

**Adam Dąbrowski, Szymon Klemba**

**Możliwości integracji regionalnego transportu kolejowego  
z systemem publicznego miejskiego oraz podmiejskiego transportu  
zbiorowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Olsztyna**

**Seminarium Naukowo-Techniczne Instytutu Kolejnictwa**

**Warszawa, 24.01.2023**

1. Wprowadzenie;
2. Stan infrastruktury kolejowej MOF Olsztyna;
3. Przewozy pasażerskie na obszarze MOF Olsztyna;
4. Idea integracji różnych środków publicznego transportu zbiorowego – infrastruktura, organizacja, informacja;
5. Możliwości wdrożenia cyklicznego rozkładu jazdy;
6. Problem kluczowy: odcinek Olsztyn Zachodni – Olsztyn Główny;
7. Kierunki innych działań infrastrukturalnych w celu dalszego rozwoju kolejowej oferty przewozowej;
8. Integracja regionalnych przewozów kolejowych oraz lokalnych przewozów autobusowych – rozważania na przykładzie Gminy Jonkowo;
9. Podsumowanie;
10. Dyskusja.



1.

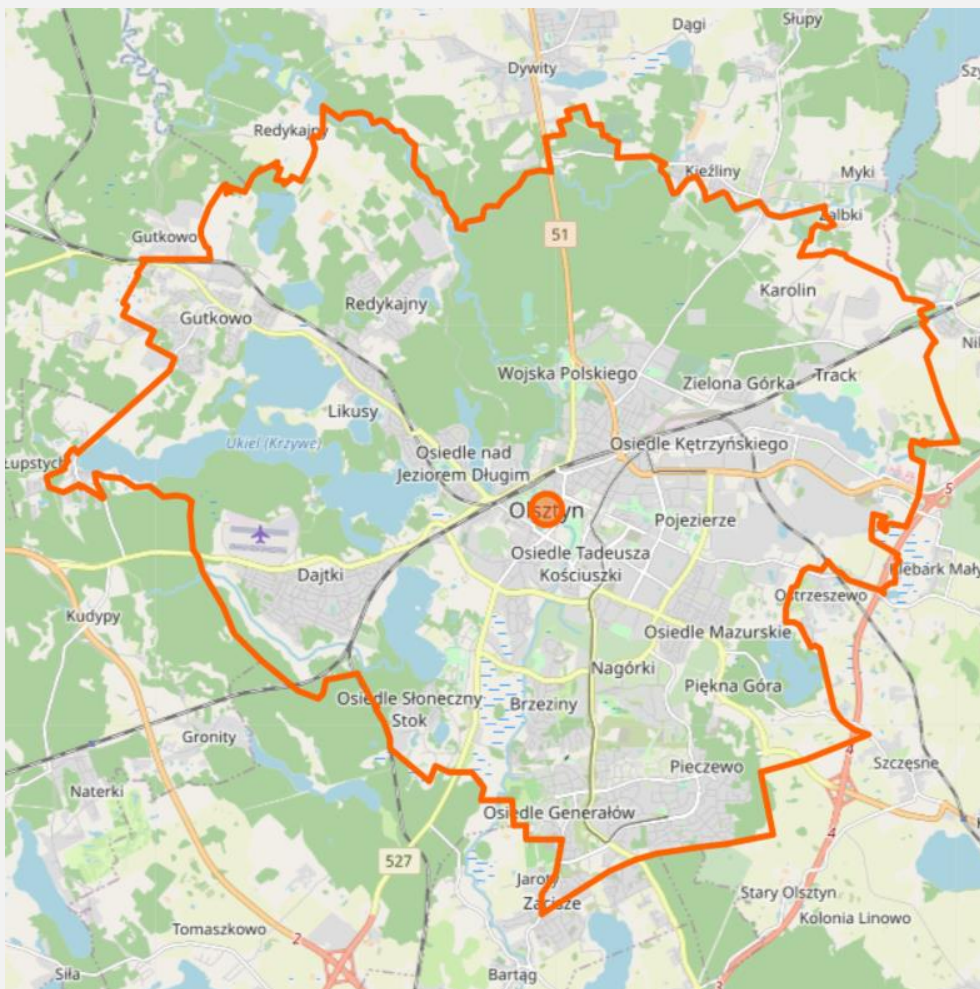


# Wprowadzenie



# 1.

## Miasto Olsztyn



Powierzchnia: **88,33 km<sup>2</sup>**

Liczba mieszkańców: **169 793**

Gęstość zaludnienia: **1922 os./km<sup>2</sup>**



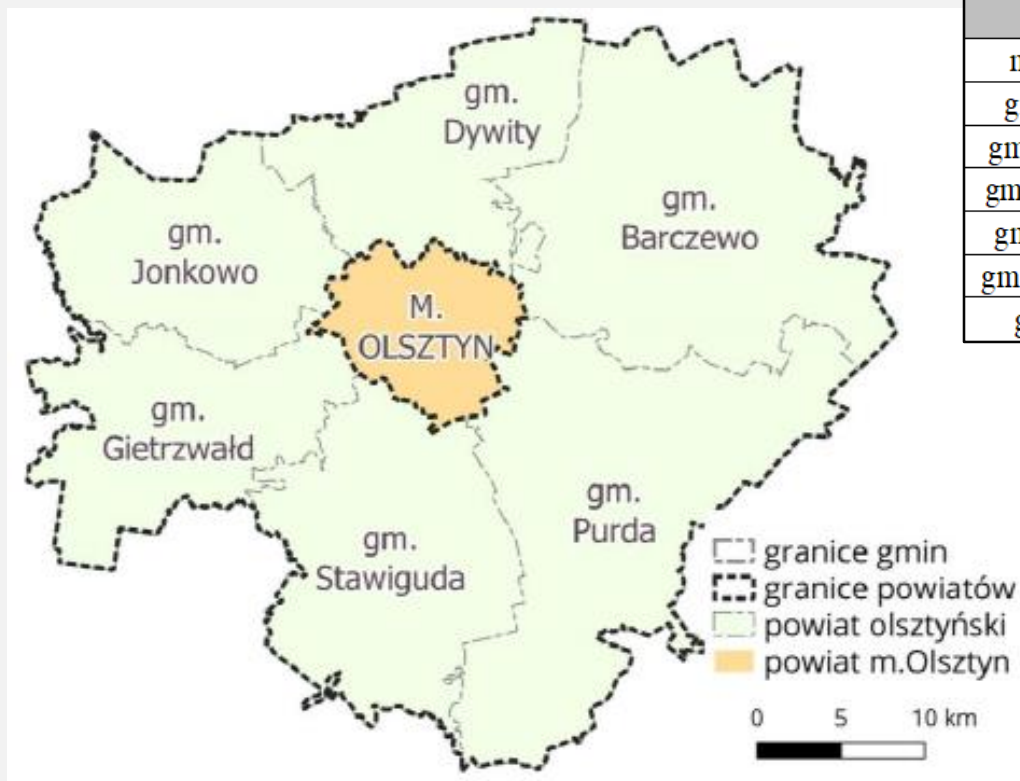
Źródło danych: BDL, Ludność w gminach bez miast na prawach powiatu i w miastach na prawach powiatu wg płci (31.12.2021),

<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>

Źródła ilustracji: OpenStreetMap, <https://www.openstreetmap.org/>, 2023; Wikipedia, Olsztyn, <https://pl.wikipedia.org/wiki/Olsztyn>, 2023

## 1.

## MOF Olsztyna



JST	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Mieszkańcy [l. osób]	Gęstość zaludnienia JST [l. osób/km <sup>2</sup> ]
m. Olsztyn	88,3	169 793	1922
gm. Dywity	161,2	12 579	78
gm. Barczewo	320,0	18 198	57
gm. Stawiguda	222,9	11 705	53
gm. Jonkowo	168,7	7561	45
gm. Gietrzwałd	172,3	6754	39
gm. Purda	318,1	8797	28

Źródło danych: BDL, Ludność w gminach bez miast na prawach powiatu i w miastach na prawach powiatu wg płci (31.12.2021),

<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>

# 1.

## Dokumenty strategiczne (1)



**PLAN  
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU  
PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO  
DLA MIASTA OLSZTYNA  
NA LATA 2012-2027**

Reda – Olsztyn, sierpień – październik 2012 r.



**STRATEGIA  
ROZWOJU PUBLICZNEGO  
TRANSPORTU ZBIOROWEGO  
W OLSZTYNIE  
DO 2027 R.**

Reda – Olsztyn, marzec – wrzesień 2015 r.

**Plan zrównoważonej mobilności MOF Olsztyna**

Fundusze Europejskie Pomoc Techniczna Rzecznictwo Polskie MIĘSKI OBSZAR FUNKCJONALNY OLSZTYNA Unia Europejska Fundusze Spójności

Dokument przygotowany przez: **TRAKO** TRAKO PROJEKTY TRANSPORTOWE TRAKO PROJEKTY TRANSPORTOWE Szamborski / Szekulowski 5J, 0 ul. Jancza 71/9, 50-305 Wrocław, e-mail: pncrta@trako.com.pl www.trako.com.pl

Zamawiający: **MIĘSKI OBSZAR FUNKCJONALNY OLSZTYNA** Miasto Olsztyn reprezentujące Gminy Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna Urząd Miasta Olsztyna Plac Jana Pawła II 1, 10-101 Olsztyn

Opracowanie zostało wykonane zgodnie z umową nr SF.272.1.2021 z dnia 30.06.2021 r.

*Audyt*  
Audyt: 01.05.2022 r.  
Olsztyn, maj 2022 r.

**Nowość!!!**

## Dokumenty strategiczne (2)

### Generalne wnioski zawarte w dokumentach strategicznych:

#### **INTEGRACJA TRANSPORTU:**

Należy wykorzystać potencjał transportu kolejowego w systemie publicznego transportu zbiorowego MOF Olsztyna.

#### **ŁAD PRZESTRZENNY:**

Należy planować rozwój zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej w rejonie istniejącej już obecnie infrastruktury transportowej.



