



o m. st. Warszawy

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

## Węzeł nr 19 – Metro Świętokrzyska



### **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. Syntetyczny opis węzła przesiadkowego.....</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">2. Częstotliwości kursowania.....</a>	<a href="#">8</a>
<a href="#">3. Macierze i odległości czasów przejścia między platformami i przystankami komunikacji publicznej.....</a>	<a href="#">17</a>
<a href="#">4. Obserwacje i rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego.....</a>	<a href="#">19</a>

### Spis tabel i wykresów

Tabela 1. Opis węzła.....	5
Tabela 2. Liczba kursów linii transportu zbiorowego dla poszczególnych przystanków.....	6
Tabela 3. Macierz czasów standardowych [min/max].....	17
Tabela 4. Macierz odległości.....	17
Tabela 5. Macierz odległości dla osób niepełnosprawnych.....	17
Wykres 1. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku metra A14 w stronę Centrum.....	8
Wykres 2. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku metra A14 w stronę Centrum.....	8
Wykres 3. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku metra A14 w stronę Centrum.....	9
Wykres 4. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku metra A14 w stronę Ratusz Arsenal.....	10
Wykres 5. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku metra A14 w stronę Ratusz Arsenal.....	10

Wykres 6. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku metra A14 w stronę Ratusz Arsenal.....	10
Wykres 7. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 01..	11
Wykres 8. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 01. ....	11
Wykres 9. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00na przystanku Metro Świętokrzyska 01.	11
Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 02. ....	12
Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 02. ....	12
Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 02. ....	12
Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 03. ....	13
Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 03. ....	13
Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 03. ....	13
Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 04. ....	14
Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 04. ....	14
Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 04. ....	14
Wykres 19. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 05. ....	15
Wykres 20. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 05. ....	15

<b>Wykres 21. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 05.</b>	<b>15</b>
.....	
<b>Wykres 22. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 06.</b>	<b>16</b>
.....	
<b>Wykres 23. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 06.</b>	<b>16</b>
.....	
<b>Wykres 24. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 06.</b>	<b>16</b>
.....	

### **Spis załączników**

<b>Załącznik 1. Mapy obszaru.....</b>	<b>20</b>
---------------------------------------	-----------

## 1. Syntetyczny opis węzła przesiadkowego

Tabela 1. Opis węzła.

Data badania	15 października 2010r.
Osoba przeprowadzająca badanie	inż. Kacper Wasilewski
Nazwa węzła przesiadkowego	<b>METRO ŚWIĘTOKRZYSKA</b>
<b>Lokalizacja węzła</b>	
dzielnica	Śródmieście
główne ulice	Świętokrzyska, Marszałkowska
obszar (jeśli węzeł rozległy)	-
Podsystemy transportu zbiorowego <sup>1)</sup>	A, T, M, Ai
Liczba poziomów węzła	2
Główne kierunki podróży (przystanki: początkowy i końcowy transportu zbiorowego)	(Wyszczególniono w tabeli nr 2)
Linie zatrzymujące się w węźle	<b>Metro Świętokrzyska 01: (» Centrum)</b> A: stały:107, 127, 151, 171 Ai: Z-Bus, S-Bus (nie uwzględniono w wykresach częstotliwości kursowania ze względu na brak aktualnych rozkładów), L. Wnuk
	<b>Metro Świętokrzyska 02: (» Królewska)</b> A: stały:107, 127, 151, 171
	<b>Metro Świętokrzyska 03: (» Nowy Świat)</b> A: 125, 150, 155, 174, 178, 506 na żądanie:N11, N13, N21, N41, N44, N61, N63, N71 Ai: Autobus dojazdowy do Centrum Mody (tylko w weekendy)
	<b>Metro Świętokrzyska 04: (» Emilii Plater)</b> A: 125, 150, 155, 174, 178, 506 na żądanie:N11, N13, N21, N41, N44, N61, N63, N71
	<b>Metro Świętokrzyska 05: (» pl. Zbawiciela)</b> T: 4, 18, 35

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

<b>Metro Świętokrzyska 06:</b> (» pl. Bankowy)		
T: 4, 18, 35		
<b>A14 Świętokrzyska:</b> (» Ratusz Arsenal)		
M:M1		
<b>A14 Świętokrzyska:</b> (» Centrum)		
M:M1		
<b>Elementy węzła</b>		
<b>Nazwa</b>	Tak (T) / Nie (N)	Liczba / rodzaj
pętla autobusowa	N	
pętla tramwajowa	N	
parking <sup>2)</sup>	Publiczny w strefie płatnego parkowania wzdłuż ulicy oraz prywatny, naziemne	Liczba miejsc: <ul style="list-style-type: none"> <li>• publiczne – 170,</li> <li>• prywatne – 220.</li> </ul>
<b>Inne</b>		

