



o m. st. Warszawy

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

Węzeł nr 26 – PKP Międzylesie

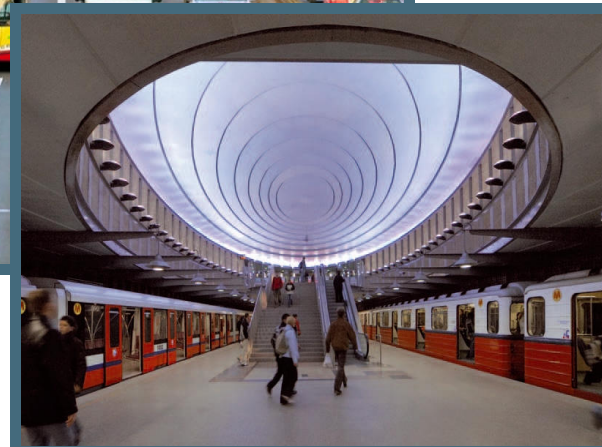


Wykonawca:

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	7
3. Macierze i odległości czasów przejścia między platformami i przystankami komunikacji publicznej.....	15
4. Obserwacje i rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego.....	19

Spis tabel i wykresów

Tabela 1. Opis węzła PKP Międzylesie.....	4
Tabela 2. Liczba kursów linii transportu zbiorowego dla poszczególnych przystanków.....	6
Tabela 3. Macierz czasów standardowych [min/max].....	15
Tabela 4. Macierz odległości.....	16
Tabela 5. Macierz odległości dla osób o obniżonej sprawności ruchowej.....	17
Tabela 6. Objasnienia do macierzy.....	18
Wykres 1. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku PKP Międzylesie 01	7
Wykres 2. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku PKP Międzylesie 01.....	7
Wykres 3. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku PKP Międzylesie 01	8
Wykres 4. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku PKP Międzylesie 02	8
Wykres 5. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku PKP Międzylesie 02	8
Wykres 6. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku PKP Międzylesie 02	9
Wykres 7. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku PKP Międzylesie 03	9
Wykres 8. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku PKP Międzylesie 03	9
Wykres 9. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku PKP Międzylesie 03	10

Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku PKP Międzylesie 04	10
Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku PKP Międzylesie 04 ...	10
Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku PKP Międzylesie 04 ...	11
Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku PKP Międzylesie 06	11
Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku PKP Międzylesie 06 ...	11
Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku PKP Międzylesie 06 ...	12
Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku PKP Międzylesie 09	12
Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku PKP Międzylesie 09 ...	12
Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku PKP Międzylesie 09 ...	13
Wykres 19. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku PKP Międzylesie 10	13
Wykres 20. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku PKP Międzylesie 10....	14
Wykres 21. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku PKP Międzylesie 10 ...	14

Spis fotografii

Fot. 1. Węzeł PKP Międzylesie – wiaty przystankowe.....	19
---	----

Spis załączników

Załącznik 1. Mapa obszaru.....	22
--------------------------------	----

1. Syntetyczny opis węzła przesiadkowego

Tabela 1. Opis węzła PKP Międzylesie.

Data badania	14 października 2010r.	
Osoba przeprowadzająca badanie	inż. Anna Piasecka, inż. Michał Lorenz	
Nazwa węzła przesiadkowego	PKP MIĘDZYLESIE	
Lokalizacja węzła		
dzielnica	Wawer	
główne ulice	Szpotańskiego, Patriotów, Żegańska, Zwoleńska, Mrówcza	
obszar (jeśli węzeł rozległy)	-	
Podsystemy transportu zbiorowego ¹⁾	A, K	
Liczba poziomów węzła	1	
Główne kierunki podróży (przystanki: początkowy i końcowy transportu zbiorowego)	<i>(Wyszczególniono w tabeli nr 2)</i>	
Linie zatrzymujące się w węźle	PKP Międzylesie 01: (» PKP Radość) A: stały: 119, 521 na żądanie: N22	
	PKP Międzylesie 02: (» Trakt Lubelski) A: stały: 305, 521 na żądanie: N22, N72	
	PKP Międzylesie 03: (» PKP Radość) A: stały: 115, 119, 147, 305	
	PKP Międzylesie 04: (» PKP Międzylesie) A: stały: 147, 305 na żądanie: N72	
	PKP Międzylesie 06: (» Żegańska) A: stały: 115, 305	
	PKP Międzylesie 09: (» Gruszy) A: stały: 213	
	PKP Międzylesie 10: (» Piechurów) A: stały: 213	
Elementy węzła		
Nazwa	Tak (T) / Nie (N)	Liczba / rodzaj

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

pętla autobusowa	N	
pętla tramwajowa	N	
parking ²⁾	N	
Inne	-	-

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)

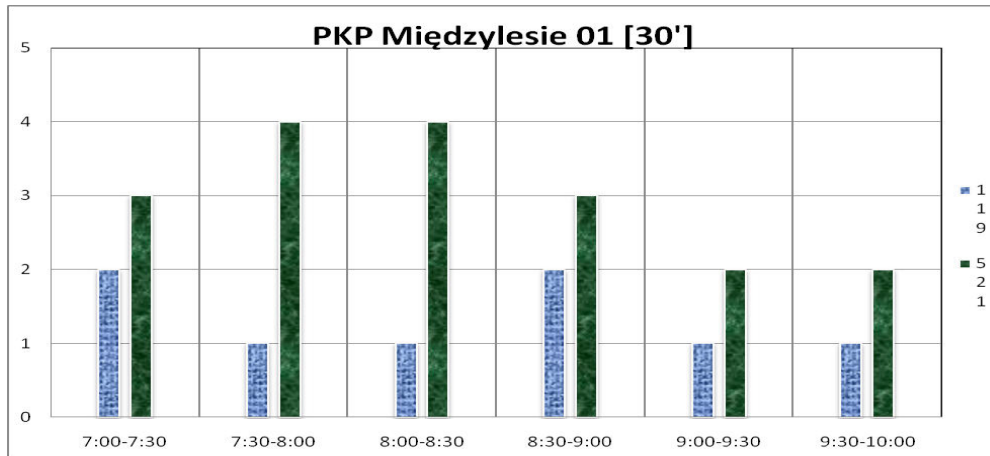
Tabela 2. Liczba kursów linii transportu zbiorowego dla poszczególnych przystanków.

