



o m. st. Warszawy

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

Węzeł nr 2 – Bitwy  
Warszawskiej 1920r./  
Grójecka



**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="#">9</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="#">18</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
Wykres 1. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 01 .....	9
Wykres 2. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 01 .....	9
Wykres 3. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 01 .....	10
Wykres 4. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 02 .....	11
Wykres 5. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 02 .....	11

Wykres 6. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 02 .....	11
Wykres 7. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 03 .....	12
Wykres 8. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 03 .....	12
Wykres 9. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 03 .....	12
Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 04 .....	13
Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 04 .....	13
Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 04 .....	13
Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 05 .....	14
Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 05 .....	14
Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 05 .....	14
Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 06 .....	15
Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 06 .....	15
Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 06 .....	15
Wykres 19. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 07 .....	16

<b>Wykres 20. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej</b>	
1920 07 .....	16
<b>Wykres 21. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej</b>	
1920 07 .....	16

#### **Spis fotografii**

<b>Fot. 1. Parkowanie na przystanku.....</b>	<b>19</b>
<b>Fot. 2. Samochody blokujące całą szerokość chodnika.....</b>	<b>20</b>
<b>Fot. 3. Płyta betonowa przystanku Bitwy Warszawskiej 1920r. 06.....</b>	<b>21</b>

#### **Spis załączników**

<b>Załącznik 1. Mapy obszaru.....</b>	<b>22</b>
---------------------------------------	-----------

## 1. Syntetyczny opis węzła przesiadkowego

Tabela 1. Opis węzła.

<b>Data badania</b>	12, 17 października 2010r.
<b>Osoba przeprowadzająca badanie</b>	Kamil Pielak
<b>Nazwa węzła przesiadkowego</b>	<b>BITWY WARSZAWSKIEJ 1920 R. / GRÓJECKA</b>
<b>Lokalizacja węzła</b>	
dzielnica	Ochota
główne ulice	Bitwy Warszawskiej 1920r., Grójecka, Banacha
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>Bitwy Warszawskiej 1920 01: (» Wawelska)</b>                      A:                      stały: 167, 191, 521                      na żądanie: N38, N43, N88                      Ai: VIKIbus, Muszkieter, CM</p> <p><b>Bitwy Warszawskiej 1920 02: (» Dickensa)</b>                      A:                      stały: 154, 414                      na żądanie: N38, N88                      Krańcowy: 208                      Ai: VIKIbus, Muszkieter, Rafiks, CM, PKS Grójec, PKS Skierniewice, MAKSIMUS, PKS</p> <p><b>Bitwy Warszawskiej 1920 03: (» pl. Narutowicza)</b>                      T: 1, 7, 9, 14, 25, 35</p> <p><b>Bitwy Warszawskiej 1920 04: (» Okęcie)</b>                      T: 7, 9, 35</p> <p><b>Bitwy Warszawskiej 1920 05: (» Banacha-Szpital)</b>                      A:                      stały: 136, 172, 186                      Ai: Carrefour</p> <p><b>Bitwy Warszawskiej 1920 06: (» Opaczewska)</b>                      A:                      stały: 136, 154, 167, 172, 186, 191, 414, 521                      na żądanie: N43</p> <p><b>Bitwy Warszawskiej 1920 07: (» Banacha)</b></p>

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



	T:1, 14, 25	
<b>Elementy węzła</b>		
<b>Nazwa</b>	<b>Tak (T) / Nie (N)</b>	<b>Liczba / rodzaj</b>
<b>pętla autobusowa</b>	T	Przystanek krańcowy dla autobusu linii 208
<b>pętla tramwajowa</b>	N	
<b>parking <sup>2)</sup></b>	publiczny, naziemny	<p>Liczba miejsc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 23 w okolicy Empiku (od strony ul. Grójeckiej)</li> <li>• 18 w okolicy Empiku (za budynkiem)</li> <li>• 10 przy ulicy Opaczewskiej (od Grójeckiej do wjazdu na parking za budynkiem)</li> <li>• 10 przy ulicy Banacha (przy bazarze, przed przystankiem)</li> <li>• 7 przy ulicy Banacha (przy bazarze, za przystankiem) – raczej „dzikie” (parking na żółtej linii przystankowej)</li> <li>• 7 przy ulicy Grójeckiej (pomiędzy przystankiem Bitwy Warszawskiej 1920 01 i wjazdem na osiedle) – raczej „dzikie” (parking częściowo na żółtej linii przystankowej)</li> <li>• 15 przy ulicy Grójeckiej (za przystankiem Bitwy Warszawskiej 1920 01, za wjazdem na osiedle)</li> <li>• 8 przy ulicy Bitwy Warszawskiej (przed przystankiem) – zaparkowane samochody bardzo utrudniają ruch pieszym</li> <li>• 30 przy ulicy Grójeckiej (przed skrzyżowaniem, jadąc od strony ul. Wawelskiej)</li> <li>• 12 przy ulicy Bitwy Warszawskiej (za przystankiem)</li> </ul> <p>Ponadto istnieją parkingi wewnątrz osiedli, w bocznych uliczkach dojazdowych do osiedli, przy ulicach Opaczewskiej, Dunajskiej, Przemyskiej, Metrykantów, Hankiewiczza.</p>
<b>Inne</b>	-	Ścieżka rowerowa

