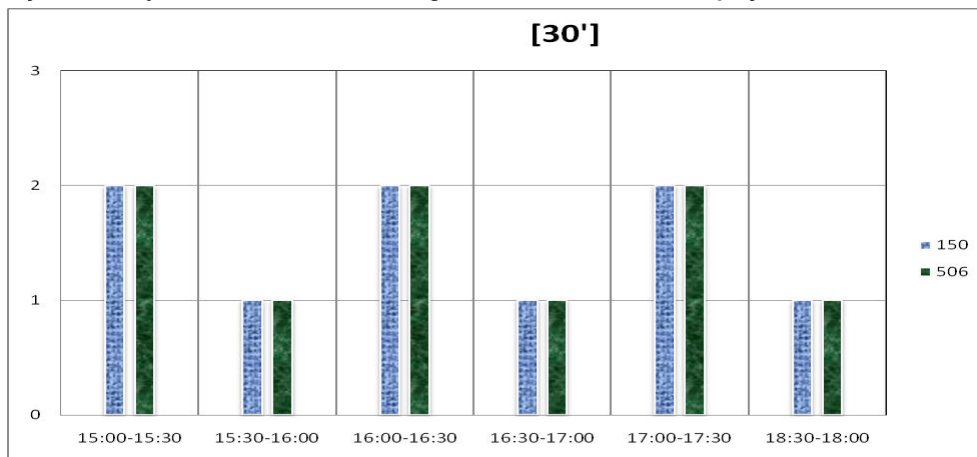
Źródło: opracowanie własne

Wykres 5. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Mariensztat 01 .



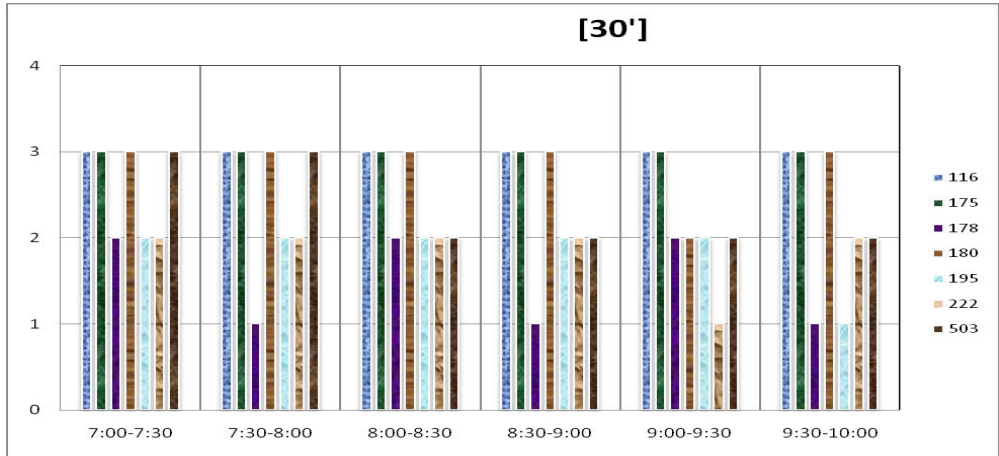
Źródło: opracowanie własne

Wykres 6. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Mariensztat 01 .