Liczba kursów dla danej linii transportu zbiorowego			7:00-10:00	12:00-14:00	15:00-18:00
przystanek	linia	kierunek			
PKP Międzylesie 01	119	Międzylesie	8	4	9
	521	Falenica	18	8	18
	łącznie 65	sumy w przedziałach	26	12	27
PKP Międzylesie 02	305	Strusia	3	2	3
	521	Szczęśliwice	21	7	19
	łącznie 55	sumy w przedziałach	24	9	22
PKP Międzylesie 03	115	Aleksandrów	6	4	6
	119	Dw. Centralny	8	5	9
	147	Dw. Wschodni (Kijowska)	8	5	9
	305	Strusia	4	2	3
	łącznie 69	sumy w przedziałach	26	16	27
PKP Międzylesie 04	147	Wiśniowa Góra	8	4	9
	305	Międzylesie	3	2	3
	łącznie 29	sumy w przedziałach	11	6	12
PKP Międzylesie 06	115	Dw. Wschodni (Lubelska)	7	4	6
	305	Międzylesie	3	2	3
	łącznie 25	sumy w przedziałach	10	6	9
PKP Międzylesie 09	213	Błota	7	5	9
	łącznie 21	sumy w przedziałach	7	5	9
PKP Międzylesie 10	213	Godław	8	4	9
	łącznie 21	sumy w przedziałach	8	4	9
Stacja PKP Warszawa Międzylesie Kier. Otwock		SKM	4	2	5
		KM	6	4	10
	łącznie 31	sumy w przedziałach	10	6	15
Stacja PKP Warszawa Międzylesie Kier. Warszawa Wschodnia		SKM	5	2	4
		KM	9	4	7
	łącznie 31	sumy w przedziałach	14	6	11

Źródło: opracowanie własne

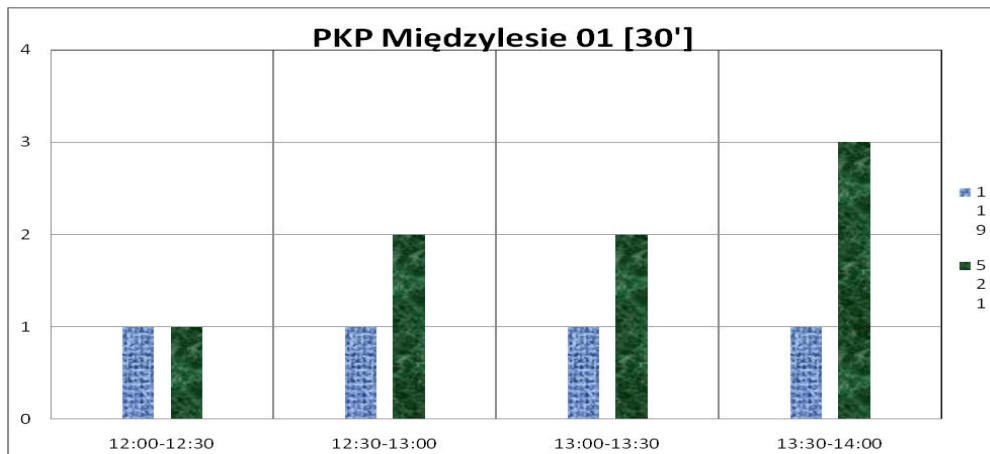
2. Częstotliwości kursowania .