Źródło: opracowanie własne

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			
Metro Świętokrzyska 01	107	Ursynów Pln.	9	6	9
	127	Nowe Włochy	12	8	12
	151	Goław	11	6	12
	171	Torwar	20	12	18
	L. Wnuk	Pruszków	7	4	5
	Łącznie 151	Sumy w przedziałach	59	36	56
Metro Świętokrzyska 02	107	Esperanto	10	6	9
	127	Bródno – Podgórze	12	8	12
	151	Młynów	13	6	12
	171	Nowe Bemowo	18	12	19
	Łącznie 137	Sumy w przedziałach	53	32	52
Metro Świętokrzyska 03	125	Międzylesie	11	6	12
	150	Mariensztat	11	6	9
	155	Torwar	9	6	9
	174	Pl. Hallera	16	8	18
	178	Konwiktorska	9	6	9

<sup>2)</sup> 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)

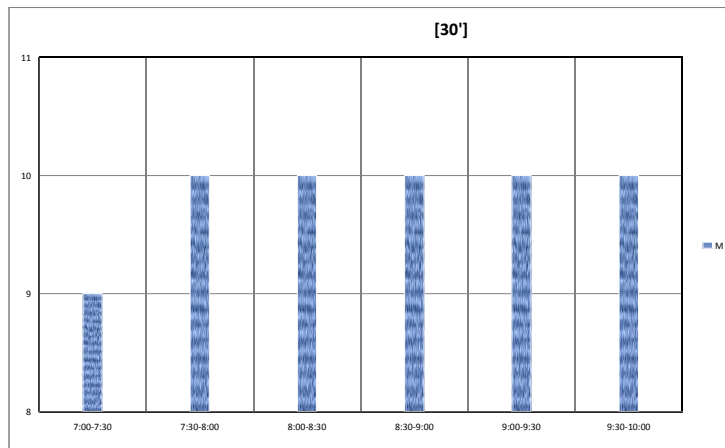


	506	Bródno – Pogórze	16	6	18
	Łącznie 185	Sumy w przedziałach	72	38	75
<b>Metro Świętokrzyska 04</b>	125	Os. Górczewska	12	6	12
	150	Szczęśliwice	9	6	9
	155	Karolin	9	6	9
	174	Bokserska	16	8	18
	178	PKS Ursus	9	6	9
	506	Os. Górczewska	18	6	18
	Łącznie 186	Sumy w przedziałach	73	38	75
<b>Metro Świętokrzyska 05</b>	4	Wyścigi	17	9	18
	18	Służewiec	33	16	36
	35	Okęcie	18	11	18
	Łącznie 176	Sumy w przedziałach	68	36	72
<b>Metro Świętokrzyska 06</b>	4	Żerań Wschodni	18	8	18
	18	Żerań FSO	30	17	36
	35	Nowe Bemowo	18	9	18
	Łącznie 172	Sumy w przedziałach	66	34	72
<b>A 14 Świętokrzyska</b>	M1	Kabaty	59	32	60
<b>A14 Świętokrzyska</b>	M1	Młociny	57	32	60

Źródło: opracowanie własne

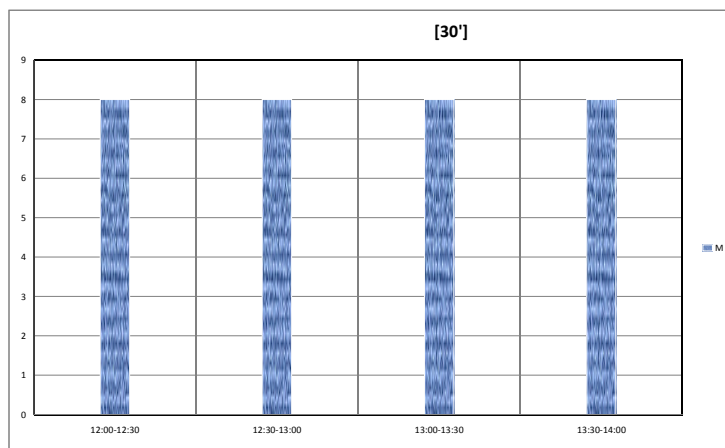
## 2. Częstotliwości kursowania.

Wykres 1. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku metra A14 w stronę Centrum.



Źródło: opracowanie własne

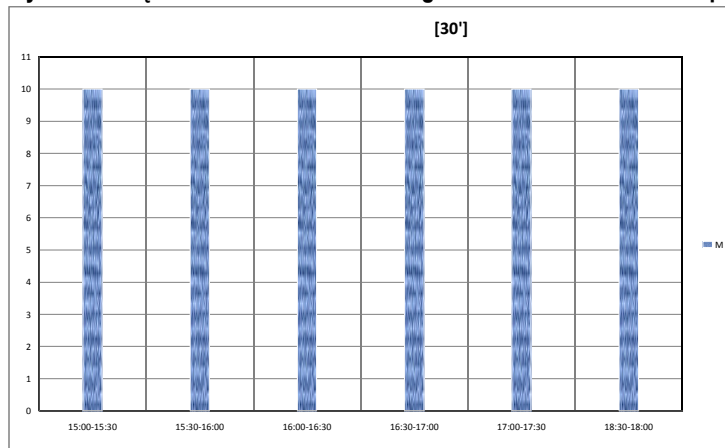
Wykres 2. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku metra A14 w stronę Centrum.