# 1.

## Historia debaty publicznej

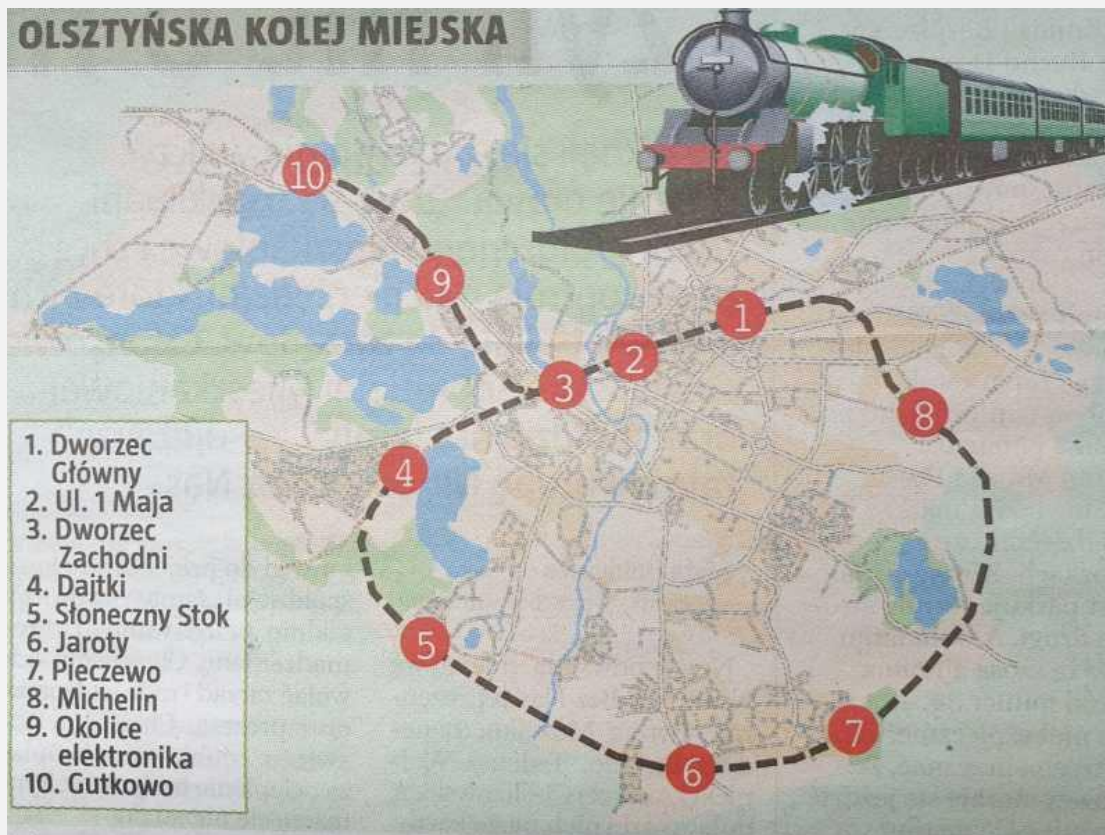
Kolej na osiedle Pieczewo



Olsztyński „ring”



„Kolej miejska” do Gutkowa





## Kolej aglomeracyjna czy regionalna?

### **KOLEJ AGLOMERACYJNA:**

- masowość pociągów przy dużej częstotliwości ruchu (co najmniej 30 par pociągów na dobę),
- stosowanie cyklicznego równoodstępowego rozkładu jazdy,
- nierównomierny rozkład potoku podróżnych w poszczególnych okresach doby,
- nierównomierna wielkość potoku podróżnych na drodze przebiegu (potok maleje wraz z oddalaniem się od centrum aglomeracji),
- duża liczba punktów zatrzymania – nawet co 1-2 km,
- kursowanie składów o niezmiennej na długości przebiegu liczbie wagonów, przy czym możliwe jest zwiększenie składów w godzinach szczytowych,
- wagony przystosowane do szybkiej wymiany podróżnych w miejscach zatrzymania (istotna jest liczba drzwi);

## Kolej aglomeracyjna czy regionalna?

### KOLEJ REGIONALNA:

- możliwość skomunikowania na stacjach węzłowych z pociągami dalekobieżnymi,
- równomierne nasilenie potoku pasażerów na całej długości,
- częste postoje na stacjach i przystankach osobowych,
- dostosowanie taboru do lokalnych potrzeb (na przykład autobusy szynowe),
- niezmiennosc składu pociągu na całej drodze przebiegu;

**KOLEJ MOF OLSZTYNA = KOLEJ REGIONALNA**

2.

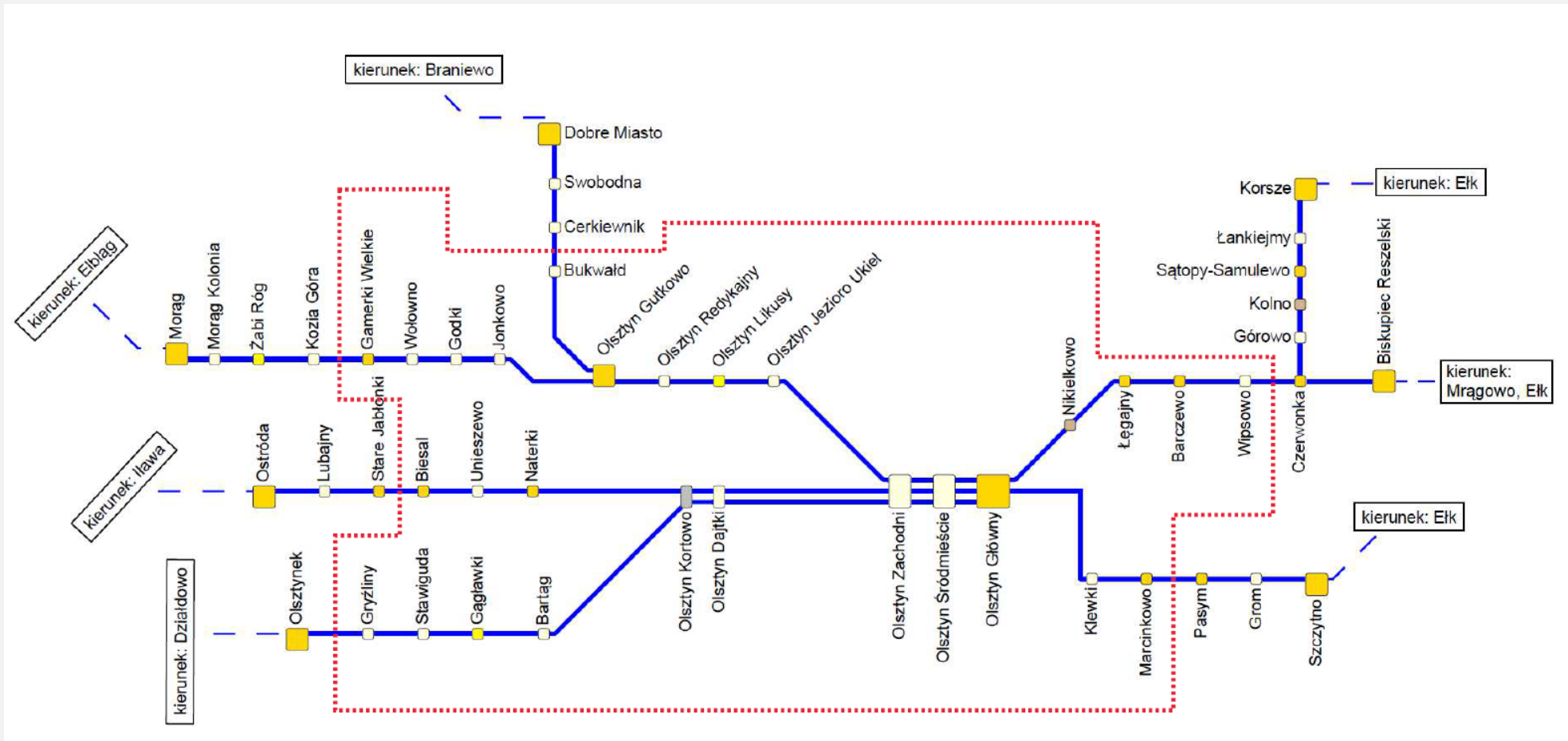


# Stan infrastruktury kolejowej MOF Olsztyna



# 2.

## Sieć kolejowa MOF Olsztyna



## 2.

## Sieć kolejowa MOF Olsztyna



Linia	Odcinek linii kolejowej				Długość [km]			Tory	Elektryfikacja
	Początek	Km	Koniec	Km	Razem	MOF	Olsztyn		
216	Olsztynek	52,968	Olsztyn Główny	83,283	30,315	25,323	4,573	1	TAK
219	Olsztyn Główny	0,000	Szczytno	44,946	44,946	16,691	0,000	1	NIE
220	Olsztyn Główny	0,000	Morąg	45,302	45,302	27,486	8,049	1	TAK
221	Olsztyn Gutkowo	0,000	Dobre Miasto	22,966	22,966	9,222	0,000	1	NIE
223	Czerwonka	0,000	Biskupiec Reszelski	7,527	7,527	0,000	0,000	1	NIE
353	Ostróda	259,103	Korsze	366,371	107,268	45,884	4,565	2	TAK
					<b>258,324</b>	<b>124,606</b>	<b>17,187</b>	–	–

## 2.

## Sieć kolejowa MOF Olsztyna



Linia	Od km	Do km	Długość [km]	Prędkość [km/h]	Uwagi
216	52,968	63,559	10,591	120	–
216	63,559	67,797	4,238	100	–
216	67,797	80,733	12,936	120	–
216	80,733	83,283	2,550	100	–
219	0,000	44,934	44,934	100	–
219	44,934	44,946	0,012	120	–
220	0,000	8,640	8,640	80	Docelowa prędkość 100 km/h
220	8,640	21,200	12,560	100	–
220	21,200	45,302	24,102	80	–
221	0,000	22,966	22,966	50	Linia nr 221 jest w trakcie modernizacji. Docelowa prędkość 100 km/h
223	0,000	0,333	0,333	40	–
223	0,333	7,527	7,194	70	–
353	259,103	259,892	0,789	100	–
353	259,892	298,269	38,377	120	–
353	298,269	365,633	67,364	100	–
353	365,633	366,371	0,738	80	–