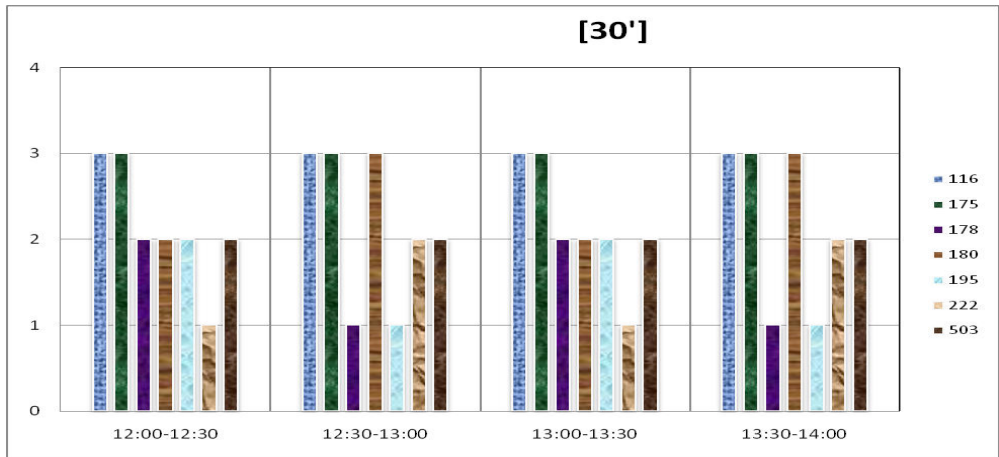
Źródło: opracowanie własne

Wykres 7. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Pl. Zamkowy 01 .



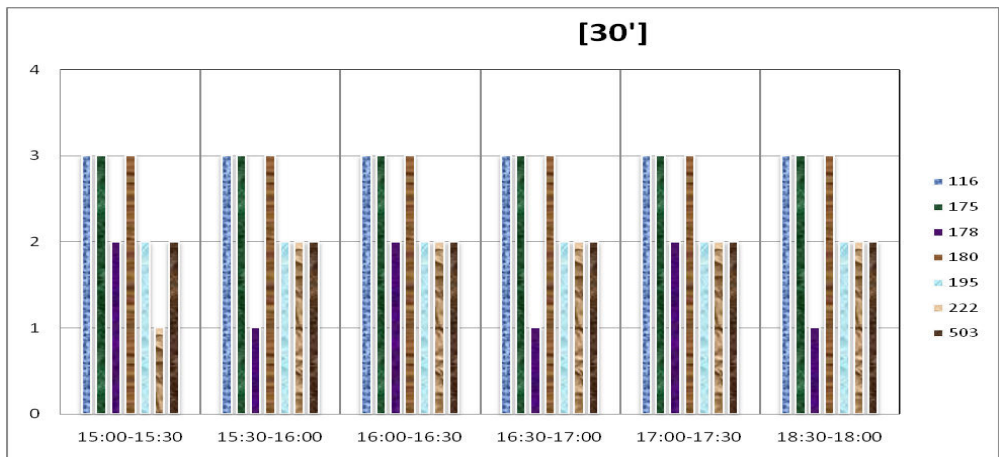
Źródło: opracowanie własne

Wykres 8. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Pl. Zamkowy 01 .



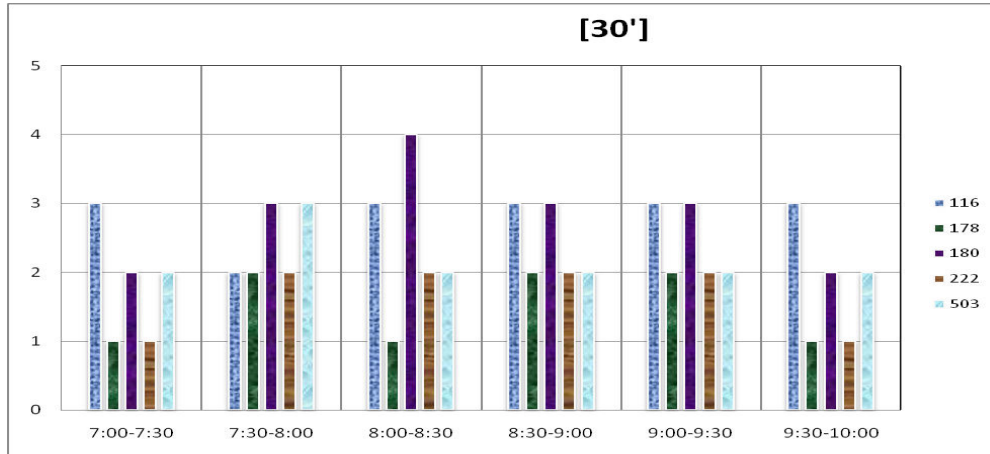
Źródło: opracowanie własne

Wykres 9. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Pl. Zamkowy 01 .