Źródło: opracowanie własne

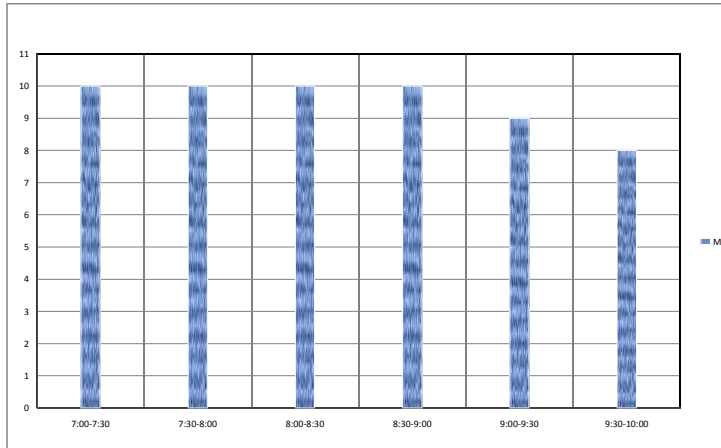


**Wykres 3. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku metra A14 w stronę Centrum.**



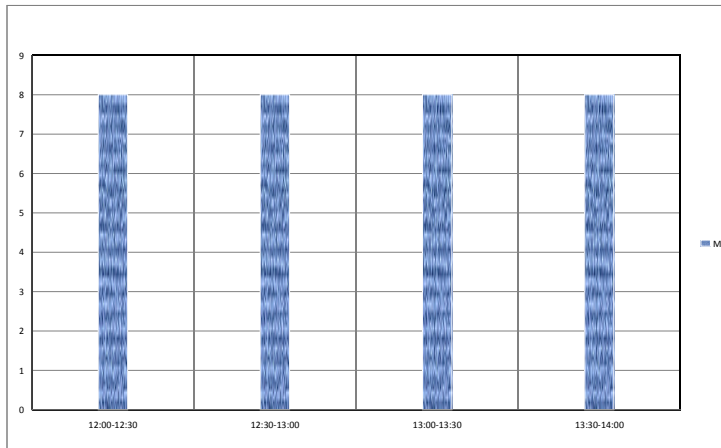
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 4. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku metra A14 w stronę Ratusz Arsenal.**



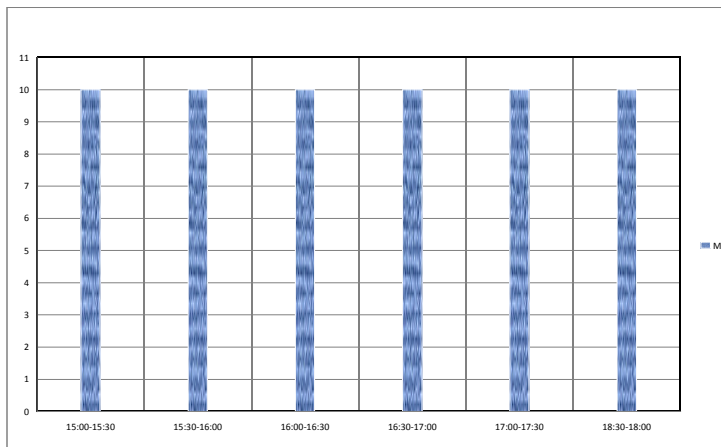
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 5. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku metra A14 w stronę Ratusz Arsenal.**



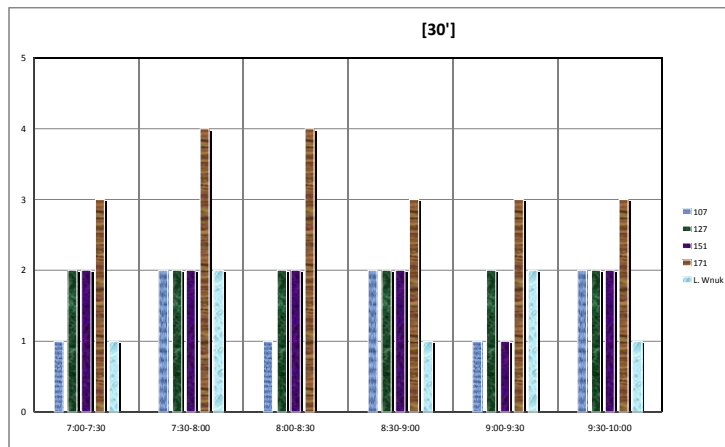
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 6. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku metra A14 w stronę Ratusz Arsenal.**