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			
Bitwy Warszawskiej 1920 01	167	Siekierki- Sanktuarium	15	8	15
	191	Pl. Narutowicza	24	12	21
	521	Falenica	10	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 jednopiętrowy, kubaturowy naziemny / podziemny (liczba poziomów)

Liczba kursów dla danej linii transportu zbiorowego			7:00-10:00	12:00-14:00	15:00-18:00
	N38	Dw. Centralny	-	-	-
	N43	Dw. Centralny	-	-	-
	N88	Dw. Centralny	-	-	-
	Ai	-	4	3	2
	Łącznie 120	sumy w przedziałach	53	29	47
Bitwy Warszawskiej 1920 02	154	Stare Bemowo	11	7	11
	501	Os.Górczewska	14	8	14
	112	CH Marki	17	10	18
	171	Nowe Bemowo	18	12	18
	184	Metro Młociny	18	12	18
	410	Groty	9	6	9
	507	Nowe Bemowo	12	8	12
	523	Stare Bemowo	22	6	24
	E-2	Nowe Bemowo	12	1	18
	Łącznie 96	sumy w przedziałach	53	29	47
Bitwy Warszawskiej 1920 03	<u>1</u>	Annopol	43	16	44
	<u>7</u>	Kawęczyńska-Bazylika	18	8	18
	<u>9</u>	Goławek	38	16	36
	<u>14</u>	Metro Wilanowska	15	9	17
	<u>25</u>	Annopol	20	9	23
	<u>35</u>	Nowe Bemowo	17	8	18
	Łącznie 373	sumy w przedziałach	151	66	156
Bitwy Warszawskiej 1920 04	<u>7</u>	Okęcie	17	9	18
	<u>9</u>	Okęcie	37	17	36
	<u>35</u>	Okęcie	17	9	18
	Łącznie 178	sumy w przedziałach	71	35	72
Bitwy Warszawskiej 1920 05	136	Natolin Pln.	17	8	18
	172	Sadyba	15	9	15
	186	Szczęśliwice	26	8	19
	Ai	-	2	2	3
	Łącznie 135	sumy w przedziałach	60	27	55
Bitwy Warszawskiej 1920 06	136	Młynów	16	8	18
	154	Stare Bemowo	11	6	12
	167	Chomiczówka	15	8	15

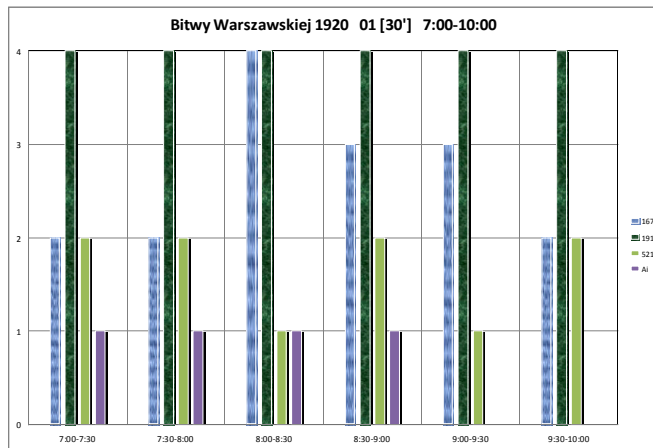
Liczba kursów dla danej linii transportu zbiorowego			7:00-10:00	12:00-14:00	15:00-18:00
	172	Dw. Zachodni	15	8	15
	186	Tarchomin	18	9	24
	191	Regulska	21	12	24
	414	Bródno- Podgórze	8	2	12
	521	Szczęśliwice	10	6	9
	N43	Chomiczówka	-	-	-
	Łącznie 173	sumy w przedziałach	114	59	129
<b>Bitwy Warszawskiej 1920 07</b>	1	Banacha	41	17	45
	14	Banacha	16	8	18
	25	Banacha	20	9	22
	Łącznie 196	sumy w przedziałach	77	34	85

Źródło: opracowanie własne



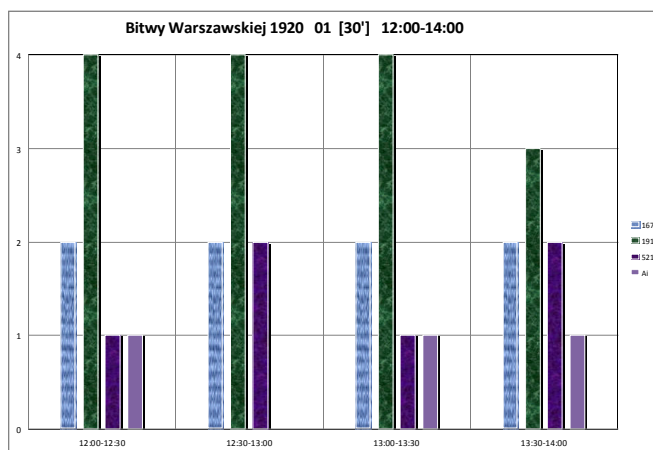
## 2. Częstotliwości kursowania .