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



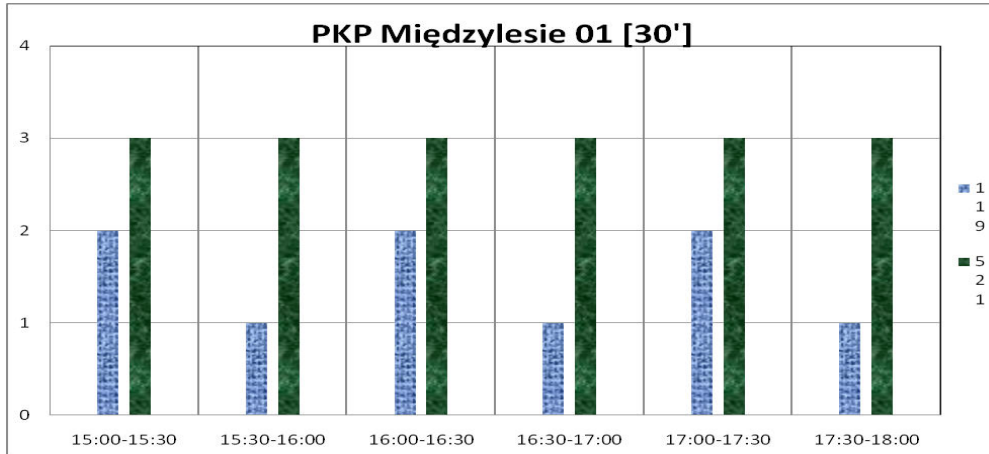
Źródło: opracowanie własne

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



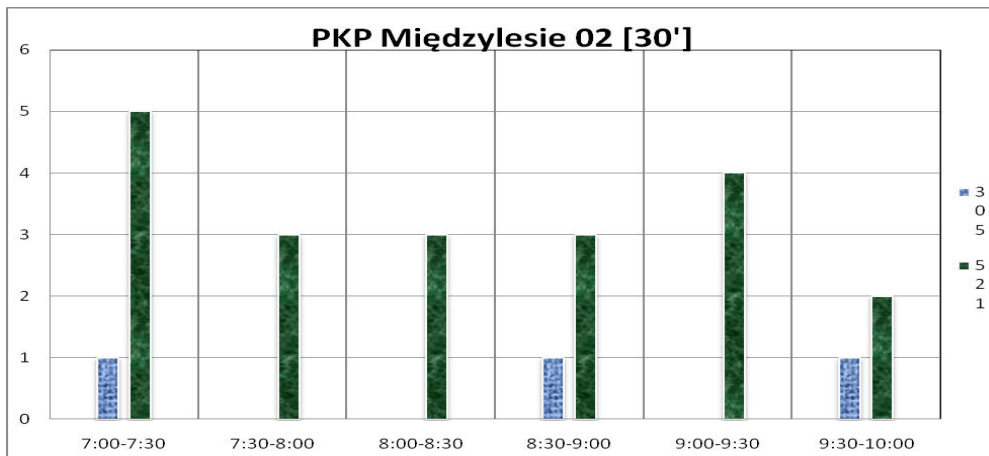
Źródło: opracowanie własne

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



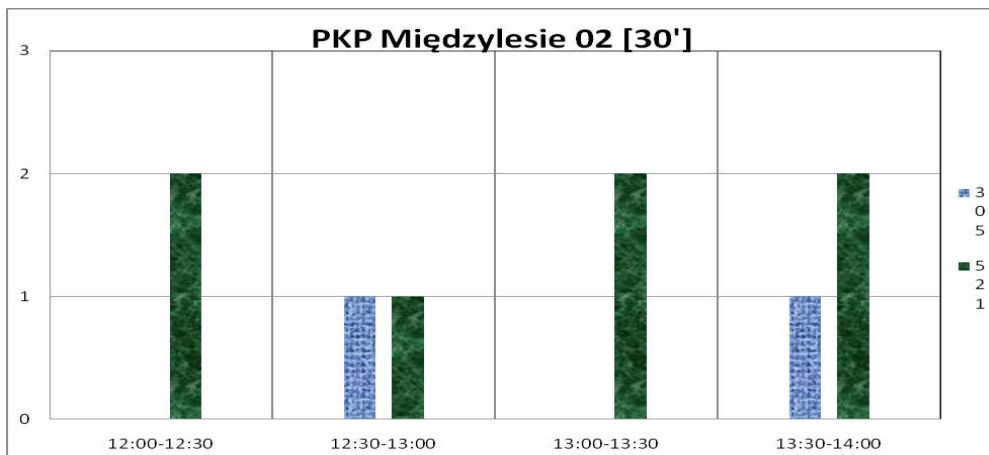
Źródło: opracowanie własne

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



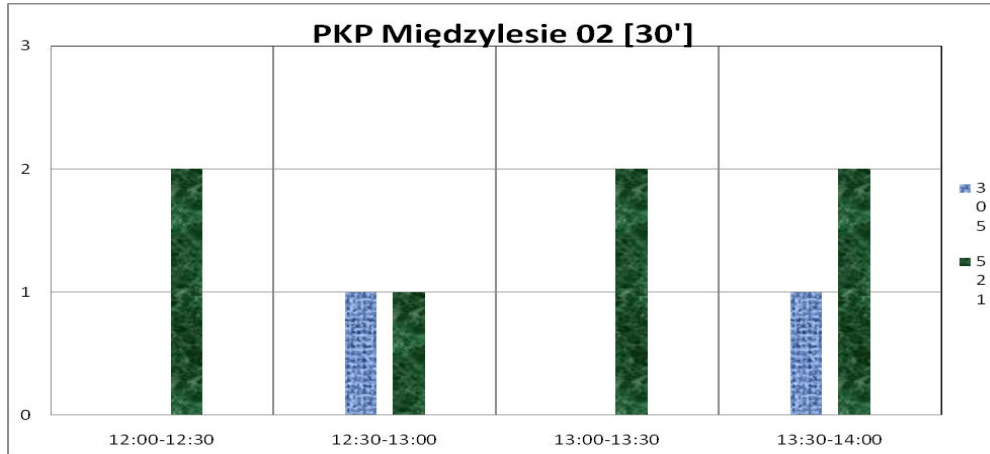
Źródło: opracowanie własne

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



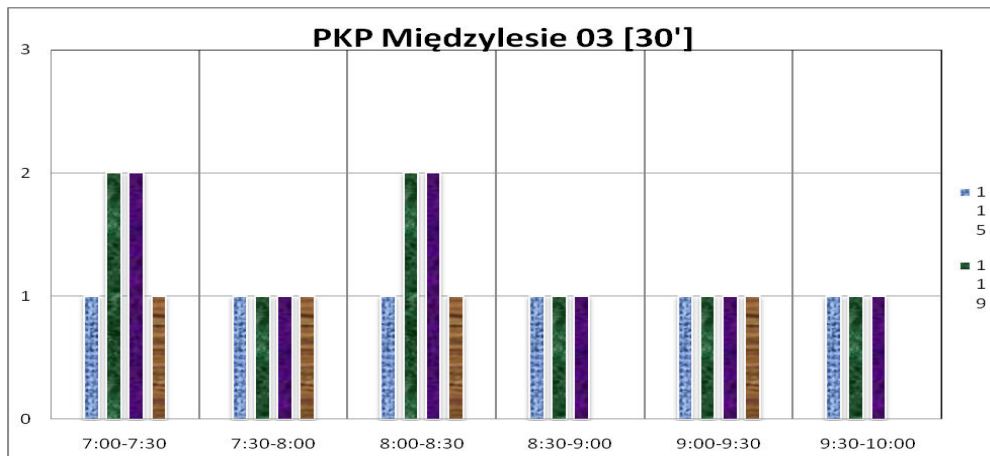