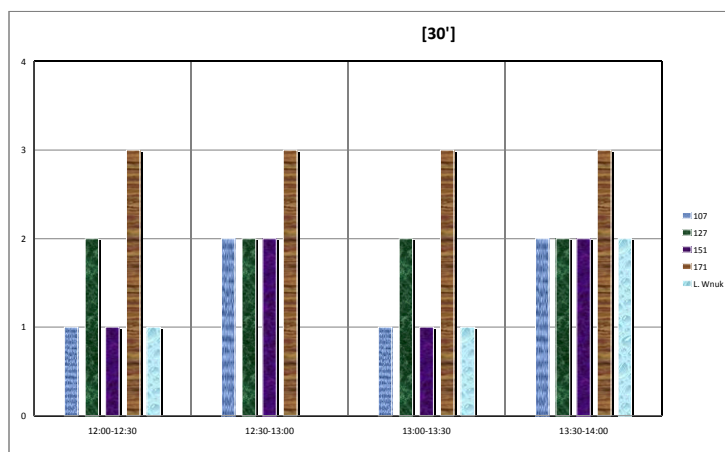
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 7. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 01.**



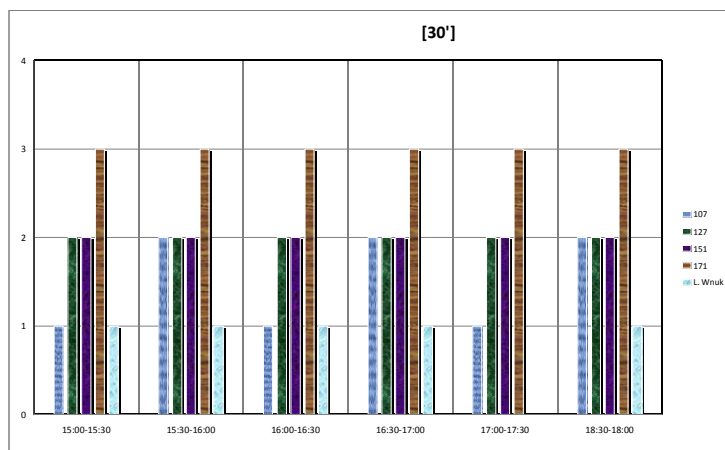
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 8. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 01.**



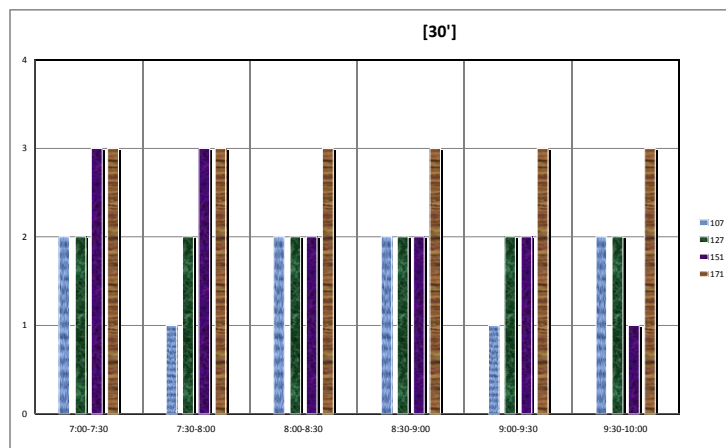
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 9. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 01.**



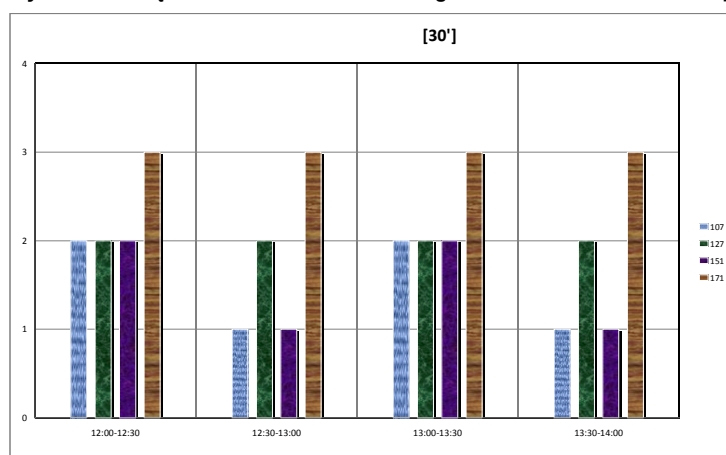
Źródło: opracowanie własne

Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 02.



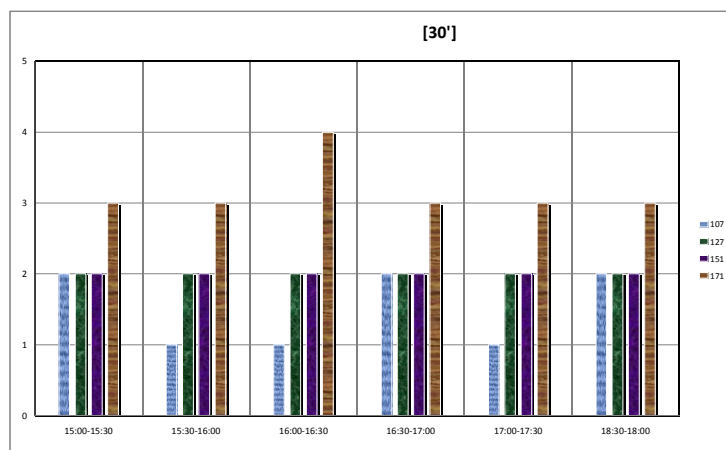
Źródło: opracowanie własne

Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 02.