# 2.

## Inwestycje z ostatnich lat



**p.o. Olsztyn Zachodni (perony)**



**p.o. Olsztyn Zachodni (nowy dworzec)**



# 2.

## Inwestycje z ostatnich lat



**p.odg. Olsztyn Kortowo**



**p.o. Olsztyn Dajtki**





# 2.

## Inwestycje z ostatnich lat



# 2.

## Inwestycje z ostatnich lat



**p.o. Olsztyn Śródmieście**



**p.o. Olsztyn Jezioro Ukiel**



# 2.

## Inwestycje z ostatnich lat



**mijanka + p.o. Olsztyn Likusy**



**p.o. Olsztyn Redykajny**



# 2.

## Inwestycje trwające



Orneta – Pieniężno Prędkość pociągów	
Przed modernizacją	Po modernizacji
40 km/h	100 km/h

Dobre Miasto – Orneta Prędkość pociągów	
Przed modernizacją	Po modernizacji
40 km/h	100 km/h

Olsztyn Gutkowo – Dobre Miasto Prędkość pociągów	
Przed modernizacją	Po modernizacji
40 km/h	100 km/h

Olsztyn Główny – Olsztyn Gutkowo Prędkość pociągów	
Przed modernizacją	Po modernizacji
80 km/h	100 km/h

Czas podróży  
Olsztyn Główny – Dobre Miasto  
z 47 min do ok. 30 min

Czas podróży  
Olsztyn Główny – Braniewo  
z ok. 2 godz. 20 min do ok. 1 godz. 30 min

# 2.

## Inwestycje trwałe



**modernizacja linii kolejowej nr 221 Olsztyn Gutkowo – Braniewo**



# 2.

## Inwestycje trwające



# 2.

## Inwestycje trwające



**st. Olsztyn Główny (układ torowy)**



**st. Olsztyn Główny (nowy dworzec)**

3.



# Stan przewozów pasażerskich MOF Olsztyna





## 3.

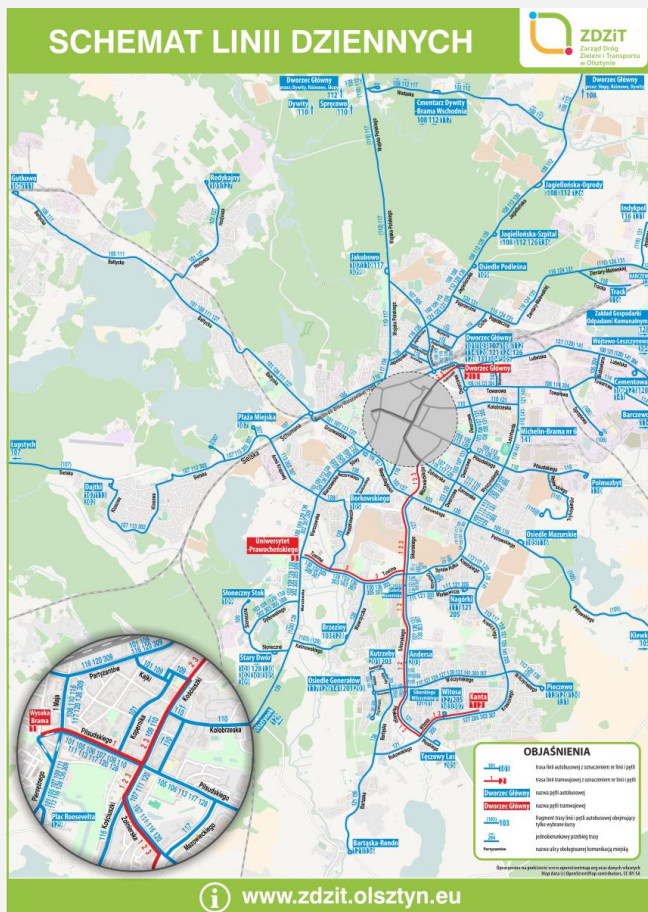
## Przewozy kolejowe (regio)



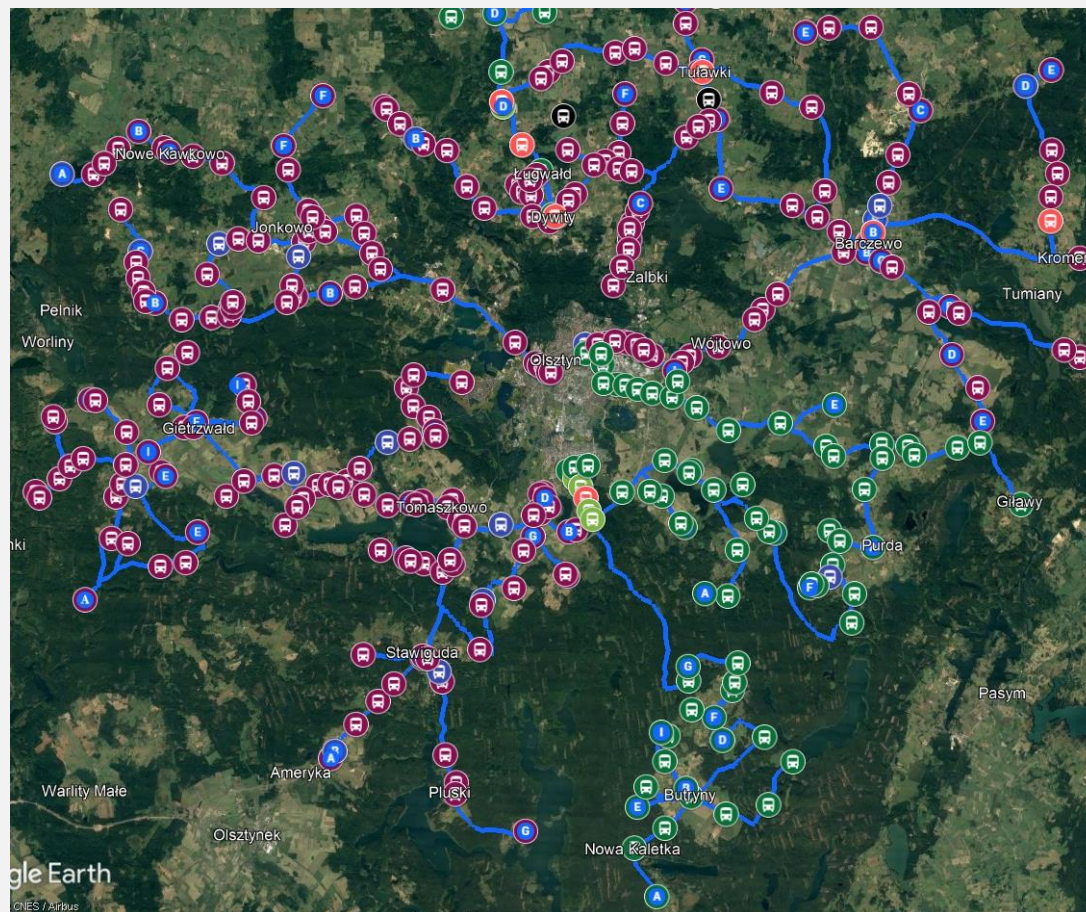
Dane analizowanego odcinka		Relacje pociągów obsługujących dany odcinek					
Odcinek (linie składowe)	Długość [km]	Z	Do	Liczba pociągów PN (SOB/NIE) <sup>5</sup>			
Olsztyn Gł. – Ostróda (LK 353)	39,790	Olsztyn Gł.	Toruń Gł.	4 (4/4)	10 (8/9)		
		Olsztyn Gł.	Jabłonowo Pom.	2 (0/1)			
		Olsztyn Gł.	Gdynia Gł./Chyl.	2 (2/2)			
		Olsztyn Gł.	Iława Gł.	2 (2/2)			
				Toruń Gł.	Olsztyn Gł.	4 (4/4)	10 (7/7)
				Jabłonowo Pom.	Olsztyn Gł.	2 (1/0)	
				Gdynia Gł./Chyl.	Olsztyn Gł.	2 (2/2)	
				Iława Gł.	Olsztyn Gł.	2 (0/1)	
Olsztyn Gł. – Szczytno <sup>6</sup> (LK 219)	44,946	Olsztyn Gł.	Elk	4 (3/3)	7 (3/4)		
		Olsztyn Gł.	Szczytno	3 (0/1)	7 (4/3)		
		Elk	Olsztyn Gł.	4 (3/3)			
		Szczytno	Olsztyn Gł.	3 (1/0)			
Olsztyn Gł. – Morąg (LK 220)	45,302	Olsztyn Gł.	Elbląg	5 (3/3)	7 (4/5)		
		Olsztyn Gł.	Malbork	1 (1/1)			
		Olsztyn Gł.	Morąg	1 (0/1)			
				Elbląg	Olsztyn Gł.	5 (3/3)	7 (5/4)
				Malbork	Olsztyn Gł.	1 (1/1)	
				Morąg	Olsztyn Gł.	1 (1/0)	
Olsztyn Gł. – Korsze (LK 353)	67,478	Olsztyn Gł.	Elk	4 (3/4)	6 (5/6)		
		Olsztyn Gł.	Korsze	2 (2/2)	6 (6/5)		
		Elk	Olsztyn Gł.	4 (4/3)			
		Korsze	Olsztyn Gł.	2 (2/2)			
Olsztyn Gł. – Olsztynek (LK 216)	30,315	Olsztyn Gł.	Działdowo	5 (4/2)	5 (4/2)		
		Działdowo	Olsztyn Gł.	5 (4/2)	5 (4/2)		
Olsztyn Gł. – Dobrze Miasto (LK 220, LK 221)	31,015	Olsztyn Gł.	Braniewo	5 (2/3) <sup>7</sup>	5 (2/3)		
		Braniewo	Olsztyn Gł.	5 (2/3) <sup>3</sup>	5 (2/3)		
Olsztyn Gł. – Biskupiec Resz. (LK 353, LK223)	38,052	Ruch kolejowy na odcinku linii nr 223 Czerwonka – Biskupiec Reszelski zawieszony		0	0		