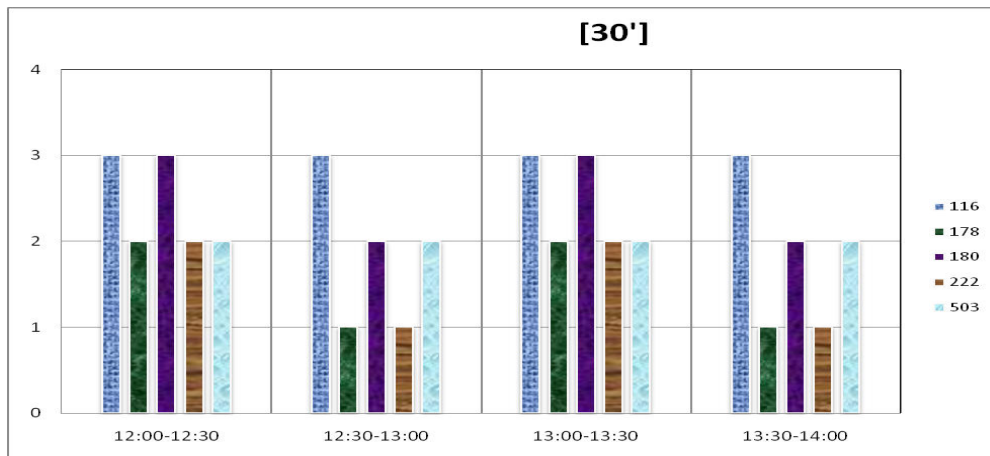
Źródło: opracowanie własne

Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Pl. Zamkowy 02 .



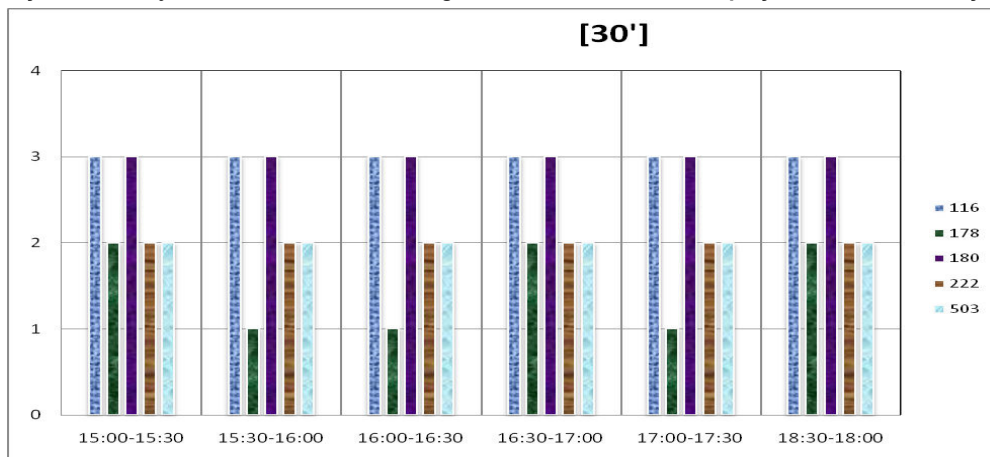
Źródło: opracowanie własne

Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Pl. Zamkowy 02 .