Wykres 1. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 01 .



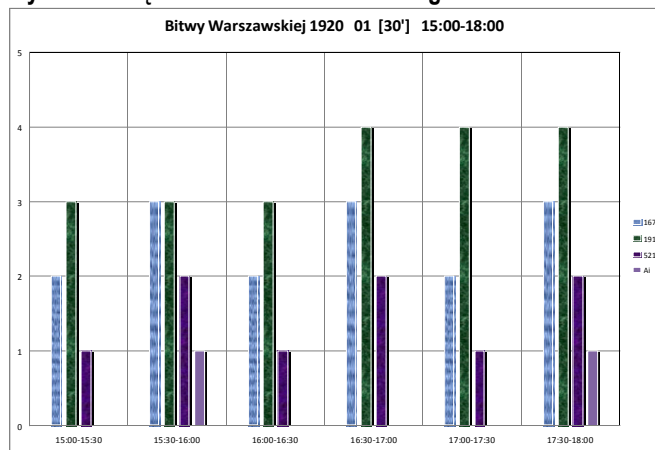
Źródło: opracowanie własne

Wykres 2. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 01 .



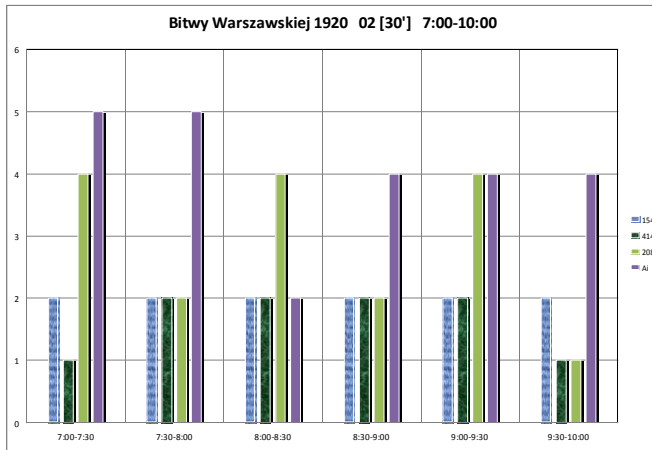
Źródło: opracowanie własne

Wykres 3. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 01 .



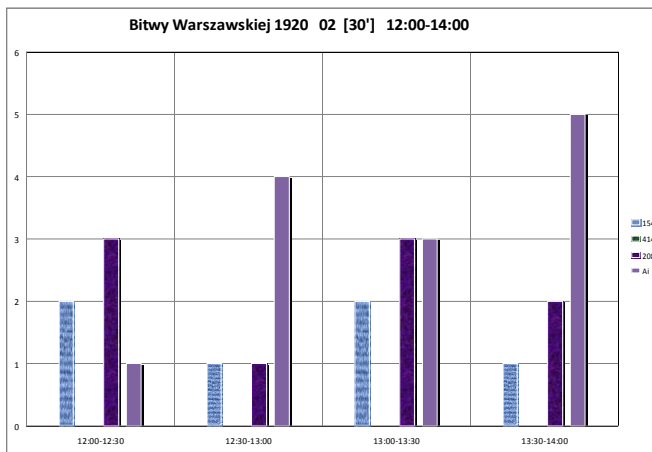
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 4. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 02 .**



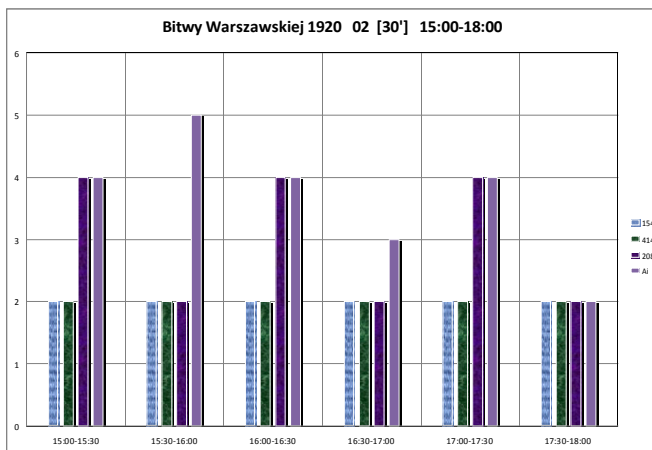
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 5. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 02 .**



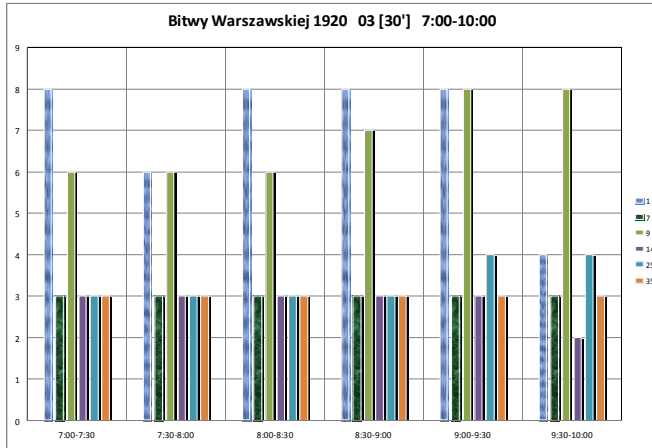
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 6. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 02 .**