- zbyt mała liczba pociągów regionalnych w ciągu doby (**minimum powinno wynosić 10 par na każdym kierunku**),
- intensyfikacja przewozów w godzinach szczytu i długie przerwy między kolejnymi pociągami poza godzinami szczytowymi,
- znaczne (**drastyczne!**) ograniczenie kolejowej oferty przewozowej w soboty, niedziele i dni świąteczne,
- nieatrakcyjny dojazd do p.o. Olsztyn Śródmieście i Olsztyn Zachodni z kierunku wschodniego;

## ZDZiT Olsztyn



## Komunikacja powiatowa i gminna



## Komunikacja powiatowa i gminna

### KOMUNIKACJA POWIATOWA:

- **01.09.2020:** Powiatowa Komunikacja Zbiorowa (PKZ)

### KOMUNIKACJA GMINNA:

- **04.04.2022:** Publiczny Transport Zbiorowy w Gminie Barczewo
- **01.09.2021:** Biskupiecki Publiczny Transport Zbiorowy
- **01.02.2021:** Gminna Komunikacja Publiczna Gietrzwałd
- **30.01.2020:** Gminna Komunikacja Publiczna Jonkowo
- **18.11.2019:** Gminna Komunikacja Publiczna Stawiguda
- **01.10.2019:** Gminna Komunikacja Publiczna Dywity



# 3.

## Komunikacja powiatowa i gminna



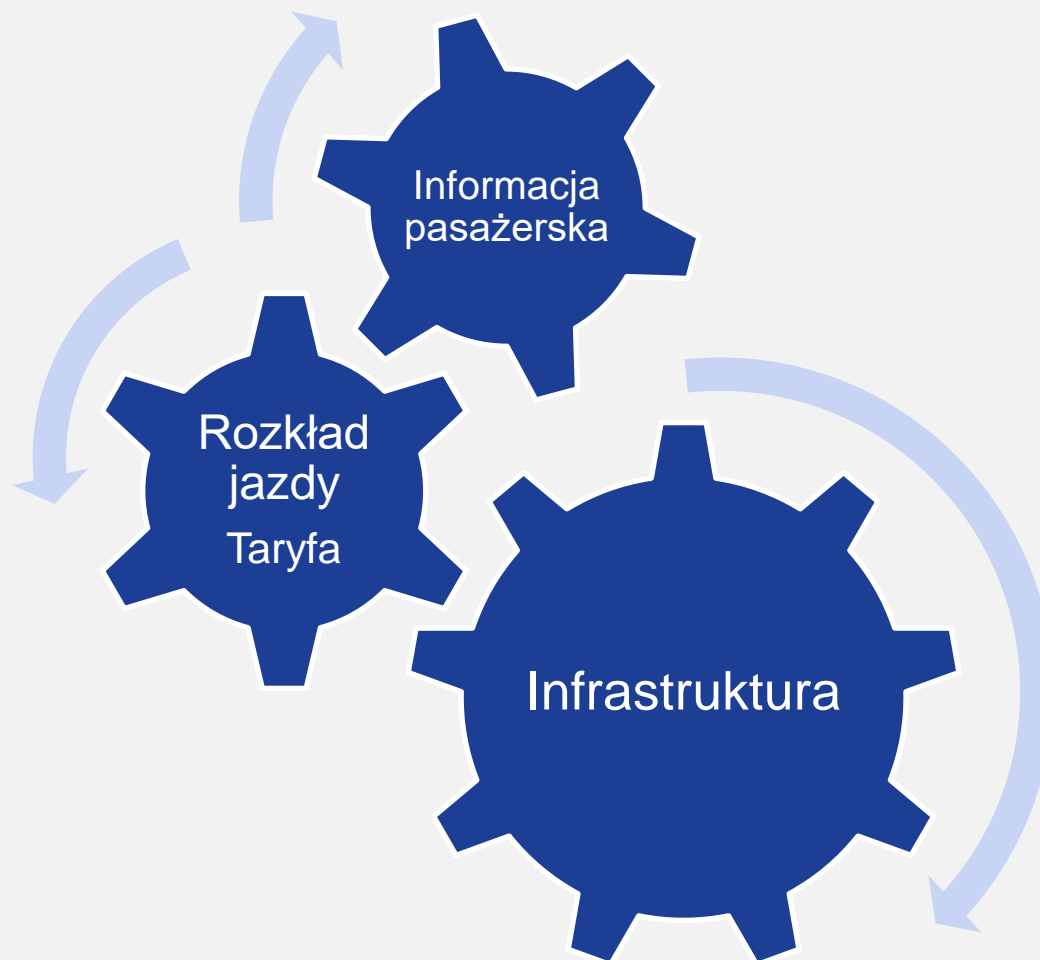
**Autobus linii nr 534 Gminnej Komunikacji Publicznej Gietrzwałd na pętli Dajtki w Olsztynie**

**Idea integracji  
różnych środków  
transportu zbiorowego**



# 4.

## Obszary integracji



## Zintegrowany system transportowy

### Cechy ZST:

- Punkty przesiadkowe umożliwiające sprawną przesiadkę;
- Skoordynowane rozkłady jazdy;
- Jednolita taryfa opłat;
  
- Jednolita informacja pasażerska;
- Wspólny system biletowy;



# 4.

## Cel integracji



W efekcie wzajemnego uzupełniania swoich funkcji, łączna efektywność działania tych systemów staje się wyższa niż w sytuacji, w której każdy z nich działałby niezależnie.

**Głównym celem zintegrowanej oferty transportu zbiorowego w miastach jest zwiększenie dostępności transportowej i zapewnienie realizacji podróży w jak najkrótszym czasie w systemie „od drzwi do drzwi” (prof. S. Zamkowska)**





# 4.

## Czy to coś nowego?



**Sama idea integracji różnych środków transportu nie jest niczym nowym, odkrywczym czy innowacyjnym.**

W przeszłości funkcjonowało w Polsce wiele przykładów integracji pomiędzy koleją a autobusami oraz integracji komunikacji tramwajowej z autobusową (być może nie kompleksowej, ale umożliwiającej odbycie sprawnej podróży z przesiadką).

Obecnie wdrażane są (powoli) kompleksowe rozwiązania w zakresie zintegrowanych systemów transportowych, ale wciąż jeszcze w Polsce nie osiągnęliśmy poziomu niemieckiego, czy czeskiego.

Czasem obecnie funkcjonujące rozwiązania świadczą o regresie...



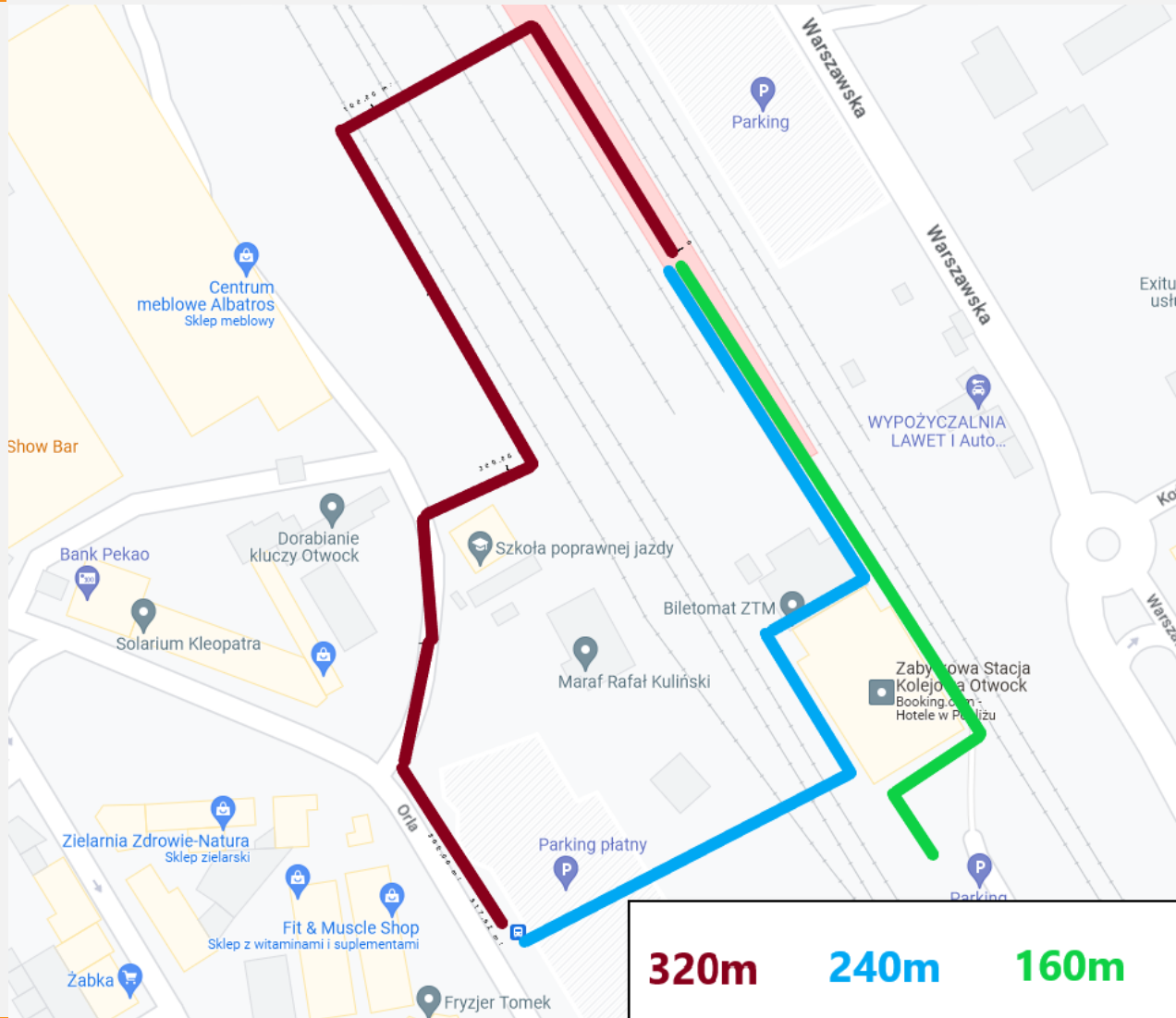
4.