Źródło: opracowanie własne

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



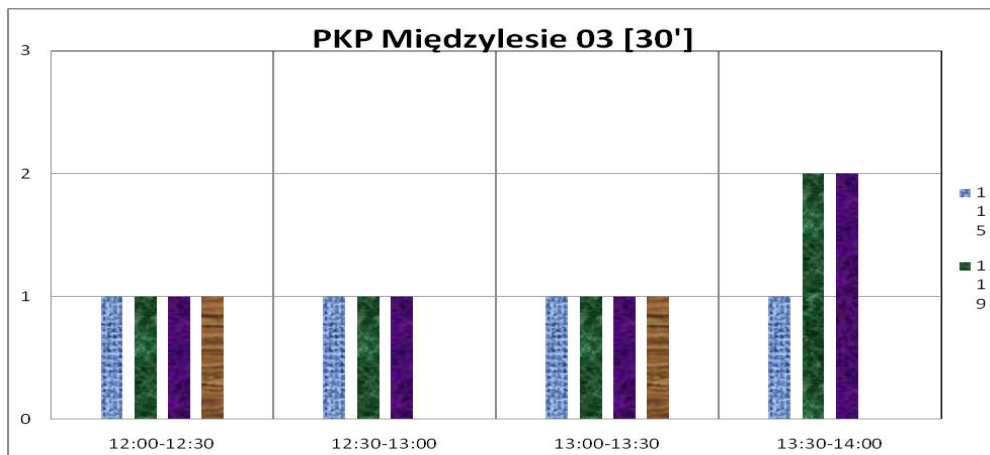
Źródło: opracowanie własne

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



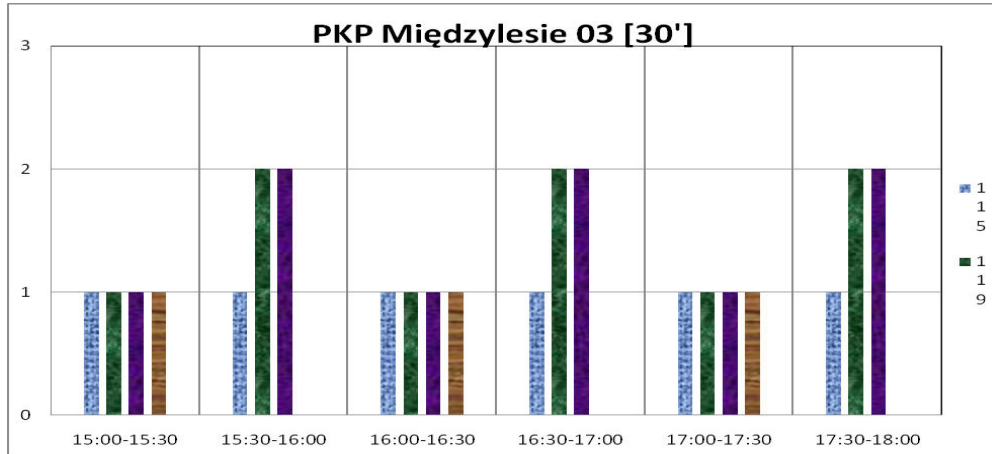
Źródło: opracowanie własne

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



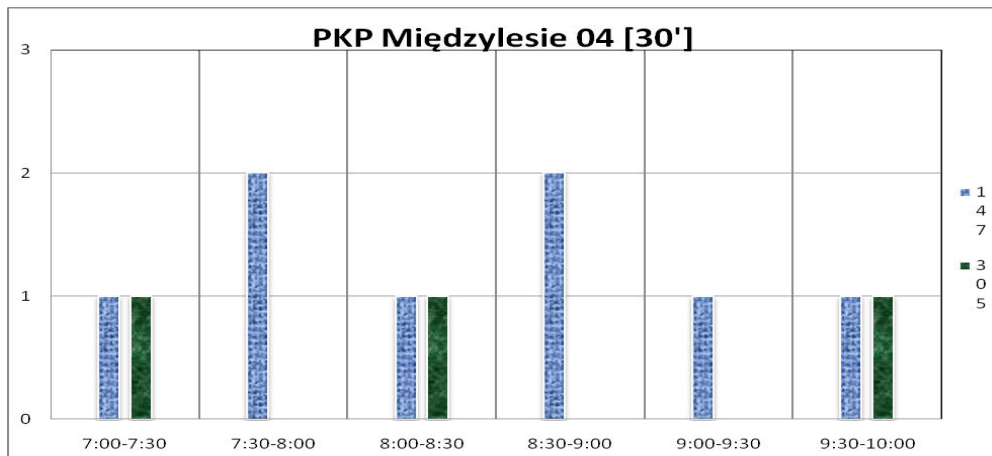
Źródło: opracowanie własne

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



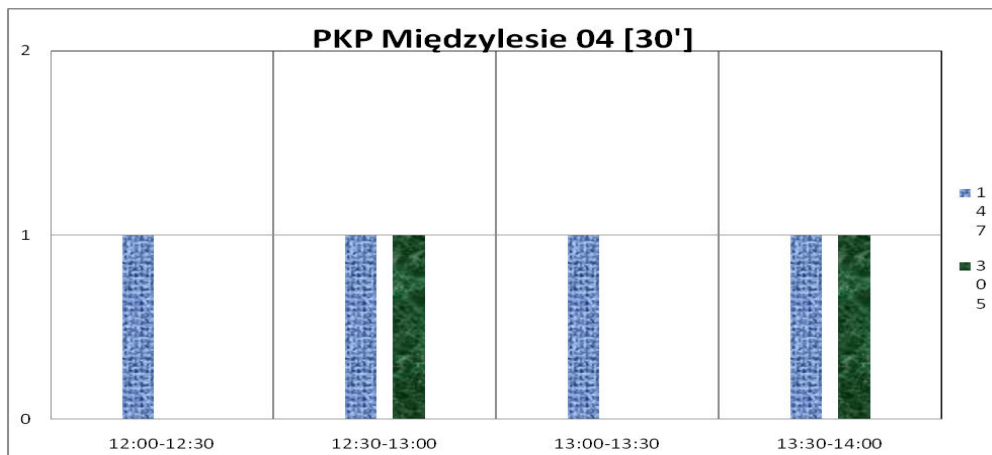
Źródło: opracowanie własne

Wykres 10. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku PKP Międzylesie 04 .