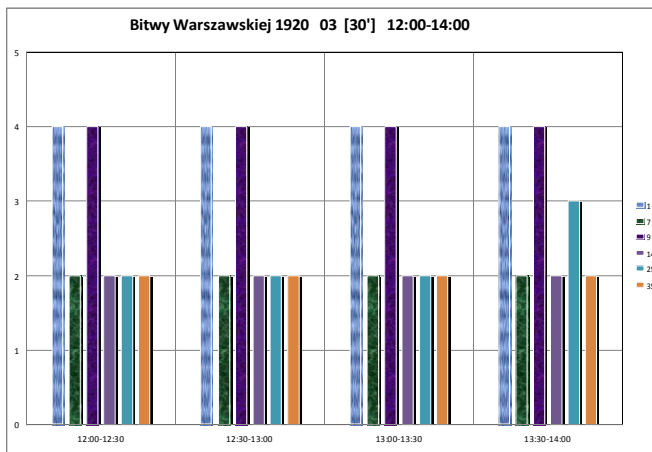
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 7. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 03 .**



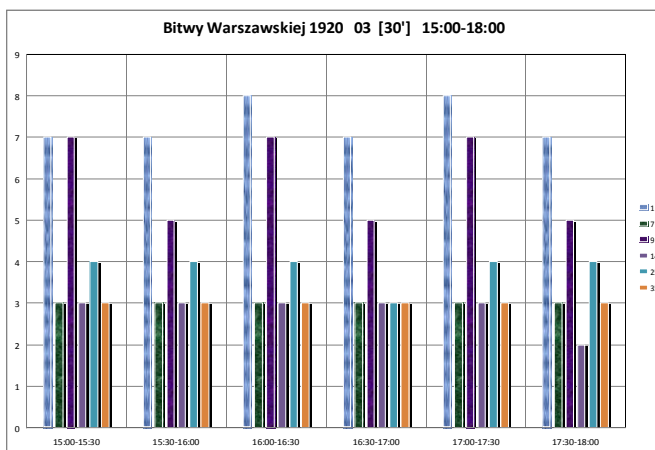
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 8. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 03 .**



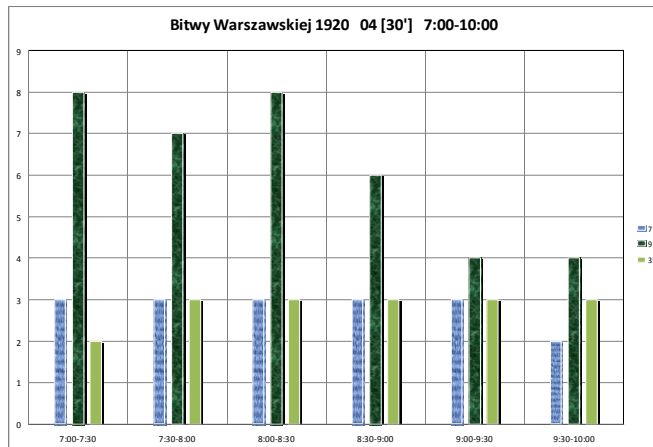
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 9. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 03 .**



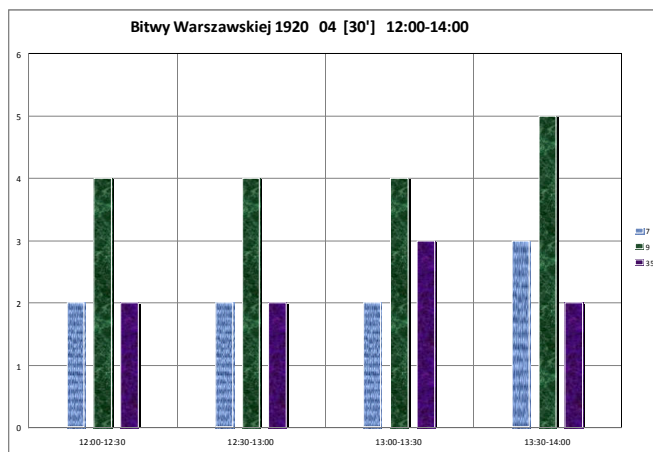
Źródło: opracowanie własne

Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 04 .



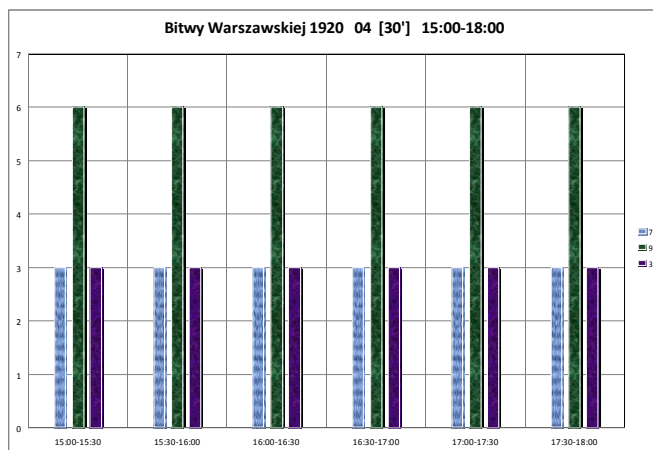
Źródło: opracowanie własne

Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 04 .