## Czy to coś nowego? – przykład spod Warszawy



4.

# Dlaczego teraz się nie da? – przykład spod Warszawy



# Możliwości wdrożenia cyklicznego rozkładu jazdy



## **Rozkład jazdy – plan ruchu pociągów**

Sporządzany jako wykres ruchu, czyli zobrazowanie zakładanego położenia poszczególnych pociągów w układzie współrzędnych droga / czas.

## **Określenia dla różnych typów wykresu ruchu**

równoległy, parzysty, symetryczny, pakietowy, nasycony

## **Określenia dla rozkładu jazdy**

cykliczny, w takcie

Każdy z w/w przymiotników coś oznacza.



# 5.

## Cykl, takt



**Czy cykl i takt jest tym samym?**

- 5:00, 5:14, 5:28, 5:42, 5:56, 6:10, 7:24, 7:38, ...
- 5:30, 6:30, 7:30, 8:30, 9:30, 10:30, 11:30, 12:30, ...
- 5:03, 5:27, 5:51, 6:15, 6:39, 7:03, 7:27, 7:51, 8:15, ...
- 5:00, 5:15, 5:35, 6:00, 6:15, 6:35, 7:00, 7:15, 7:35, ...
- 5:01, 5:12, 5:29, 5:40, 5:57, 6:08, 6:25, 6:36, 6:53, ...

Mówiąc o cyklicznym rozkładzie jazdy przeważnie myślimy o rozkładzie jazdy w takcie z odjazdami o stałych minutach po każdej godzinie

(co 60, 30, 20, 15, 12, 10, 7.5, 6, 5, 4, 3, 2, 1 min).



## Czy to coś nowego?

### Cykliczny rozkład jazdy był już stosowany w Polsce

- na liniach ŁWEKD,
- na linii EKD praktycznie od początku jej funkcjonowaniem,
- na zelektryfikowanych liniach warszawskiego węzła kolejowego pod koniec lat trzydziestych,
- na linii Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście,
- w warszawskim węźle kolejowym w latach 80-tych.



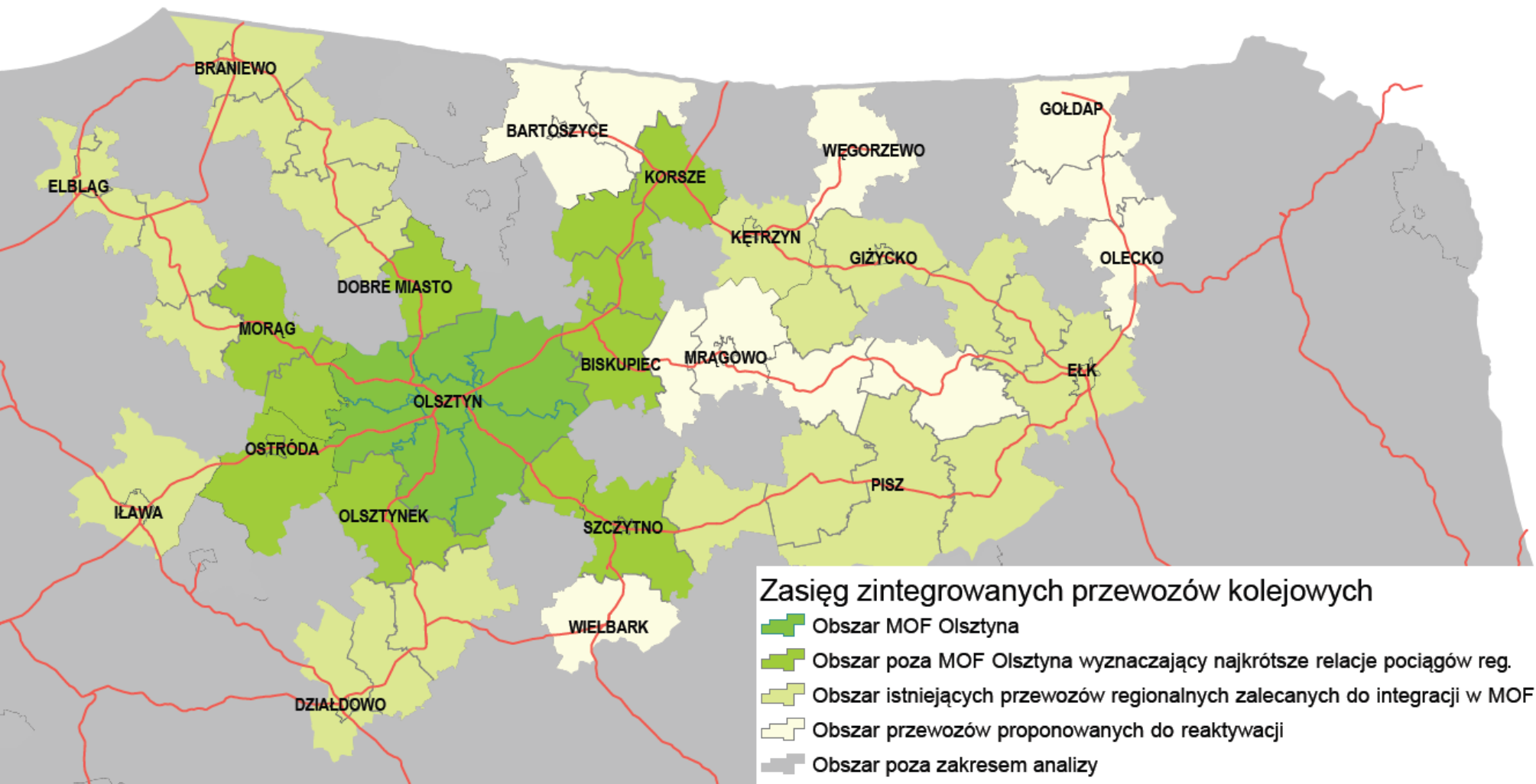
Ponieważ większość linii wychodzących z Olsztyna jest jednotorowych, obszar rozważań ruchowych przyjęto jako ograniczony węzłami

- Braniewo,
- Działdowo,
- Elbląg,
- Ełk (przez Korsze, Pisz),
- Iława,

czyli szerszy niż wynikałoby to z zakresu przewozów związanych ze zintegrowanym systemem transportowym MOF.







### Przyjęto następujące założenia:

- regularność kursowania pociągów regionalnych, wykluczająca kilkugodzinne przerwy w ich kursowaniu na poszczególnych kierunkach,
- cyklicznością (taktem) kursowania pociągów regionalnych, charakteryzującą się jednakowymi końcówkami minutowymi ich odjazdów (częstotliwość bazowa co 2 godziny),
- trasowaniem pociągów regionalnych w sposób minimalizujący czas przejazdu,
- uwzględnienie potrzeb związanych z dojazdem do miejsc pracy i nauki,



## Założenia do rozkładu jazdy

- trasowanie pociągów regionalnych w sposób umożliwiający realizację cyklicznego rozkładu jazdy pociągów dalekobieżnych,
- możliwie równomierne odstępy pomiędzy pociągami regionalnymi na odcinkach wspólnych dla różnych relacji (Olsztyn Gutkowo / Olsztyn Dajtki – Olsztyn Zachodni – Olsztyn Główny oraz Olsztyn Główny – Czerwonka),
- łączenie relacji (w miarę możliwości) pociągów w sposób umożliwiający bezpośredni dojazd z kierunku Korsz, Biskupca Reszelskiego i Szczytna do przystanków osobowych Olsztyn Śródmieście oraz Olsztyn Zachodni,
- lub możliwie wysokim stopniem skomunikowania pociągów kierunku zachodniego i wschodniego na stacji Olsztyn Główny (w sposób symetryczny),
- pozostawieniem rezerwy zdolności przepustowej dla ruchu towarowego.

# 5.

## Założenia do rozkładu jazdy



Jako bazową dla każdej linii przyjęto liczbę **10 par** pociągów regionalnych, czyli częstotliwość kursowania raz na **2 godziny** (co daje 9 par pociągów), z zagęszczeniem w godzinach szczytu (modelowo rano 1 dodatkowy pociąg w kierunku Olsztyna oraz 1 dodatkowy pociąg z kierunku Olsztyna).

Ponadto rozkład jazdy przygotowany był tak, aby w miarę możliwości przewidzieć zwiększenie częstotliwości kursowania do taktu **1-godzinnego** (bez ingerencji we wcześniej wytrasowane pociągi).

Uwzględniono też pociągi dalekobieżne w cyklu **2 lub 4-godzinnym**, zgodnie z planem transportowym Ministerstwa Infrastruktury.



# 5.

## Założenia do rozkładu jazdy



Stan infrastruktury przyjęto zgodny ze stanem aktualnym (przedstawiony w 1 pkt prezentacji).

Przyjęto, że dla osiągnięcia taktu, jeżeli to konieczne dopuszczalne jest pewne wydłużenie czasu przejazdu względem najkrótszego możliwego (dodatkowe postoje).

**Założono, że wydłużenie czasu jazdy np. o kilka procent, jest kosztem który warto ponieść, jeżeli w efekcie uzyskujemy cykliczność** (oczywiście docelowym rozwiązaniem jest odpowiednie dostosowanie infrastruktury do cyklicznego rozkładu jazdy).



## Uwarunkowania konstrukcji RJ

- linia dwutorowa bez sbl;
- różnica w czasie przejazdu obu kategorii pociągów (wynikająca z liczby postojów i prędkości rozkładowej), powodująca konieczność wyprzedzania pociągów;
- wyprzedzenie możliwe na stacjach Naterki, Ostróda oraz Samborowo;
- wyprzedzanie na linii bez sbl skutkuje dużą stratą czasu dla pociągu wyprzedzanego;

W praktyce należy unikać konstrukcji rozkłady jazdy przewidującego wyprzedzanie pociągów pasażerskich (co w teorii ogranicza zdolność przepustową linii oraz elastyczność kształtowania rozkładu jazdy).