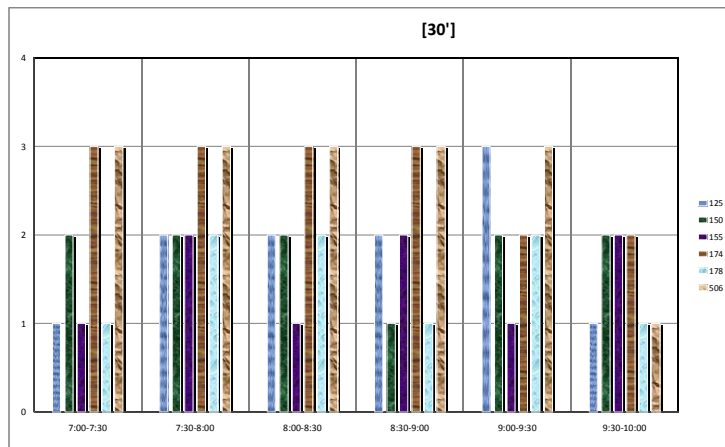
Źródło: opracowanie własne

Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 02.



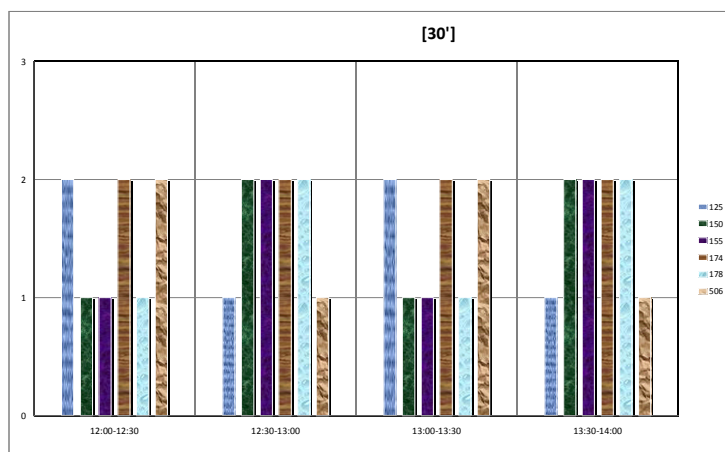
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 03.**



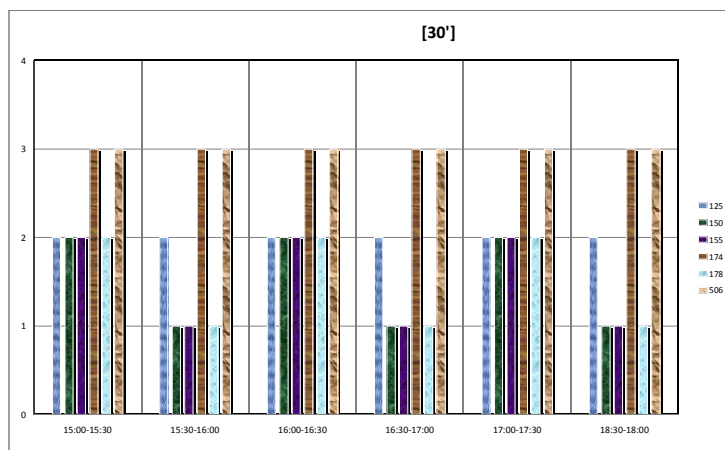
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 03.**



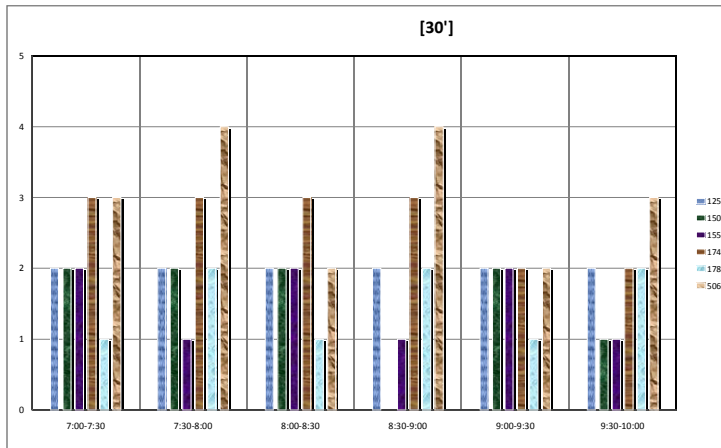
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 03.**