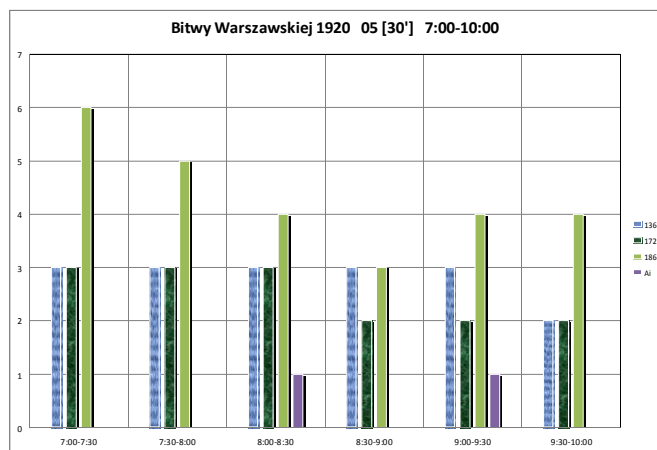
Źródło: opracowanie własne

Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 04 .



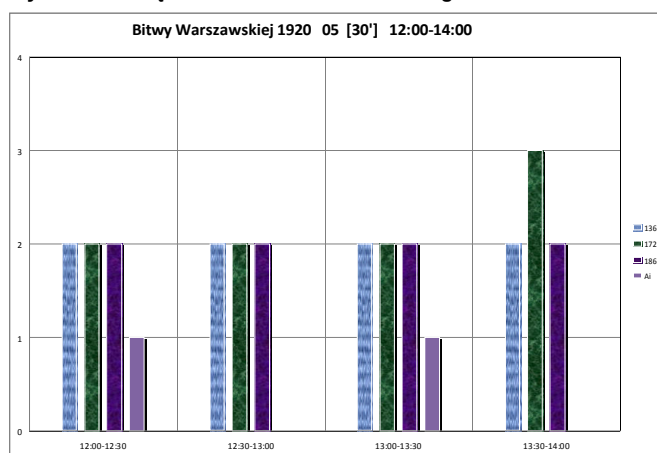
Źródło: opracowanie własne

Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 05 .



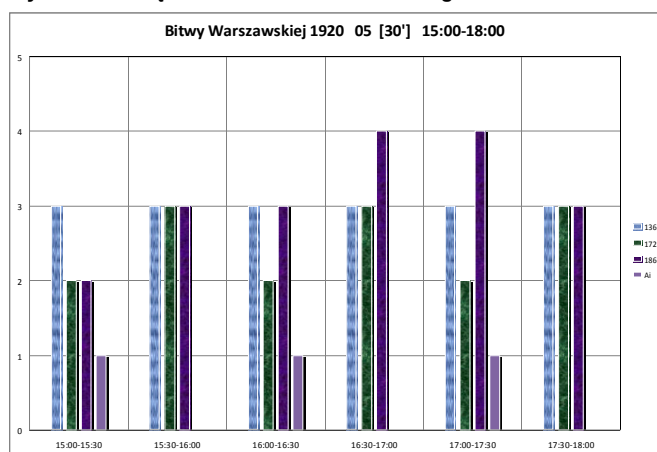
Źródło: opracowanie własne

Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 05 .



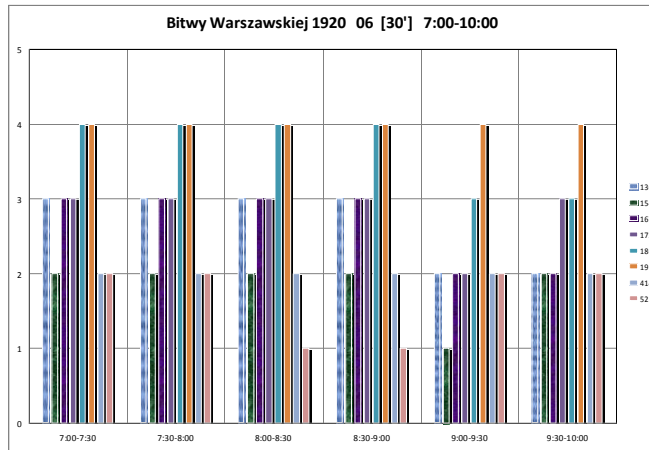
Źródło: opracowanie własne

Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 05 .