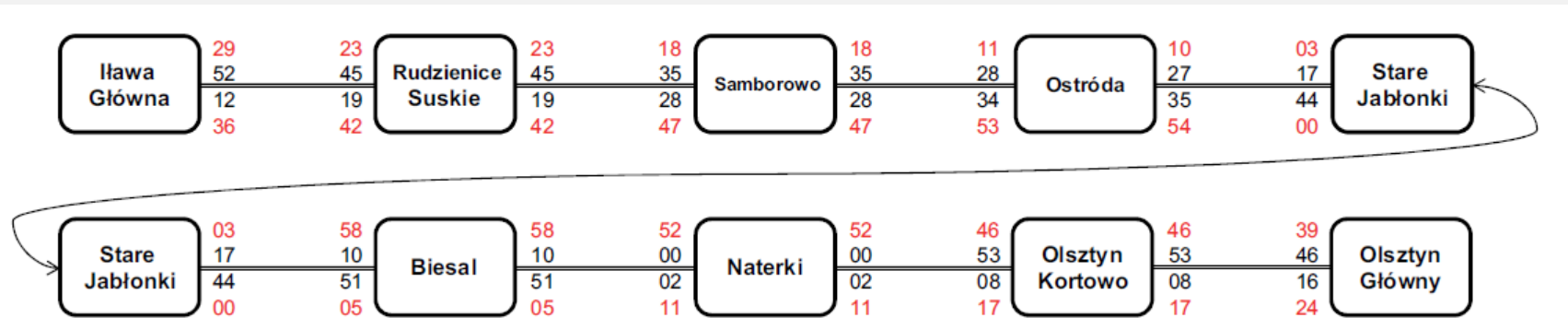


# 5.

## Iława – Olsztyn (353)

Linia dwutorowa bez sbl – problem z efektywnym z wyprzedzaniem .

→ rozkład jazdy bez wyprzedzania, „wiązący” trasy IC i R



### Legenda do graficznego rozkładu jazdy

- 02 minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 1 godz.
- (02) minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 2 godz. w godzinie parzystej
- /02/ minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 2 godz. w godzinie nieparzystej
- ((02)) minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 4 godz. w godzinie parzystej
- //02// minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 4 godz. w godzinie nieparzystej

Minuty opisane nad i pod kreską, symbolizującą linię kolejową, dotyczą różnych kierunków jazdy  
**Kolorem czerwonym oznaczono pociągi pospieszne**

- posterunek ruchu z krzyżowaniem co godzinę lub częściej
- posterunek ruchu z krzyżowaniem rzadziej niż raz na godzinę
- posterunek ruchu bez krzyżowania

## Wnioski

- możliwy cykliczny RJ z taktem 1-godzinnym dla pociągów IC i R;
- brak elastyczności jeśli chodzi o wzajemny układ tras IC i R w danym kierunku;
- zagęszczenie ruchu R (np. w godzinach szczytu) w praktyce niemożliwe (długi postój na wyprzedzanie, odstępy między pociągami);

Fakt, że linia jest dwutorowa nie oznacza, że nie ma dużych ograniczeń w konstrukcji RJ.





## Ława – Olsztyn (353)

### 405 OLSZTYN GŁÓWNY - OSTRÓDA - ŁAWA GŁÓWNA

Nr pociągu	Informacje o pociągu																			
0	Olsztyn Główny (o.)	5:11	5:39	6:11		7:39	8:46		9:39	10:46	11:39	12:46	13:39	14:46	15:46	16:46	17:39	18:46	19:39	20:46
2	Olsztyn Śródmieście	5:13	<	6:13		<	8:48		<	10:48	<	12:48	<	14:48	15:48	16:48	<	18:48	<	20:48
3	Olsztyn Zachodni	5:15	5:43	6:15		7:43	8:50		9:43	10:50	11:43	12:50	13:43	14:50	15:50	16:50	17:43	18:50	19:43	20:50
5	Olsztyn Dajtki	5:18		6:18			8:53			10:53		12:53		14:53	15:53	16:53		18:53		20:53
10	Naterki	5:25		6:25			9:00			11:00		13:00		15:00	16:00	17:00		19:00		21:00
15	Unieszewo	5:30		6:30			9:05			11:05		13:05		15:05	16:05	17:05		19:05		21:05
23	Biesal	5:35		6:35			9:10			11:10		13:10		15:10	16:10	17:10		19:10		21:10
30	Stare Jabłonki (p.)	5:42		6:42			9:17			11:17		13:17		15:17	16:17	17:17		19:17		21:17
30	Stare Jabłonki (o.)	5:42		6:42			9:17			11:17		13:17		15:17	16:17	17:17		19:17		21:17
35	Lubajny	5:47		6:47			9:22			11:22		13:22		15:22	16:22	17:22		19:22		21:22
40	Ostróda (p.)	5:52	6:10	6:52		8:10	9:27		10:10	11:27	12:10	13:27	14:10	15:27	16:27	17:27	18:10	19:27	20:10	21:27
40	Ostróda (o.)	5:53	6:11	6:53		8:11	9:28		10:11	11:28	12:11	13:28	14:11	15:28	16:28	17:28	18:11	19:28	20:11	21:28
50	Samborowo	6:00		7:00			9:35			11:35		13:35		15:35	16:35	17:35		19:35		21:35
56	Pikus	6:05		7:05			9:40			11:40		13:40		15:40	16:40	17:40		19:40		21:40
61	Rudzienice Suskie	6:10		7:10			9:45			11:45		13:45		15:45	16:45	17:45		19:45		21:45
70	Ława Główna (p.)	6:17	6:29	7:17		8:29	9:52		10:29	11:52	12:29	13:52	14:29	15:52	16:52	17:52	18:29	19:52	20:29	21:52

### 405 ŁAWA GŁÓWNA - OSTRÓDA - OLSZTYN GŁÓWNY

Nr pociągu	Informacje o pociągu																			
0	Ława Główna (o.)	4:12	5:12	6:12	7:12	7:36	9:12	9:36		11:12	13:12	13:36	15:12	15:36	17:12	17:36	19:12	19:36		21:36
9	Rudzienice Suskie	4:19	5:19	6:19	7:19		9:19			11:19	13:19		15:19		17:19		19:19			
14	Pikus	4:23	5:23	6:23	7:23		9:23			11:23	13:23		15:23		17:23		19:23			
20	Samborowo	4:28	5:28	6:28	7:28		9:28			11:28	13:28		15:28		17:28		19:28			
30	Ostróda (p.)	4:34	5:34	6:34	7:34	7:53	9:34	9:53		11:34	13:34	13:53	15:34	15:53	17:34	17:53	19:34	19:53		21:53
30	Ostróda (o.)	4:35	5:35	6:35	7:35	7:54	9:35	9:54		11:35	13:35	13:54	15:35	15:54	17:35	17:54	19:35	19:54		21:54
35	Lubajny	4:40	5:40	6:40	7:40		9:40			11:40	13:40		15:40		17:40		19:40			
40	Stare Jabłonki (p.)	4:44	5:44	6:44	7:44		9:44			11:44	13:44		15:44		17:44		19:44			
40	Stare Jabłonki (o.)	4:44	5:44	6:44	7:44		9:44			11:44	13:44		15:44		17:44		19:44			
47	Biesal	4:51	5:51	6:51	7:51		9:51			11:51	13:51		15:51		17:51		19:51			
55	Unieszewo	4:57	5:57	6:57	7:57		9:57			11:57	13:57		15:57		17:57		19:57			
60	Naterki	5:02	6:02	7:02	8:02		10:02			12:02	14:02		16:02		18:02		20:02			
65	Olsztyn Dajtki	5:08	6:08	7:08	8:08		10:08			12:08	14:08		16:08		18:08		20:08			
67	Olsztyn Zachodni	5:11	6:11	7:11	8:11	8:20	10:11	10:20		12:11	14:11	14:20	16:11	16:20	18:11	18:20	20:11	20:20		22:20
68	Olsztyn Śródmieście	5:13	6:13	7:13	8:13		10:13			12:13	14:13		16:13		18:13		20:13			
70	Olsztyn Główny (p.)	5:16	6:16	7:16	8:16	8:24	10:16	10:24		12:16	14:16	14:24	16:16	16:24	18:16	18:24	20:16	20:24		22:24

## Elbląg – Morąg – Olsztyn (204/220)

### Uwarunkowania konstrukcji RJ

- linia jednotorowa;
- odcinek linii kolejowej nr 220 **Olsztyn Główny – Olsztyn Gutkowo**, wykorzystywany przez pociągi obsługujące relację w kierunku Braniewa (linia nr 221, również jednotorowa);
- konstrukcja rozkładu jazdy na odcinku **Olsztyn Główny – Olsztyn Gutkowo** musi uwzględniać możliwie bezproblemowe krzyżowanie pociągów na dalszych odcinkach linii nr 220 i 221;
- wąskie gardło dla ruchu kolejowego – szlak **Olsztyn Główny – Olsztyn Likusy** o długości 4,3 km, czas przejazdu pociągu pasażerskiego każdej kategorii wynosi około 7 minut.