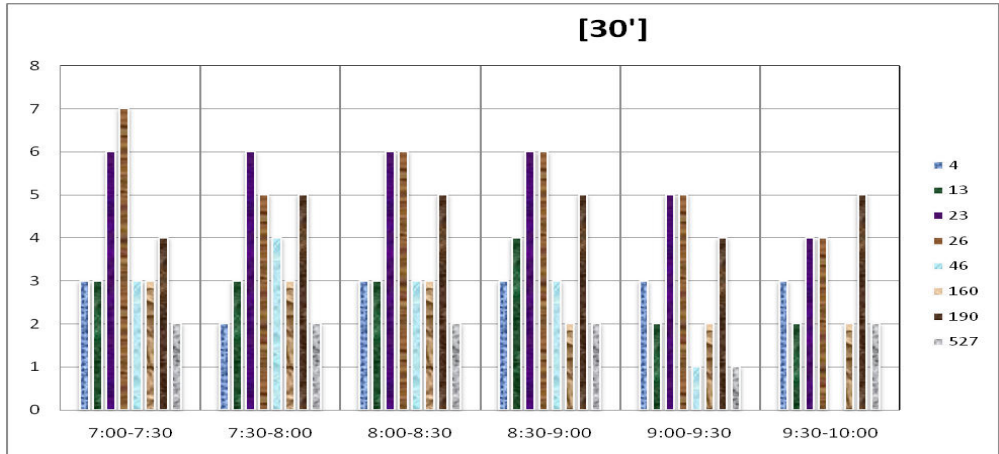
Źródło: opracowanie własne

Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Pl. Zamkowy 02 .



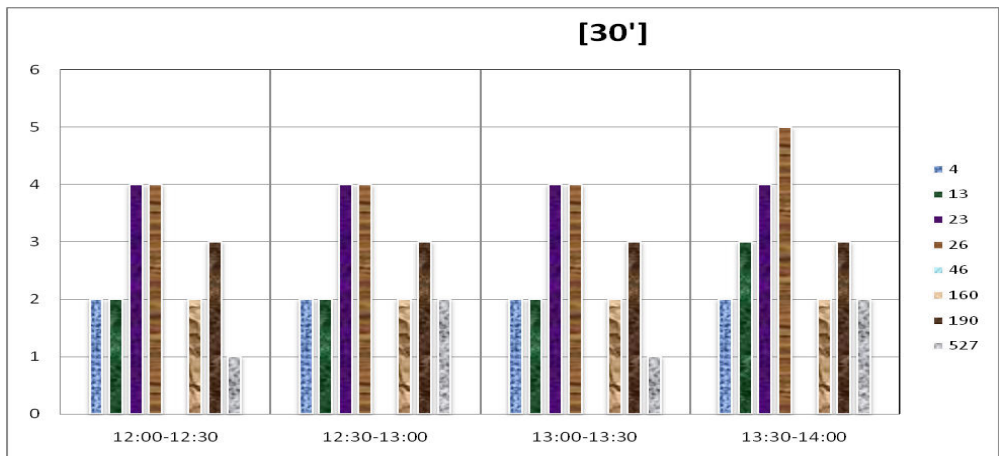
Źródło: opracowanie własne

Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Stare Miasto 01 .



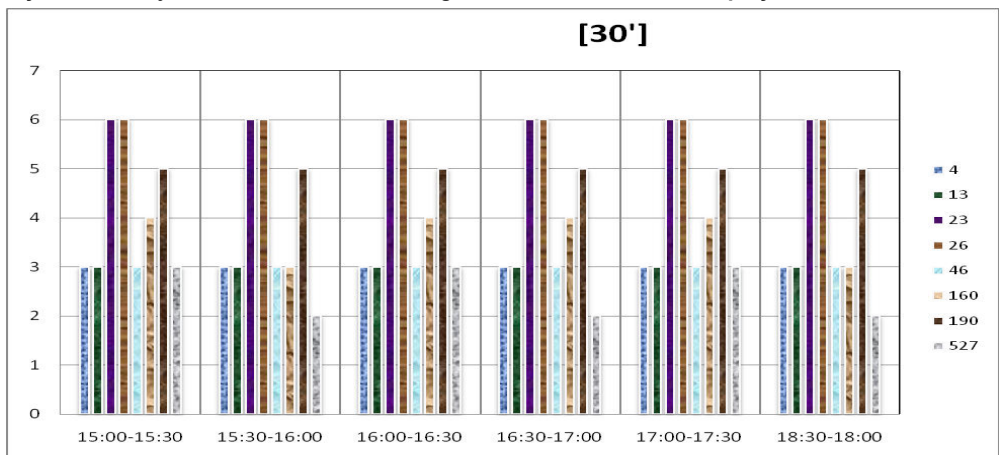
Źródło: opracowanie własne

Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Stare Miasto 01 .