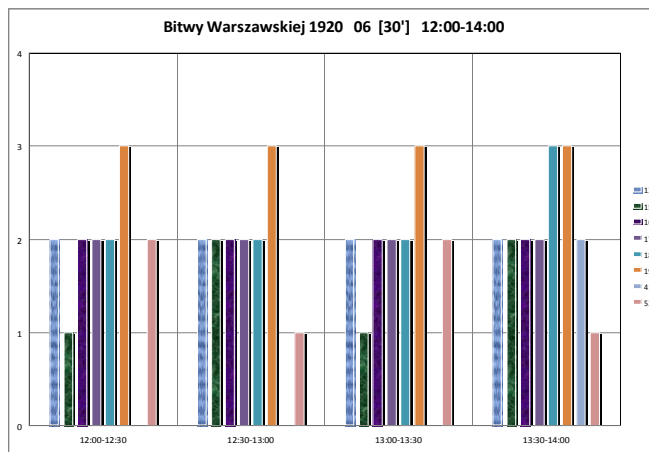
Źródło: opracowanie własne

Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 06 .



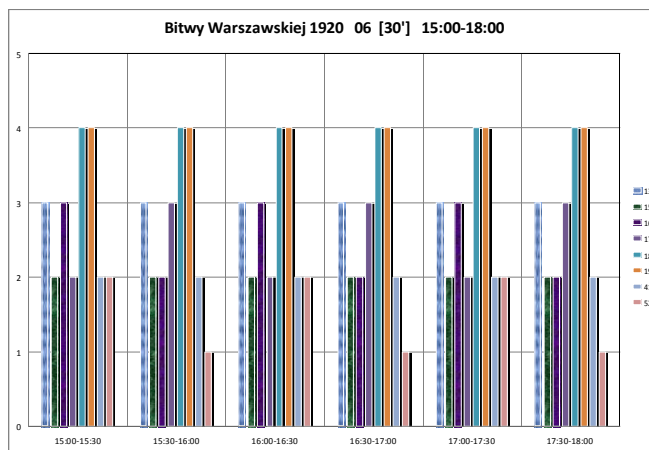
Źródło: opracowanie własne

Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 06 .



Źródło: opracowanie własne

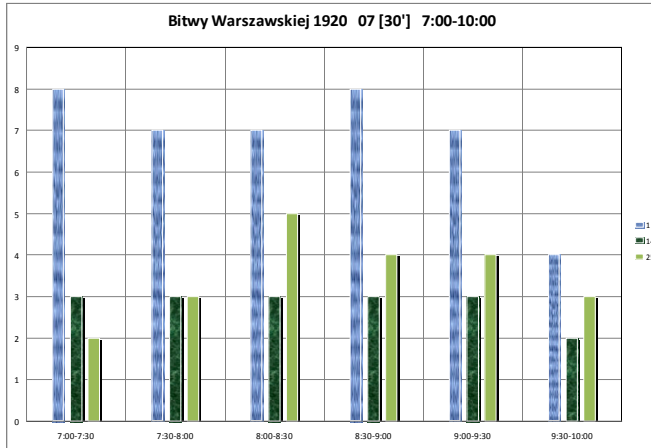
Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 06 .



Źródło: opracowanie własne

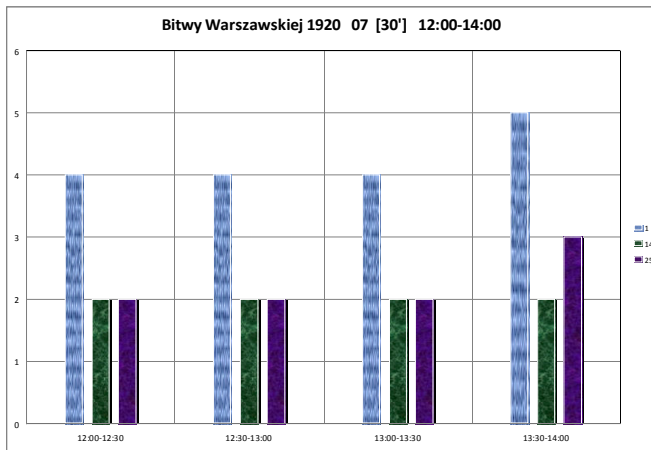


**Wykres 19. Częstotliwości kursowania w godzinach 07:00 – 10:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 07 .**