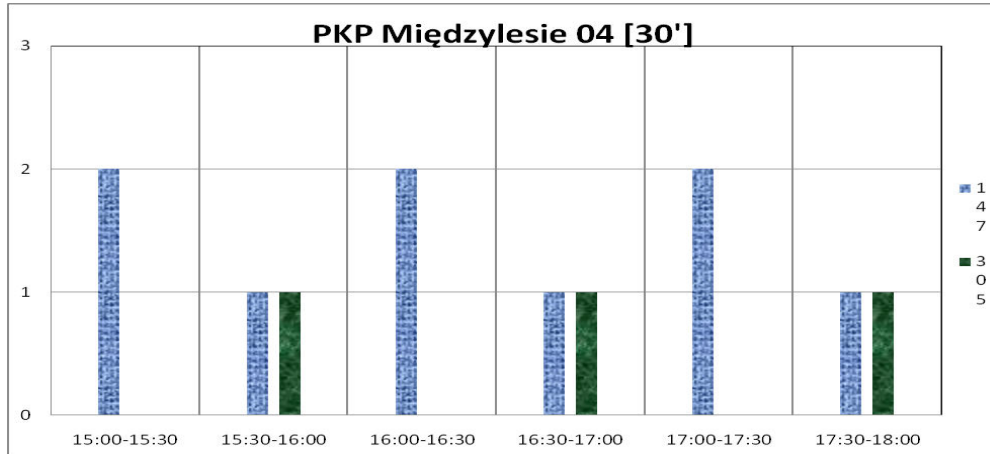
Źródło: opracowanie własne

Wykres 11. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku PKP Międzylesie 04 .



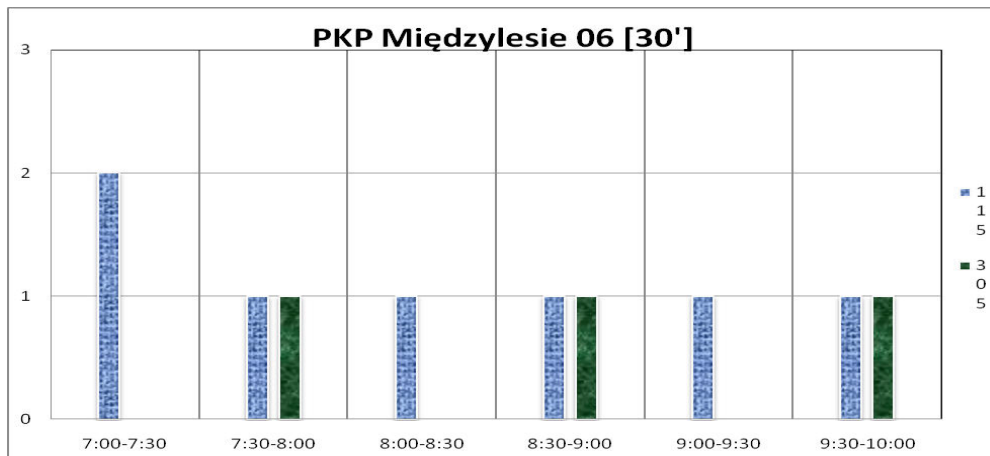
Źródło: opracowanie własne

Wykres 12. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku PKP Międzylesie 04 .



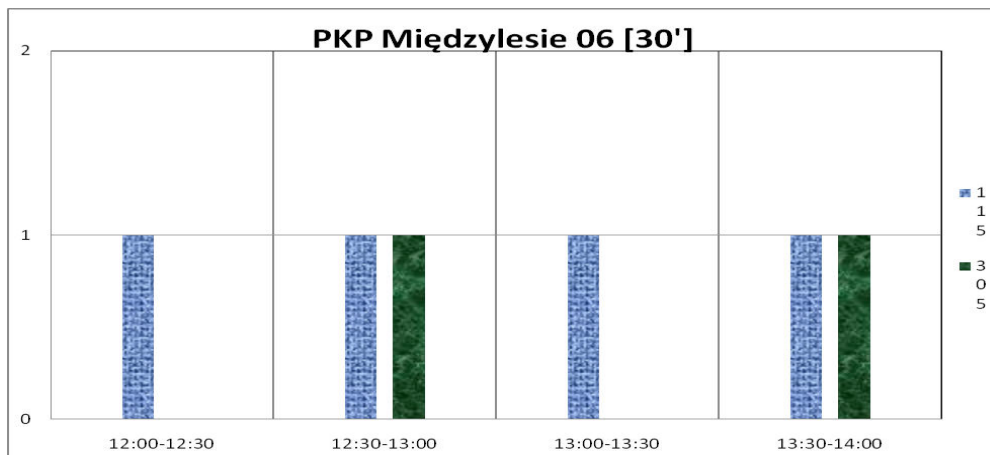
Źródło: opracowanie własne

Wykres 13. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku PKP Międzylesie 06 .



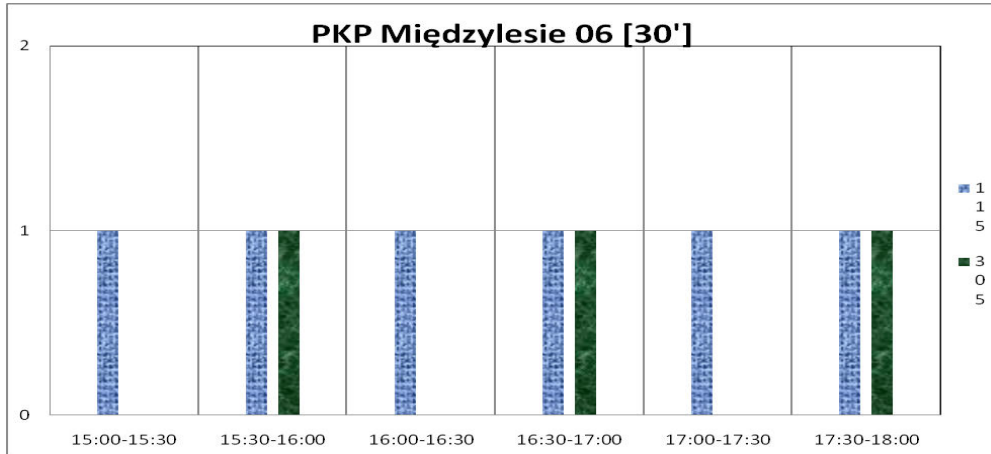
Źródło: opracowanie własne

Wykres 14. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku PKP Międzylesie 06 .