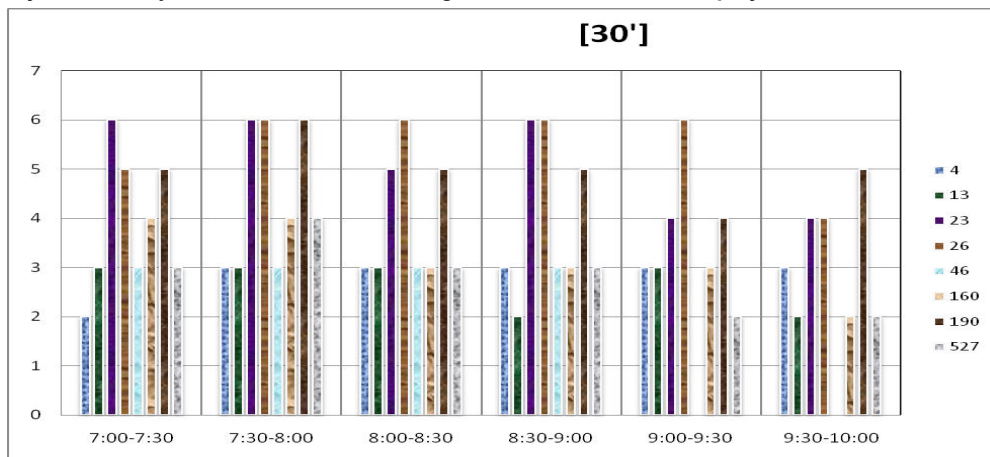
Źródło: opracowanie własne

Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Stare Miasto 01 .



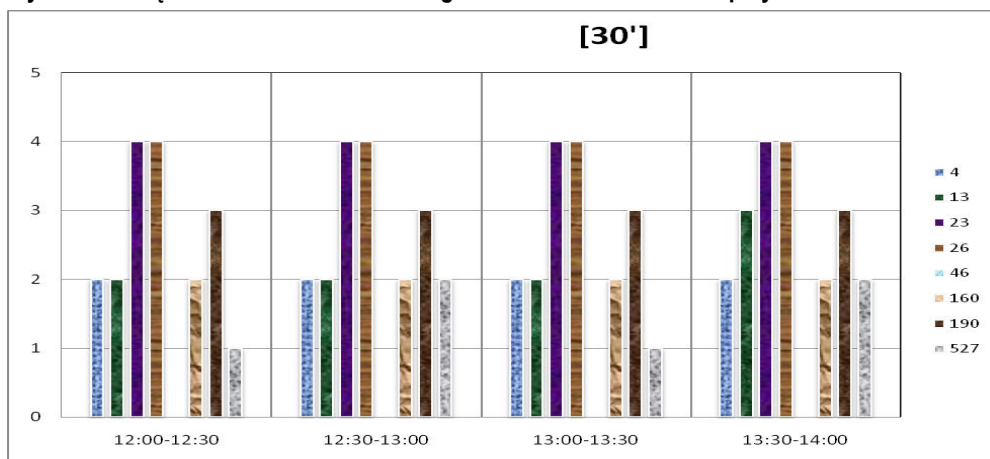
Źródło: opracowanie własne

Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Stare Miasto 02 .