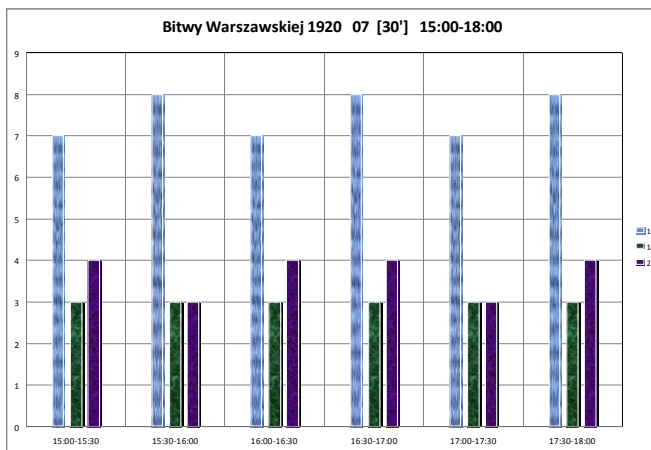
Źródło: opracowanie własne

**Wykres 20. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 07 .**



Źródło: opracowanie własne

**Wykres 21. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku Bitwy Warszawskiej 1920 07 .**



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]	Bitwy	Bitwy	Bitwy	Bitwy	Bitwy	Bitwy	
		Warszawskiej 1920r 01	Warszawskiej 1920r 02	Warszawskiej 1920r 03	Warszawskiej 1920r 04	Warszawskiej 1920r 05	Warszawskiej 1920r 06	Warszawskiej 1920r 07
Bitwy	36	36	32	93	93	x	41	66
Warszawskiej 1920r 01	36	min 02:25 max 04:23	02:25 04:23	01:16 02:34	01:24 02:52	01:37 03:05	01:35 03:13	01:16 02:34
Bitwy	32	02:25 04:34	min 02:32 max 04:14	02:32 04:14	02:23 03:55	02:01 03:40	01:49 03:11	02:05 03:54
Warszawskiej 1920r 02	32	02:25 04:34	min 02:32 max 04:14	02:32 04:14	02:23 03:55	02:01 03:40	01:49 03:11	02:05 03:54
Bitwy	93	01:16 02:34	02:32 04:23	min 01:30 max 03:11	01:30 03:11	02:12 04:00	01:41 03:12	01:51 03:29
Warszawskiej 1920r 03	93	01:16 02:34	02:32 04:23	min 01:30 max 03:11	01:30 03:11	02:12 04:00	01:41 03:12	01:51 03:29
Bitwy	93	01:24 02:56	02:23 04:00	01:30 02:51	max 04:21	02:20 04:21	01:31 02:48	01:59 03:50
Warszawskiej 1920r 04	93	01:24 02:56	02:23 04:00	01:30 02:51	max 04:21	02:20 04:21	01:31 02:48	01:59 03:50
Bitwy	x	01:37 03:05	02:01 03:37	02:12 03:50	02:12 04:08	max 04:29	02:31 04:29	01:17 02:25
Warszawskiej 1920r 05	x	01:37 03:05	02:01 03:37	02:12 03:50	02:12 04:08	max 04:29	02:31 04:29	01:17 02:25
Bitwy	41	01:35 03:12	01:49 03:11	01:41 03:08	01:31 02:48	02:31 04:38	min 02:10 max 04:07	02:10 04:07
Warszawskiej 1920r 06	41	01:35 03:12	01:49 03:11	01:41 03:08	01:31 02:48	02:31 04:38	min 02:10 max 04:07	02:10 04:07
Bitwy	66	01:16 02:34	02:05 03:43	01:51 03:19	01:59 03:37	01:17 02:25	02:10 03:58	min 04:07 max
Warszawskiej 1920r 07	66	01:16 02:34	02:05 03:43	01:51 03:19	01:59 03:37	01:17 02:25	02:10 03:58	min 04:07 max

Źródło: opracowanie własne

W analizowanym węźle przesiadkowym nie zaobserwowano połączeń alternatywnych między platformami przystankowymi.

Tabela 4. Macierz odległości.

Nazwa przystanku	Długość przystanku [m]	Bitwy	Bitwy	Bitwy	Bitwy	Bitwy	Bitwy	
		Warszawskiej 1920r 01	Warszawskiej 1920r 02	Warszawskiej 1920r 03	Warszawskiej 1920r 04	Warszawskiej 1920r 05	Warszawskiej 1920r 06	Warszawskiej 1920r 07
Bitwy	36	36	32	93	93	x	41	66
Warszawskiej 1920r 01	36	standard 196 alternatywa	196	95	107	131	129	106
Bitwy	32	196	standard 198 alternatywa	198	185	166	147	168
Warszawskiej 1920r 02	32	196	standard 198 alternatywa	198	185	166	147	168
Bitwy	93	95	198	standard 109 alternatywa	109	171	131	146
Warszawskiej 1920r 03	93	95	198	standard 109 alternatywa	109	171	131	146
Bitwy	93	107	185	109	standard 184 alternatywa	184	118	159
Warszawskiej 1920r 04	93	107	185	109	standard 184 alternatywa	184	118	159
Bitwy	x	131	166	171	184	standard 205 alternatywa	205	91
Warszawskiej 1920r 05	x	131	166	171	184	standard 205 alternatywa	205	91
Bitwy	41	129	147	131	118	205	standard 180 alternatywa	180
Warszawskiej 1920r 06	41	129	147	131	118	205	standard 180 alternatywa	180
Bitwy	66	106	168	146	159	91	180	standard alternatywa
Warszawskiej 1920r 07	66	106	168	146	159	91	180	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.