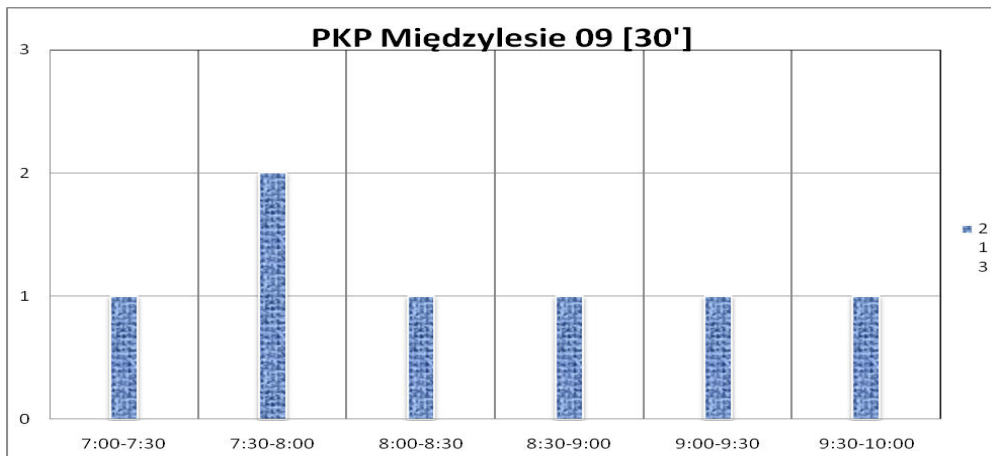
Źródło: opracowanie własne

Wykres 15. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku PKP Międzylesie 06 .



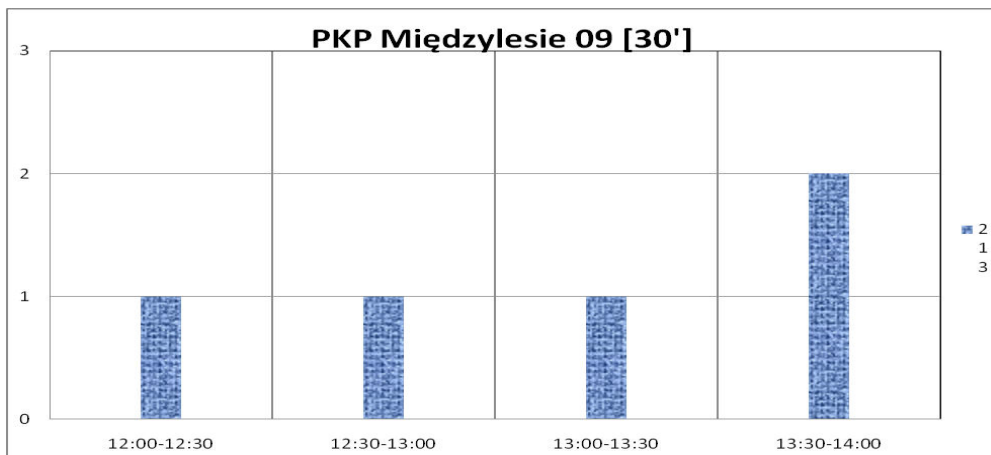
Źródło: opracowanie własne

Wykres 16. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku PKP Międzylesie 09 .



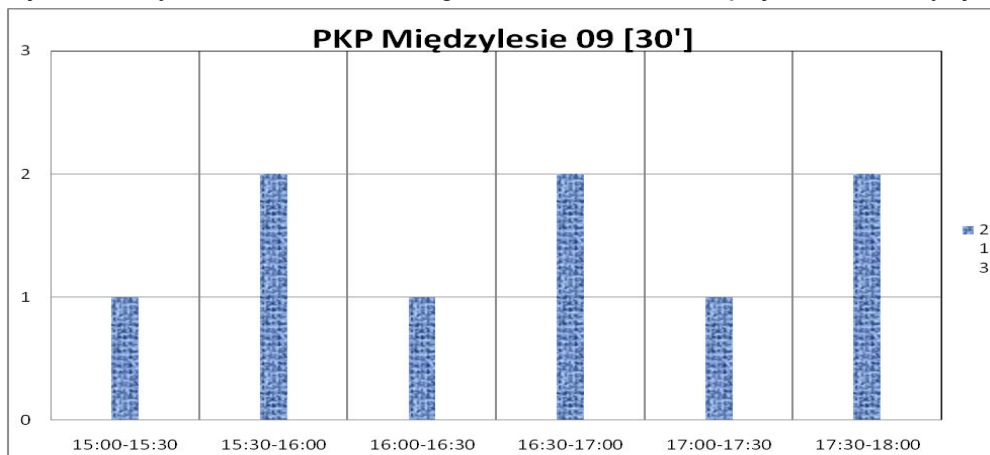
Źródło: opracowanie własne

Wykres 17. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku PKP Międzylesie 09 .



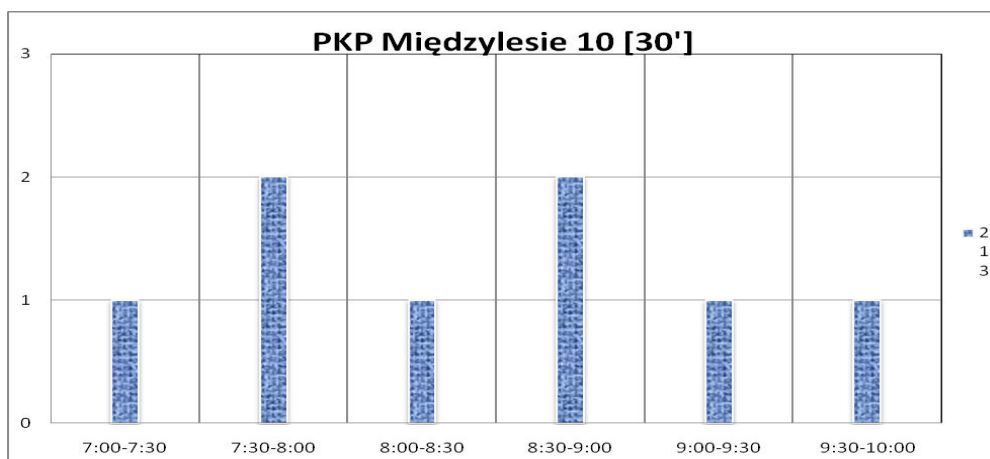
Źródło: opracowanie własne

Wykres 18. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku PKP Międzylesie 09 .