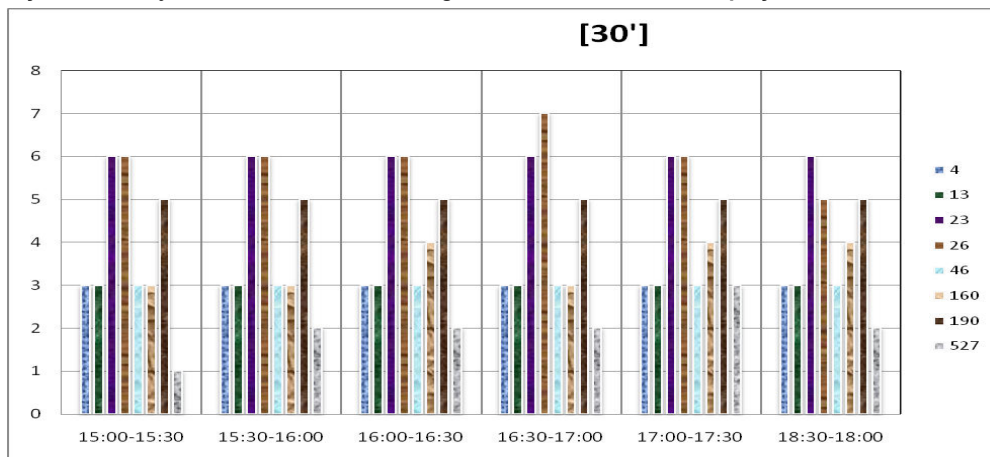
Źródło: opracowanie własne

Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Stare Miasto 02 .



Źródło: opracowanie własne

Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Stare Miasto 02 .



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]	Stare Miasto 01	Stare Miasto 02	Krakowskie Przedmieście 01	Krakowskie Przedmieście 02	Kapitulna 01	Mariensztat 01
		65	64	70	69	54	29
Stare Miasto 01	65	min	01:08	03:40	04:58	04:45	06:58
		max	-	-	-	05:30	-
Stare Miasto 02	64	01:08	min	04:33	05:43	04:40	07:10
		-	max	-	-	05:25	-
Krakowskie Przedmieście 01	70	03:48	04:25	min	01:34	03:01	06:45
		-	-	max	-	03:40	-
Krakowskie Przedmieście 02	69	04:50	05:35	01:34	min	04:35	05:49
		-	-	-	max	04:50	-
Kapitulna 01	54	04:37	04:40	03:01	04:35	min	09:46
		05:21	05:25	03:40	04:50	max	10:25
Mariensztat 01	29	06:58	07:10	06:56	05:49	09:57	min
		-	-	-	06:00	10:36	max

Źródło: opracowanie własne

Tabela 4. Macierz czasów alternatywnych

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Stare Miasto 01	Stare Miasto 02	Krakowskie Przedmieście 01	Krakowskie Przedmieście 02	Kapitulna 01	Mariensztat 01
		65	64	70	69	54	29
Stare Miasto 01	30	min	-	-	-	-	05:15
		max	-	-	-	-	-
Stare Miasto 02	42	-	min	-	-	-	05:27
		-	max	-	-	-	-
Krakowskie Przedmieście 01	70	-	-	min	-	-	-
		-	-	max	-	-	-
Krakowskie Przedmieście 02	69	-	-	-	min	-	-
		-	-	-	max	-	-
Kapitulna 01	54	-	-	-	-	min	-
		-	-	-	-	max	-
Mariensztat 01	29	05:15	05:27	-	-	-	min
		-	-	-	-	-	max

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5. Macierz odległości.

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Stare	Stare	Krakowskie	Krakowskie	Kapitulna 01	Mariensztat 01
		65	64	43	50	25	29
Stare Miasto 01	65	standard alternatywa	101 -	254 -	350 -	283 -	561 437
Stare Miasto 02	64	101 -	standard alternatywa	271 -	367 -	336 -	578 454
Krakowskie Przedmieście 01	43	254 -	271 -	standard alternatywa	121 -	218 -	577 -
Krakowskie Przedmieście 02	50	350 -	367 -	121 -	standard alternatywa	339 -	507 -
Kapitulna 01	25	283 -	336 -	218 -	339 -	standard alternatywa	795 -
Mariensztat 01	29	561 437	578 454	577 -	507 -	795 -	standard alternatywa