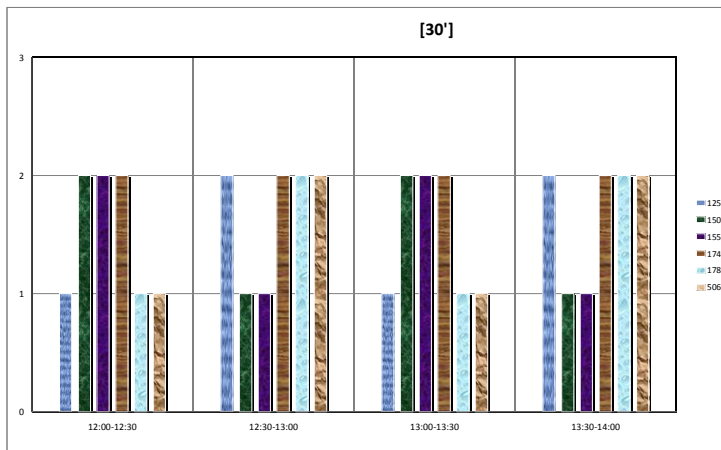
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 04.**



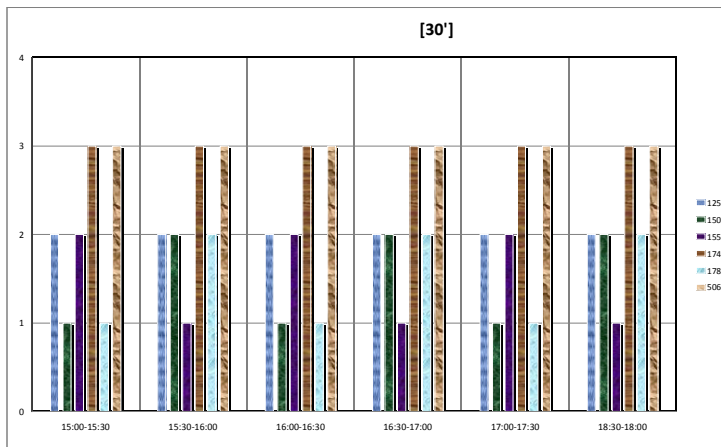
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 04.**



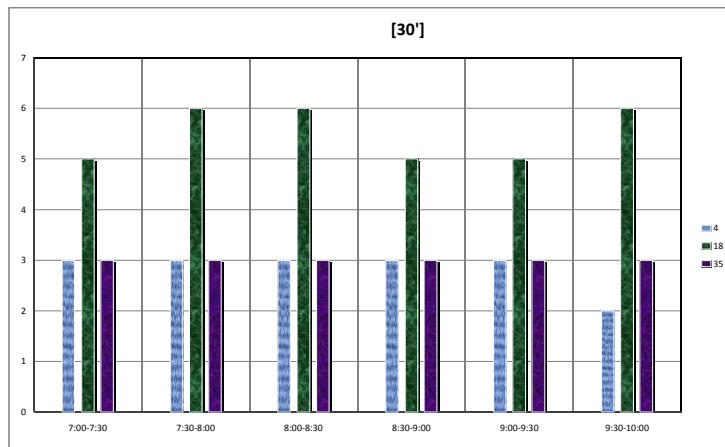
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 04.**



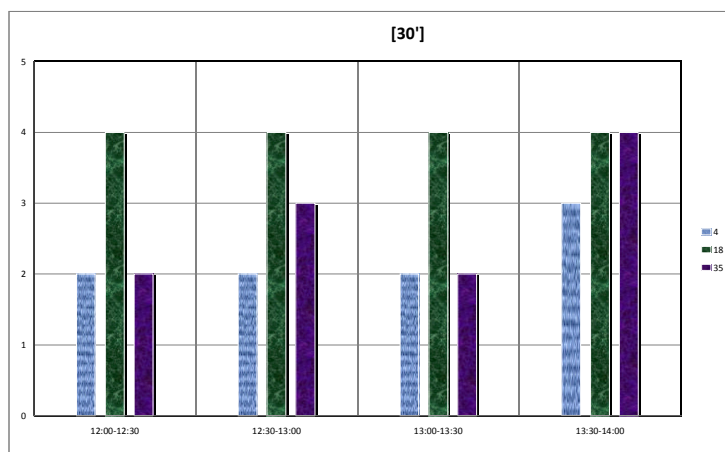
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 19. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 05.**