## Elbląg – Morąg – Olsztyn (204/220)

### Uwarunkowania konstrukcji RJ – c.d.

- biorąc pod uwagę technologię ruchu kolejowego na odcinku Olsztyn Gutkowo – Olsztyn Główny możliwe jest wytrasowanie 3 par pociągów na godzinę (3,5?), z czego 1 para musi być przewidziana dla linii nr 221;
  - układ tras na wykresie ruchu dla linii 220 determinowany jest układem tras na linii 221 i odwrotnie;
- przyjęto ramowy układ tras w ciągu jednej godziny: 1 para pociągów IC i 1 para pociągów R na linii 220 oraz 1 para pociągów regionalnych na linii nr 221;

## Elbląg – Morąg – Olsztyn (204/220)

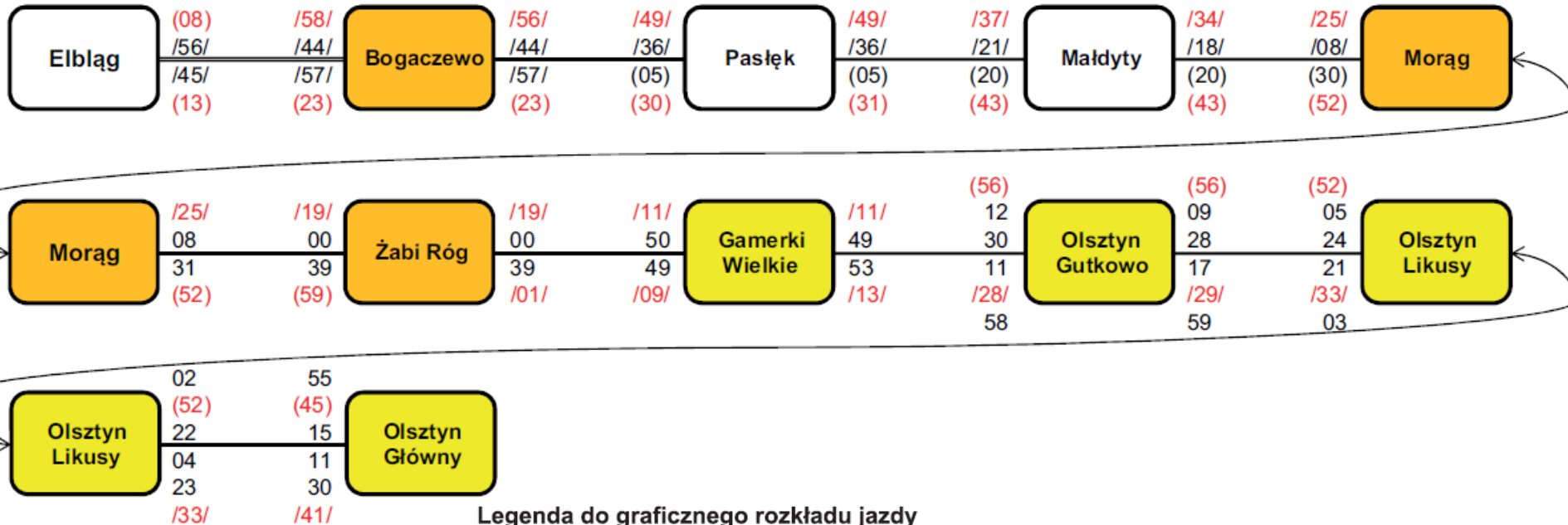
### Uwarunkowania konstrukcji RJ – odc. Olsztyn Gutkowo – Elbląg

- wąskie gardło – szlak **Olsztyn Gutkowo – Gamerki Wielkie** o długości 19 km, blisko 20 min czas przejazdu pociągu R oraz 15 min pociągu IC;
  - możliwe wytrasowanie na nim maksymalnie 1,5 pary pociągów w ciągu godziny (trzy pociągi);
- przyjęto zatem 1 parę pociągów R oraz 0,5 pary pociągów IC w ciągu godziny;

Szlak Olsztyn Gutkowo – Gamerki Wielkie determinuje kształt RJ dla linii 220 i 221 i wiąże sztywno godziny przyjazdów i odjazdów pociągów do/z Olsztyna.

# 5.

## Elbląg – Morąg – Olsztyn (204/220)



### Legenda do graficznego rozkładu jazdy

- 02 minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 1 godz.
- (02) minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 2 godz. w godzinie parzystej
- /02/ minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 2 godz. w godzinie nieparzystej
- ((02)) minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 4 godz. w godzinie parzystej
- //02// minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 4 godz. w godzinie nieparzystej

Minuty opisane nad i pod kreską, symbolizującą linię kolejową, dotyczą różnych kierunków jazdy  
**Kolorem czerwonym oznaczono pociągi pospieszne**

- posterunek ruchu z krzyżowaniem co godzinę lub częściej
- posterunek ruchu z krzyżowaniem rzadziej niż raz na godzinę
- posterunek ruchu bez krzyżowania

## Elbląg – Morąg – Olsztyn (204/220)

### Wnioski

- przy istniejącym stanie infrastruktury jest możliwe skonstruowanie cyklicznego rozkładu jazdy zakładającego ruch pociągów regionalnych kursujących w takcie 2 godz. (na odcinku Olsztyn – Morąg 1 godz. w godzinach szczytu) oraz pociągów dalekobieżnych kursujących w takcie 2 godz.;
- powstaje sztywny układ tras pociągów na wykresie ruchu;
- wadą rozkładu jazdy są postoje techniczne pociągów dalekobieżnych na stacji Małdyty i mijance Żabi Róg;
- z powodu braku posterunku ruchu pomiędzy stacjami Bogaczewo i Elbląg na linii nr 204 przewidziano krótki postój pociągu dalekobieżnego na stacji Bogaczewo w celu oczekiwania na zwolnienie szlaku;

## 5.

## Elbląg – Morağ – Olsztyn (204/220)



## 505 OLSZTYN - MORĄG - ELBLĄG

Nr pociągu		Informacje o pociągu																			
0	Olsztyn Główny (o.)	4:45	5:15	6:15	6:45		8:15	8:45	10:15	10:45	12:15	12:45	14:15	14:45	16:15	16:45	18:15	18:45	20:15	20:45	22:15
2	Olsztyn Śródmieście		5:17	6:17			8:17		10:17		12:17		14:17		16:17		18:17		20:17		22:17
3	Olsztyn Zachodni	4:49	5:19	6:19	6:49		8:19	8:49	10:19	10:49	12:19	12:49	14:19	14:49	16:19	16:49	18:19	18:49	20:19	20:49	22:19
4	Olsztyn Jezioro Ukiel		5:21	6:21			8:21		10:21		12:21		14:21		16:21		18:21		20:21		22:21
5	Olsztyn Likusy (p.)		5:22	6:22			8:22		10:22		12:22		14:22		16:22		18:22		20:22		22:22
5	Olsztyn Likusy (o.)		5:24	6:24			8:24		10:24		12:24		14:24		16:24		18:24		20:24		22:24
6	Olsztyn Redykajny		5:25	6:25			8:25		10:25		12:25		14:25		16:25		18:25		20:25		22:25
9	Olsztyn Gutkowo (p.)	4:56	5:28	6:28	6:56		8:28	8:56	10:28	10:56	12:28	12:56	14:28	14:56	16:28	16:56	18:28	18:56	20:28	20:56	22:28
9	Olsztyn Gutkowo (o.)	4:56	5:30	6:30	6:56		8:30	8:56	10:30	10:56	12:30	12:56	14:30	14:56	16:30	16:56	18:30	18:56	20:30	20:56	22:30
16	Jonkowo		5:36	6:36			8:36		10:36		12:36		14:36		16:36		18:36		20:36		22:36
19	Godki		5:40	6:40			8:40		10:40		12:40		14:40		16:40		18:40		20:40		22:40
23	Wołowno		5:44	6:44			8:44		10:44		12:44		14:44		16:44		18:44		20:44		22:44
28	Gamerki Wielkie (p.)	5:11	5:49	6:49	7:11		8:49	9:11	10:49	11:11	12:49	13:11	14:49	15:11	16:49	17:11	18:49	19:11	20:49	21:11	22:49
28	Gamerki Wielkie (o.)	5:11	5:50	6:50	7:11		8:50	9:11	10:50	11:11	12:50	13:11	14:50	15:11	16:50	17:11	18:50	19:11	20:50	21:11	22:50
32	Kozia Góra		5:55	6:55			8:55		10:55		12:55		14:55		16:55		18:55		20:55		22:55
38	Zabi Róg (p.)		6:00	7:00			9:00		11:00		13:00		15:00		17:00		19:00		21:00		23:00
38	Zabi Róg (o.)		6:00	7:00			9:00		11:00		13:00		15:00		17:00		19:00		21:00		23:00
44	Morağ Kolonia		6:05	7:05			9:05		11:05		13:05		15:05		17:05		19:05		21:05		23:05
46	Morağ (p.)	5:25	6:08	7:08	7:25		9:08	9:25	11:08	11:25	13:08	13:25	15:08	15:25	17:08	17:25	19:08	19:25	21:08	21:25	23:08
46	Morağ (o.)	5:25	p.	7:08	7:25		9:08	9:25	p.	11:25	13:08	13:25	15:08	15:25	17:08	17:25	p.	19:25	21:08	21:25	p.
52	Dobrocin		7:13				9:13				13:13		15:13		17:13				21:13		
59	Maldyty (p.)		7:18				9:18				13:18		15:18		17:18				21:18		
59	Maldyty (o.)		7:21				9:21				13:21		15:21		17:21				21:21		
66	Zielonka Pasłęcka		7:27				9:27				13:27		15:27		17:27				21:27		
73	Nowa Wieś Cierpkie		7:32				9:32				13:32		15:32		17:32				21:32		
77	Pasłęk (p.)	5:49	7:36	7:49			9:36	9:49	11:49	13:36	13:49	15:36	15:49	17:36	17:49		19:49	21:36	21:49		
77	Pasłęk (o.)	5:49	7:36	7:49			9:36	9:49	11:49	13:36	13:49	15:36	15:49	17:36	17:49		19:49	21:36	21:49		
86	Bogaczewo (p.)		7:44				9:44				13:44		15:44		17:44				21:44		
86	Bogaczewo (o.)		7:44				9:44				13:44		15:44		17:44				21:44		
90	Komorowo Zuławskie		7:48				9:48				13:48		15:48		17:48				21:48		
98	Elbląg (p.)	6:08	7:56	8:08			9:56	10:08	12:08	13:56	14:08	15:56	16:08	17:56	18:08		20:08	21:56	22:08		