Źródło: opracowanie własne

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

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Stare	Stare	Krakowskie	Krakowskie	Kapitulna 01	Mariensztat 01
		65	64	43	50	25	29
Stare Miasto 01	65	standard alternatywa	101 -	354 -	471 -	334 -	561 -
Stare Miasto 02	64	101 -	standard alternatywa	336 -	453 -	316 -	578 -
Krakowskie Przedmieście 01	43	354 -	336 -	standard alternatywa	121 -	218 -	831 -
Krakowskie Przedmieście 02	50	471 -	453 -	121 -	standard alternatywa	339 -	904 -
Kapitulna 01	25	334 -	316 -	218 -	339 -	standard alternatywa	810 -
Mariensztat 01	29	561 -	578 -	831 -	904 -	810 -	standard alternatywa

Źródło: opracowanie własne

Tabela 7. Objasnienia do macierzy

Nr	Informacja dodatkowa dot. macierzy
1/	W obszarze węzła występuje winda oraz schody ruchome (trasa alternatywna), w nocy nieczynne.
2/	Wszystkie trasy można pokonać korzystając ze schodów ruchomych, jednak w macierzy umieszczono czasy i odległości najkrótszych dróg
3/	Macierz odległości dla osób niepełnosprawnych stworzona przy założeniu przemieszczania się z wykorzystaniem wind.

Źródło: opracowanie własne

4. Obserwacje i rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego.

W wyniku badania przeprowadzonego na obszarze objętym węzłem komunikacyjnym plac Zamkowy stwierdzono, iż system komunikacji miejskiej w obrębie ww. węzła jest czytelny, a poruszanie się między przystankami nie sprawia trudności. Warto jednakże wyróżnić kilka charakterystyk węzła zaobserwowanych w toku prac:

- schody ruchome łączące poziom trasy W-Z z placem, jak i windy, są nieczynne w nocy,
- chodniki rozmieszczone wzdłuż ulicy Krakowskie Przedmieście oraz placu są zawężone przez donice z kwiatami i ogródki kawiarniane, co w godzinach szczytu utrudnia poruszanie się pieszym, jednak częściowe zamknięcie ruchu bardzo poprawia sytuację pieszych w tym rejonie,
- przystanek Mariensztat znajduje się w dużym oddaleniu od pozostałych, a przesiadki zajmują dużo czasu. Pokonanie drogi z Mariensztatu na inne przystanki przez osobę niepełnosprawną wymaga od niej bardzo dużego wysiłku i jest czasochłonne,
- sygnalizacja świetlna przy ulicy Miodowej przystosowana jest dla osób niewidomych,
- brak wystarczającej liczby ogólnodostępnych miejsc parkingowych,
- dobrej jakości nawierzchnia ułatwia poruszanie się,
- nowego typu wiaty przystankowe są bardzo atrakcyjne wizualnie, ale w niewystarczającym stopniu chronią pasażerów przed wiatrem, chłodem, i mrozem,
- Krakowskie Przedmieście po remoncie jest bardzo wygodnym miejscem na przesiadki,
- na wszystkich przystankach jest zbyt mało ławek.

Rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego:

- 1) Sugeruje się umożliwienie korzystania ze schodów ruchomych oraz wind w porze nocnej.
- 2) Należy usprawnić poruszanie się pieszych wzdłuż ulicy Krakowskie Przedmieście poprzez ograniczenie liczby bądź przesunięcie donic z kwiatami oraz ograniczenie powierzchni zajmowanej przez ogródki kawiarniane.
- 3) W celu poprawy wygody korzystania z węzła przesiadkowego należy zwiększyć liczbę miejsc parkingowych.
- 4) Warto umieścić większą liczbę ławek na przystankach zlokalizowanych na obszarze analizowanego węzła.



- 5) Usunięcie lub przestawienie donic ograniczających możliwość ruchu wzdłuż ulicy Krakowskie Przedmieście.
- 6)



Załącznik 1. Mapa obszaru