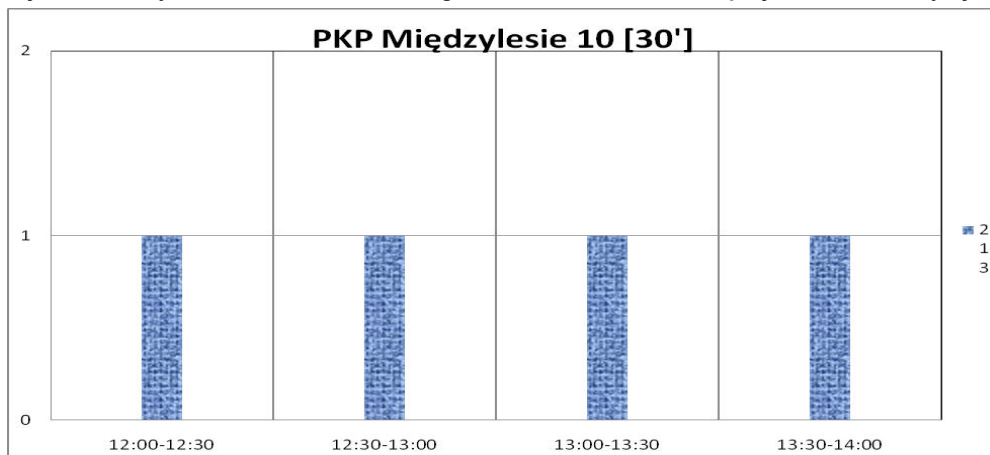
Źródło: opracowanie własne

Wykres 19. Częstotliwości kursowania w godzinach 7:00 – 10:00 na przystanku PKP Międzylesie 10 .



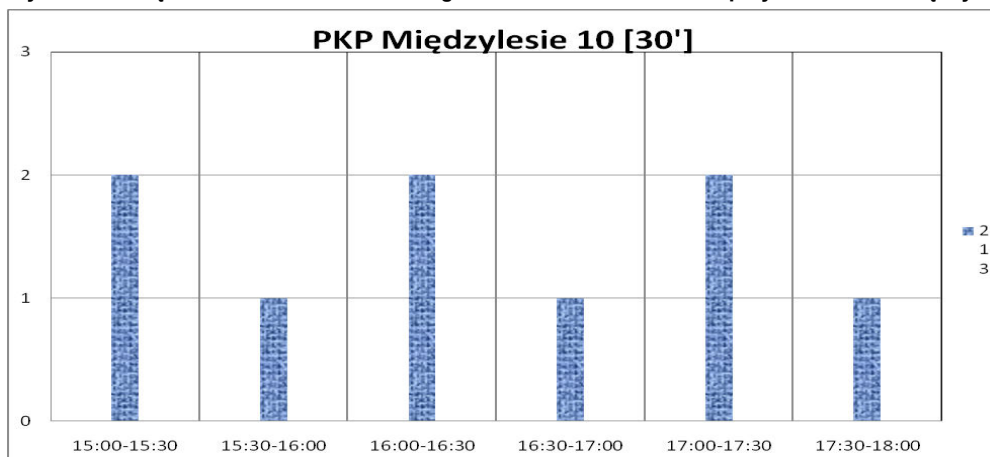
Źródło: opracowanie własne

Wykres 20. Częstotliwości kursowania w godzinach 12:00 – 14:00 na przystanku PKP Międzylesie 10.



Źródło: opracowanie własne

Wykres 21. Częstotliwości kursowania w godzinach 15:00 – 18:00 na przystanku PKP Międzylesie 10 .



Źródło: opracowanie własne

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

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

Nazwa przystanku	PKP	PKP	PKP	PKP	PKP	PKP	PKP	PKP	PKP
	Międzylesie 01	Międzylesie 02	Międzylesie 03	Międzylesie 04	Międzylesie 06	Międzylesie 09	Międzylesie 10		
	Długość przystanku [m]	191	27	30	35	18	20	15	20
PKP	191	min max	02:55 x	02:20 x	02:40 x	01:32 x	01:38 x	03:57 x	04:22 x
PKP Międzylesie 01	27	02:55 x	min max	01:53 x	01:59 x	01:13 x	02:35 x	03:42 x	02:23 x
PKP Międzylesie 02	30	02:20 x	01:53 x	min max	02:02 x	01:30 x	02:00 x	02:55 x	03:20 x
PKP Międzylesie 03	35	02:40 x	01:59 x	02:02 x	min max	02:14 x	01:20 x	03:39 x	03:26 x
PKP Międzylesie 04	18	01:32 x	01:13 x	01:30 x	02:14 x	min max	02:12 x	01:25 x	01:20 x
PKP Międzylesie 06	20	01:38 x	02:35 x	02:00 x	01:20 x	02:12 x	min max	03:37 x	04:02 x
PKP Międzylesie 09	15	03:57 x	03:42 x	02:55 x	03:39 x	01:25 x	03:37 x	min max	01:19 x
PKP Międzylesie 10	20	04:22 x	02:23 x	03:20 x	03:26 x	01:20 x	04:02 x	01:19 x	min max

Źródło: opracowanie własne

Tabela 4. Macierz odległości.

Nazwa przystanku	PKP	PKP Międzylesie 01	PKP Międzylesie 02	PKP Międzylesie 03	PKP Międzylesie 04	PKP Międzylesie 06	PKP Międzylesie 09	PKP Międzylesie 10	
	Długość przystanku [m]	191	27	30	35	18	20	15	20
PKP	191	standard alternatywa	252	242	247	217	225	340	379
PKP Międzylesie 01	27	252	standard alternatywa	167	171	105	226	228	208
PKP Międzylesie 02	30	242	167	standard alternatywa	181	133	178	255	295
PKP Międzylesie 03	35	247	171	181	standard alternatywa	195	115	317	298
PKP Międzylesie 04	18	217	105	133	195	standard alternatywa	192	122	116
PKP Międzylesie 06	20	225	226	178	115	192	standard alternatywa	314	354
PKP Międzylesie 09	15	340	228	255	317	122	314	standard alternatywa	111
PKP Międzylesie 10	20	379	208	295	298	116	354	111	standard alternatywa

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5. Macierz odległości dla osób o obniżonej sprawności ruchowej.