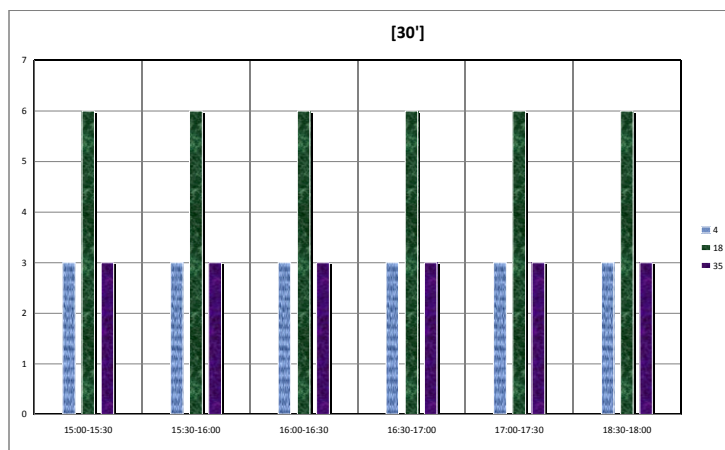
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 20. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 05.**



Źródło: opracowanie własne

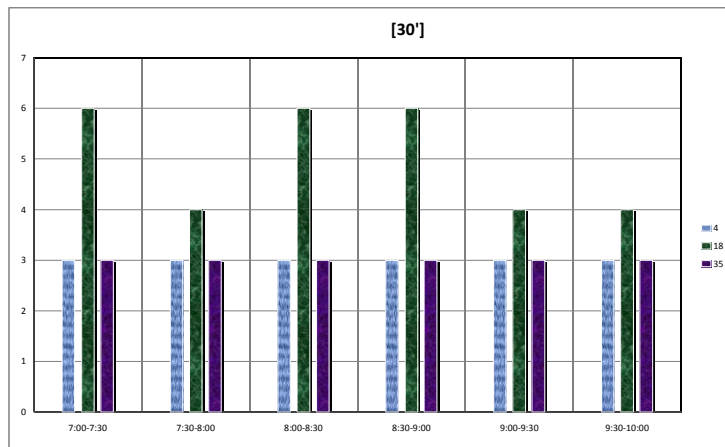
**Wykres 21. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 05.**



Źródło: opracowanie własne

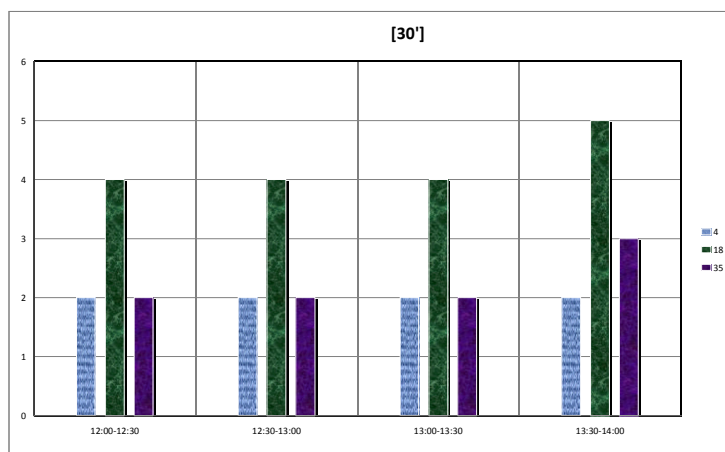


**Wykres 22. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 06.**



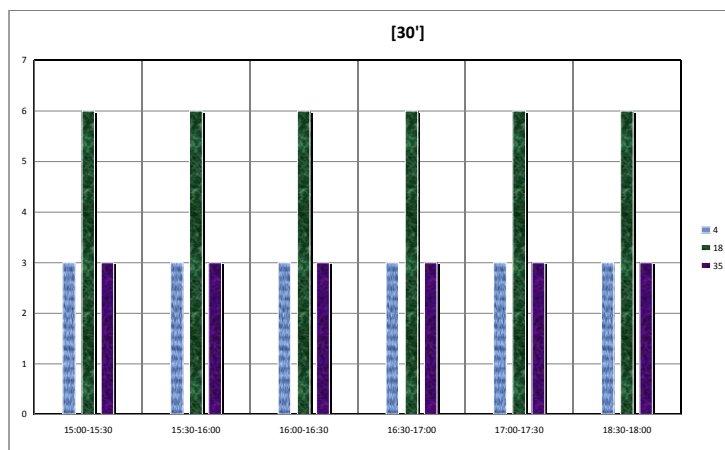
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 23. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 06.**



Źródło: opracowanie własne

**Wykres 24. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Metro Świętokrzyska 06.**



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]	Metro Świętokrzyska 01	Metro Świętokrzyska 02	Metro Świętokrzyska 03	Metro Świętokrzyska 04	Metro Świętokrzyska 05	Metro Świętokrzyska 06	Metro Świętokrzyska
		29	29	26	37	40	68	69
Metro Świętokrzyska 01	29	min max	04:22 05:27	03:40 04:35	02:47 x	02:25 03:20	03:22 04:27	02:42 x
Metro Świętokrzyska 02	26	04:22 05:27	min max	03:06 04:01	03:13 04:18	02:50 03:55	02:04 02:59	04:52 05:57
Metro Świętokrzyska 03	37	03:40 04:35	03:06 04:01	min max	02:34 03:29	02:13 03:18	02:08 03:03	03:55 04:50
Metro Świętokrzyska 04	40	02:47 x	03:13 04:18	02:34 03:29	min max	01:53 02:48	02:25 03:30	02:21 x
Metro Świętokrzyska 05	68	02:25 03:20	02:50 03:55	02:13 03:18	01:53 02:48	min max	02:04 03:19	02:54 03:49
Metro Świętokrzyska 06	69	03:22 04:27	02:04 02:59	02:08 03:03	02:25 03:30	02:04 03:19	min max	03:46 04:51
Metro Świętokrzyska	60	02:42 x	04:52 05:57	03:55 04:50	02:21 x	02:54 03:49	03:46 04:51	min max

Źródło: opracowanie własne

Tabela 4. Macierz odległości.