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

- 1) System komunikacji miejskiej w obrębie badanego węzła jest czytelny, poruszanie się między przystankami nie powinno sprawiać trudności.
- 2) Przystanki są ulokowane stosunkowo blisko siebie, co zapewnia sprawne przemieszczanie się pomiędzy nimi.
- 3) Chodniki rozmieszczone wzdłuż ulicy Banacha (przy bazarze) są zawężone przez stoiska i (często także wózki dostarczające towar do straganów), co w godzinach szczytu znacznie utrudnia poruszanie się pieszym. Podczas pomiarów zaobserwowałem dwa samochody zaopatrzeniowe zatrzymane na przystanku autobusowym (na czas wyładunku towarów do straganu).
- 4) Tablica świetlna z rozkładem (jedna z nielicznych w Warszawie) na przystanku tramwajowym Bitwy Warszawskiej 1920 03 ułatwia odnalezienie informacji o godzinie odjazdów. (Po zapytaniu przypadkowych przechodniów o ocenę zainstalowanej tablicy, zdecydowana większość potwierdziła, że jest ona przydatna i bardzo funkcjonalna).
- 5) Przy przystanku Bitwy Warszawskiej 1920r 05 zaobserwowano samochody zaparkowane (nieprawidłowo) w obrębie przystanku, na żółtej linii przystankowej (umieszczone na zdjęciach). Być może parkujący tam, byli przekonani, iż znak umieszczony przed tym przystankiem (dotyczący przyzwolenia na parkowanie na chodniku przed przystankiem) tyczy się również tej części na której jest żółta linia. Sugeruje się całkowity zakaz postoju przy tej części ulicy, gdyż w przypadku zatrzymania się jednocześnie chociaż 2 autobusów, pasażerowie są zmuszeni przemieszczać się pomiędzy samochodami. Parking przed przystankiem jest złym pomysłem, gdyż w godzinach szczytu przez owy parking i stragany, ruch po chodniku jest bardzo utrudniony. Ponadto samochody tam zaparkowane często wystają na ulicę, utrudniając manewry kierowcom autobusu.



**Fot. 1. Parkowanie na przystanku.**



*Fot: Kamil Pielak, 17.10.2010*

- 6) Pomiędzy przystankiem autobusowym Bitwy Warszawskiej 1920r 06 i najbliższym przejściem dla pieszych (przy kiosku) zaobserwowano samochody zaparkowane na chodniku, niemal całkowicie blokujące ruch pieszych, którzy zmuszeni byli okrążyć kiosk. Podczas pomiarów wielu przechodniach przechodziło obok samochodów korzystając w tym miejscu z jezdni (płyty betonowej na której zatrzymuje się autobus przy przystanku), co jest bardzo niebezpieczne dla pieszych jak i kierowców. W przypadku wózków inwalidzkich oraz wózków z dziećmi brak jest możliwości przejazdu – należy okrążyć kiosk.





**Fot. 2. Samochody blokujące całą szerokość chodnika.**



Fot: Kamil Pielak, 17.10.2010

- 7) W obrębie omawianego węzła nie zastosowano dostatecznego systemu oznakowania dla niewidomych (sygnalizacja dźwiękowa na przejściach dla pieszych, etc). Nawierzchnia z chropowatą fakturą zlokalizowana przy przejściach dla pieszych w wielu miejscach powinna zostać poprawiona (ułożona równo). Ponadto słupki ochronne zainstalowane przy przejściach dla pieszych są ustawione zbyt blisko siebie, co może nieco utrudniać poruszanie się osobom na wózkach inwalidzkich. Zlikwidowanie jednego, czy dwóch słupków, oraz rozsuniecie pozostałych, zdecydowanie poprawi komunikację. Postuluje się całkowite zlikwidowanie słupków w szerokości pasów.
- 8) Na przystanku tramwajowym Bitwy Warszawskiej 1920r 04 brakuje słupka przystankowego.
- 9) Przy przystanku Bitwy Warszawskiej 1920r 01 zaobserwowano samochody zaparkowane na chodniku na żółtej linii przystankowej.
- 10) Poprawienie nawierzchni chodników ułatwiłoby poruszanie się pieszym. W niektórych miejscach chodnikowe płyty betonowe są popękane i ułożone nierówno tworząc niebezpieczne ubytki. Miejscami przejazd wózkiem inwalidzkim jest uniemożliwiony z racji opłakanego stanu nawierzchni chodników.





- 11) Płyta betonowa (na której zatrzymuje się autobus) przy przystanku Bitwy Warszawskiej 1920r 06 wymaga modernizacji. Jej powierzchnia jest bardzo mocno spękana. Ponadto odświeżeniu (ponownym naniesieniu farbą) należy poddać pasy w obrębie węzła, gdyż większość z nich jest wytarta i mało widoczna. Niektóre miejsca w obrębie węzła w ogóle nie posiadają naniesionych oznaczeń (fragment przejścia dla pieszych przez szyny tramwajowe).

**Fot. 3. Płyta betonowa przystanku Bitwy Warszawskiej 1920r. 06.**



Fot: Kamil Pielak, 17.10.2010

- 12) Ławki przy przystankach Bitwy Warszawskiej 1920 05 są skupione na małej przestrzeni, zbyt blisko krawędzi przystanku. W godzinach szczytu pasażerowie korzystający z autobusów muszą przeciskać się pomiędzy nimi (mało funkcjonalne w przypadku dużego natężenia pieszych). Sytuację poprawi przesunięcie ławek o kilka metrów w stronę wiaty przystankowej (bazaru).
- 13) Należy zainstalować automaty z biletami (tak duże skrzyżowanie takowego automatu nie posiada), gdyż wielu pasażerów nie ma możliwości nabycia biletu w przypadku późnej pory dnia, czy w dni świąteczne (gdy zamknięte są kioski, a kierowcy nie posiadają biletów w sprzedaży).



**Załącznik 1. Mapy obszaru**