Nazwa przystanku	PKP	PKP Międzylesie 01	PKP Międzylesie 02	PKP Międzylesie 03	PKP Międzylesie 04	PKP Międzylesie 06	PKP Międzylesie 09	PKP Międzylesie 10	
	Długość przystanku [m]	191	27	30	35	18	20	15	20
PKP	191	standard alternatywa	252	242	247	217	225	340	379
PKP Międzylesie 01	27	252	standard alternatywa	167	171	105	226	228	208
PKP Międzylesie 02	30	242	167	standard alternatywa	181	133	178	255	295
PKP Międzylesie 03	35	247	171	181	standard alternatywa	195	115	317	298
PKP Międzylesie 04	18	217	105	133	195	standard alternatywa	192	122	116
PKP Międzylesie 06	20	225	226	178	115	192	standard alternatywa	314	354
PKP Międzylesie 09	15	340	228	255	317	122	314	standard alternatywa	111
PKP Międzylesie 10	20	379	208	295	298	116	354	111	standard alternatywa

Źródło: opracowanie własne

Tabela 6. Objasnienia do macierzy

Nr	Informacja dodatkowa dot. macierzy
1/	<p>Pomiędzy przystankiem PKP Międzylesie 10 a pozostałymi przystankami węzła istnieje ścieżka alternatywna, tzn. skrót przez trawnik w okolicach przystanku PKP Międzylesie 10. Skrót ten nieznacznie wpływa na czasy przejść, dlatego nie uwzględniono go w macierzy.</p> <p>czas 00:02 min odległość 2 m</p>

Źródło: opracowanie własne

4. Obserwacje i rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego.

Większość przystanków wchodzących w skład rozpatrywanego węzła znajduje się w bliskiej odległości od siebie (wyjątek stanowią przystanki PKP Międzylesie 09 i 10 usytuowane na ulicy Mrówczej). W toku przeprowadzonych prac badawczych na terenie węzła zaobserwowano następujące jego charakterystyki:

- układ ciągów pieszych w obrębie węzła jest jasny i wygodny w użytkowaniu,
- na dojściu do przystanku PKP Międzylesie 10 na ulicy Mrówczej występuje odcinek ciągu pieszego długości ok. 5 m o szerokości 0,5 m, co znacząco utrudnia dostanie się pieszym do rozpatrywanego przystanku i prowokuje do korzystania z trasy przez pobliski trawnik. W pobliżu omawianego przystanku zaobserwowano również fragment o powierzchni ok. 1 m², na którym brakuje nawierzchni chodnikowej, co powoduje gromadzenie się wody opadowej w tym miejscu,
- na dojściu do przystanku PKP Międzylesie 09 piesi zmuszeni są do przechodzenia nad pasem zieleni szerokości 0,5 m „wcinającym” się w ciąg pieszy,
- spośród 9 przystanków autobusowych na terenie rozpatrywanego węzła tylko 2 (PKP Międzylesie 02 i 03) wyposażone są w wiatę przystankową, na co zwrócona została uwaga przez jednego z pasażerów podczas wykonywania pomiarów,

Fot. 1. Węzeł PKP Międzylesie – wiaty przystankowe.





Fot: inż. Anna Piasecka, inż. Michał Lorenz, 14.10.2010



- przy przejściu dla pieszych przez ulicę Zwoleńską przy skrzyżowaniu z Mrówczą nie ma obniżonego krawężnika, co może stanowić przeszkodę dla osób starszych, niepełnosprawnych oraz prowadzących wózki dla dzieci,
- na przystanku PKP Międzylesie 09 stwierdzono brak linii przystankowej,
- w obrębie omawianego węzła nie istnieje żaden parking dla samochodów osobowych, umożliwiający bezpieczne pozostawienie pojazdu i przesiadkę na środki transportu zbiorowego,
- w wyniku obserwacji terenu omawianego węzła nie stwierdzono znaczących utrudnień dla osób starszych i niepełnosprawnych,
- przy wejściu na stację zaobserwowano parking rowerowy na 4 pojazdy.
- zaobserwowano bardzo zły stan konstrukcji nawierzchni na peronach stacji kolejowej PKP Międzylesie.

Rekomendacje działań usprawniających funkcjonowanie węzła przesiadkowego:

- 1) Sugeruje się stworzenie miejsc parkingowych na terenie węzła.
- 2) Należy zlikwidować bariery dla osób niepełnosprawnych ruchowo (wysoki krawężnik).
- 3) Warto poprawić stan nawierzchni chodnikowej oraz przeorganizować ją zgodnie z wyszczególnionymi powyżej obserwacjami.
- 4) Poszerzenie ciągu pieszego na dojściu do przystanku PKP Międzylesie 10 na ulicy Mrówczej oraz uzupełnienie konstrukcji nawierzchni ciągu pieszego wskazanego w punkcie nr 4.
- 5) Wprowadzenie obniżonego krawężnika przy przejściu dla pieszych przez ulicę Zwoleńską przy skrzyżowaniu z Mrówczą.
- 6) W miarę możliwości geometrycznych pasa drogowego zainstalowanie wiat przystankowych na przystankach ich pozbawionych.
- 7) Wprowadzenie (w formie zmiany koloru nawierzchni lub namalowanie) linii przystankowej na przystanku autobusowym PKP Międzylesie 09.
- 8) Renowację konstrukcji nawierzchni na peronie stacji kolejowej PKP Międzylesie.
- 9) W celu ułatwienia poruszania się po terenie węzła osobom niepełnosprawnym, proponuje się wprowadzenie przed przejściami dla pieszych żółtych płytek chodnikowych o wypukłej fakturze.



Załącznik 1. Mapa obszaru