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Metro Świętokrzyska 01	Metro Świętokrzyska 02	Metro Świętokrzyska 03	Metro Świętokrzyska 04	Metro Świętokrzyska 05	Metro Świętokrzyska 06	Metro Świętokrzyska
		29	29	26	37	40	68	69
Metro Świętokrzyska 01	29	min max	360	276	222	205	272	172
Metro Świętokrzyska 02	26	360	min max	233	232	228	162	340
Metro Świętokrzyska 03	37	276	233	min max	184	171	155	246
Metro Świętokrzyska 04	40	222	232	184	min max	147	181	131
Metro Świętokrzyska 05	68	205	228	171	147	min max	167	186
Metro Świętokrzyska 06	69	272	162	155	181	167	min max	240
Metro Świętokrzyska	60	172	340	246	131	186	240	min max

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5. Macierz odległości dla osób niepełnosprawnych.

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Metro Świętokrzyska 01	Metro Świętokrzyska 02	Metro Świętokrzyska 03	Metro Świętokrzyska 04	Metro Świętokrzyska 05	Metro Świętokrzyska 06	Metro Świętokrzyska
		29	29	26	37	40	68	69
Metro Świętokrzyska 01	29	min max	360	276	222	205	272	215 *
Metro Świętokrzyska 02	26	360	min max	233	232	228	162	287 *
Metro Świętokrzyska 03	37	276	233	min max	184	171	155	203 *
Metro Świętokrzyska 04	40	222	232	184	min max	147	181	141 *
Metro Świętokrzyska 05	68	205	228	171	147	min max	167	145 *
Metro Świętokrzyska 06	69	272	162	155	181	167	min max	200 *
Metro Świętokrzyska	60	215 *	287 *	203 *	141 *	145 *	200 *	min max

\* odległości pokonane z pomocą windy metra

Źródło: opracowanie własne

#### **4. Obserwacje i rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego.**

- 1) System komunikacji miejskiej w obrębie badanego węzła jest czytelny, a poruszanie się między przystankami nie sprawia trudności.
- 2) Na przystankach Świętokrzyska 01 i 02 brak rozkładów autobusów linii prywatnych, kursujących do podwarszawskich miejscowości. W związku z brakiem danych autobusy te nie zostały uwzględnione w wykresach częstotliwości kursowania.
- 3) Przystanki Świętokrzyska 01 i 02 znajdują się dość dużej odległości od pozostałych. Dotarcie do nich zajmuje pasażerom sporo czasu. Jednym z możliwych rozwiązań tego problemu mogłoby być wprowadzenie wspólnych przystanków autobusowo-tramwajowych.
- 4) Kiosk przy południowo-wschodnim wejściu do Metra Świętokrzyska znajduje się na bardzo uczęszczanej trasie przesiadkowej pasażerów. Usunięcie lub przeniesienie kiosku bardzo poprawiłoby jakość przesiadki.
- 5) Przy przystanku Świętokrzyska 03 i 04 zaobserwowano samochody zaparkowane (nieprawidłowo) w obrębie przystanku oraz na zakazie parkowania. Utrudniały one pasażerom wsiadanie do autobusu.
- 6) W obrębie omawianego węzła nie zastosowano systemu oznakowania dla niewidomych (sygnalizacja dźwiękowa na przejściach dla pieszych, nawierzchnia z wypukłą fakturą etc.).
- 7) Przestrzeń pomiędzy przystankami zaśmiecona jest w dużym stopniu przez słupy reklamowe. Zmniejsza to atrakcyjność okolicy centrum.

#### Rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego:

- 1) Zwiększenie liczby ławek na przystankach.
- 2) Wprowadzenie oznakowania dla niewidomych i sygnalizacji dźwiękowej oraz zamontowanie wypukłych nawierzchni na przystankach.
- 3) Usunięcie lub przeniesienie kiosku z okolicy południowo-wschodniego wejścia na stację Metra.
- 4) Umieszczenie aktualnych rozkładów jazdy autobusów innych niż ZTM przewoźników.
- 5) Uregulowanie parkowania w obrębie przystanków Świętokrzyska 03 i 04.
- 6) Wprowadzenie przystanków tramwajowo-autobusowych PAT w ciągu ulicy Marszałkowskiej.



**Załącznik 1. Mapy obszaru**