## 5.

# Elbląg – Morağ – Olsztyn (204/220)

505 ELBLĄG - MORĄG - OLSZTYN																					
Nr pociągu																					
Informacje o pociągu																					
0	Elbląg (o.)			5:46	6:13	7:46	8:13	9:46	10:13			12:13	13:46	14:13	15:46	16:13		18:13	19:46	20:13	22:13
9	Komorowo Żuławskie			5:54		7:54		9:54					13:54		15:54				19:54		
13	Bogaczevo (p.)			5:57		7:57		9:57					13:57		15:57				19:57		
13	Bogaczevo (o.)			5:57		7:57		9:57					13:57		15:57				19:57		
22	Pasłęk (p.)			6:05	6:30	8:05	8:30	10:05	10:30			12:30	14:05	14:30	16:05	16:30		18:30	20:05	20:30	22:30
22	Pasłęk (o.)			6:05	6:31	8:05	8:31	10:05	10:31			12:31	14:05	14:31	16:05	16:31		18:31	20:05	20:31	22:31
25	Nowa Wieś Cierpkie			6:08		8:08		10:08					14:08		16:08				20:08		
33	Zielonka Pasłęcka			6:14		8:14		10:14					14:14		16:14				20:14		
40	Małdyty (p.)			6:20		8:20		10:20					14:20		16:20				20:20		
40	Małdyty (o.)			6:20		8:20		10:20					14:20		16:20				20:20		
46	Dobrocin			6:25		8:25		10:25					14:25		16:25				20:25		
53	Morağ (p.)	o.	o.	6:31	6:52	8:31	8:52	10:31	10:52	o.		12:52	14:31	14:52	16:31	16:52	o.	18:52	20:31	20:52	22:52
53	Morağ (o.)	4:31	5:31	6:31	6:52	8:31	8:52	10:31	10:52	12:31		12:52	14:31	14:52	16:31	16:52	18:31	18:52	20:31	20:52	22:52
55	Morağ Kolonia	4:34	5:34	6:34		8:34		10:34		12:34			14:34		16:34		18:34		20:34		
61	Zabi Róg (p.)	4:39	5:39	6:39		8:39		10:39		12:39			14:39		16:39		18:39		20:39		
61	Zabi Róg (o.)	4:39	5:39	6:39		8:39		10:39		12:39			14:39		16:39		18:39		20:39		
66	Kozia Góra	4:44	5:44	6:44		8:44		10:44		12:44			14:44		16:44		18:44		20:44		
71	Gamerki Wielkie (p.)	4:49	5:49	6:49	7:09	8:49	9:09	10:49	11:09	12:49		13:09	14:49	15:09	16:49	17:09	18:49	19:09	20:49	21:09	23:09
71	Gamerki Wielkie (o.)	4:53	5:53	6:53	7:13	8:53	9:13	10:53	11:13	12:53		13:13	14:53	15:13	16:53	17:13	18:53	19:13	20:53	21:13	23:13
76	Wołowno	4:58	5:58	6:58		8:58		10:58		12:58			14:58		16:58		18:58		20:58		
80	Godki	5:02	6:02	7:02		9:02		11:02		13:02			15:02		17:02		19:02		21:02		
83	Jonkowo	5:05	6:05	7:05		9:05		11:05		13:05			15:05		17:05		19:05		21:05		
90	Olsztyn Gutkowo (p.)	5:11	6:11	7:11	7:28	9:11	9:28	11:11	11:28	13:11		13:28	15:11	15:28	17:11	17:28	19:11	19:28	21:11	21:28	23:28
90	Olsztyn Gutkowo (o.)	5:17	6:17	7:17	7:28	9:17	9:28	11:17	11:28	13:17		13:28	15:17	15:28	17:17	17:28	19:17	19:28	21:17	21:28	23:28
93	Olsztyn Redykajny	5:20	6:20	7:20		9:20		11:20		13:20			15:20		17:20		19:20		21:20		
94	Olsztyn Likusy (p.)	5:21	6:21	7:21		9:21		11:21		13:21			15:21		17:21		19:21		21:21		
94	Olsztyn Likusy (o.)	5:23	6:23	7:23		9:23		11:23		13:23			15:23		17:23		19:23		21:23		
94	Olsztyn Jezioro Ukiel	5:24	6:24	7:24		9:24		11:24		13:24			15:24		17:24		19:24		21:24		
96	Olsztyn Zachodni	5:26	6:26	7:26	7:37	9:26	9:37	11:26	11:37	13:26		13:37	15:26	15:37	17:26	17:37	19:26	19:37	21:26	21:37	23:37
97	Olsztyn Śródmieście	5:28	6:28	7:28		9:28		11:28		13:28			15:28		17:28		19:28		21:28		
98	Olsztyn Główny (p.)	5:30	6:30	7:30	7:41	9:30	9:41	11:30	11:41	13:30		13:41	15:30	15:41	17:30	17:41	19:30	19:41	21:30	21:41	23:41

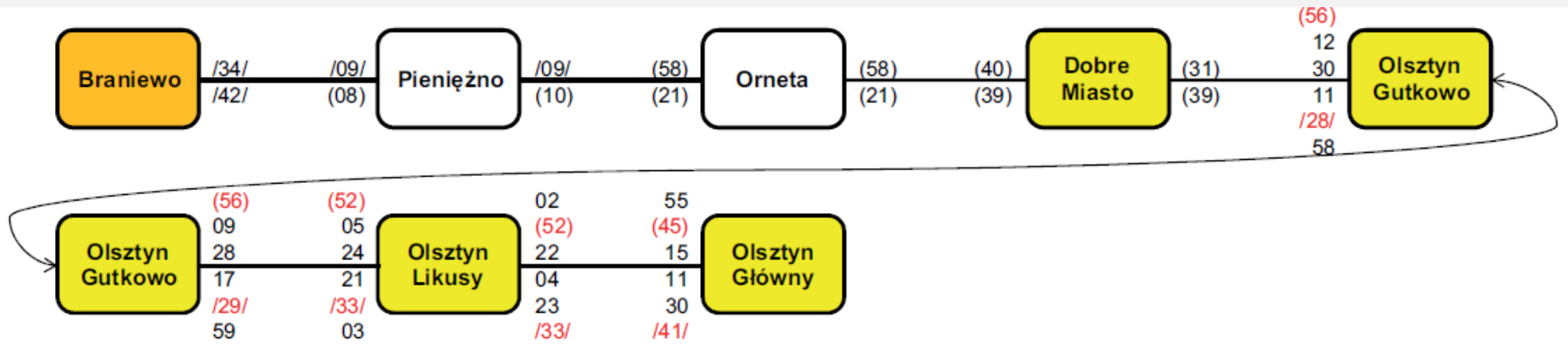


# 5.

## Braniewo – Olsztyn (221)

### Uwarunkowania konstrukcji RJ

- wszystkie wcześniej omówione dla linii nr 220;
- krzyżowania pociągów na linii nr 221 możliwe na stacjach Dobrze Miasto, Orneta, Pieniężno;
- przewidywany brak ruchu pociągów dalekobieżnych;



## Wnioski

- możliwa konstrukcja rozkładu jazdy w takcie 2-godzinny z Olsztyna do Braniewa,
- możliwe zagęszczenie ruchu do taktu 1-godzinnego z Olsztyna do Dobrego Miasta,
- dłuższy postój w Dobrym Mieście dla pociągów w kierunku Braniewa (9 min),
- czas przejazdu odcinka Dobre Miasto – Orneta – Pieniężno (29 minut) umożliwia teoretycznie ruch pociągów do Braniewa w takcie 1-godz.



## Braniewo – Olsztyn (221)

### 503 OLSZTYN - DOBRE MIASTO - BRANIEWO

Nr pociągu																				
Informacje o pociągu																				
0	Olsztyn Główny (o.)		5:55	6:55		8:55		10:55		12:55		14:55	15:55	16:55		18:55		20:55		
2	Olsztyn Śródmieście		5:57	6:57		8:57		10:57		12:57		14:57	15:57	16:57		18:57		20:57		
3	Olsztyn Zachodni		5:59	6:59		8:59		10:59		12:59		14:59	15:59	16:59		18:59		20:59		
4	Olsztyn Jezioro Ukiel		6:01	7:01		9:01		11:01		13:01		15:01	16:01	17:01		19:01		21:01		
5	Olsztyn Likusy (p.)		6:02	7:02		9:02		11:02		13:02		15:02	16:02	17:02		19:02		21:02		
5	Olsztyn Likusy (o.)		6:05	7:05		9:05		11:05		13:05		15:05	16:05	17:05		19:05		21:05		
6	Olsztyn Redykajny		6:06	7:06		9:06		11:06		13:06		15:06	16:06	17:06		19:06		21:06		
9	Olsztyn Gutkowo (p.)		6:09	7:09		9:09		11:09		13:09		15:09	16:09	17:09		19:09		21:09		
9	Olsztyn Gutkowo (o.)		6:12	7:12		9:12		11:12		13:12		15:12	16:12	17:12		19:12		21:12		
18	Bukwałd		6:19	7:19		9:19		11:19		13:19		15:19	16:19	17:19		19:19		21:19		
23	Cerkiewnik		6:24	7:24		9:24		11:24		13:24		15:24	16:24	17:24		19:24		21:24		
27	Swobodna		6:27	7:27		9:27		11:27		13:27		15:27	16:27	17:27		19:27		21:27		
32	Dobre Miasto (p.)		6:31	7:31		9:31		11:31		13:31		15:31	16:31	17:31		19:31		21:31		
32	Dobre Miasto (o.)		6:40	p.		9:40		p.		13:40		15:40	p.	17:40		19:40		p.		
39	Bzowiec		6:45			9:45				13:45		15:45		17:45		19:45				
42	Rogiedle		6:48			9:48				13:48		15:48		17:48		19:48				
47	Lubomino		6:52			9:52				13:52		15:52		17:52		19:52				
55	Orneta (p.)		6:58			9:58				13:58		15:58		17:58		19:58				
55	Orneta (o.)		6:58			9:58				13:58		15:58		17:58		19:58				
63	Henrykowo		7:04			10:04				14:04		16:04		18:04		20:04				
70	Pieniężno (p.)		7:09			10:09				14:09		16:09		18:09		20:09				
70	Pieniężno (o.)		7:09			10:09				14:09		16:09		18:09		20:09				
74	Zugienie		7:13			10:13				14:13		16:13		18:13		20:13				
79	Wysoka Braniewska		7:18			10:18				14:18		16:18		18:18		20:18				
84	Jarzębiec		7:22			10:22				14:22		16:22		18:22		20:22				
88	Grodzie		7:26			10:26				14:26		16:26		18:26		20:26				
97	Braniewo (p.)		7:34			10:34				14:34		16:34		18:34		20:34				

**503 BRANIEWO - DOBRE MIASTO - OLSZTYN**

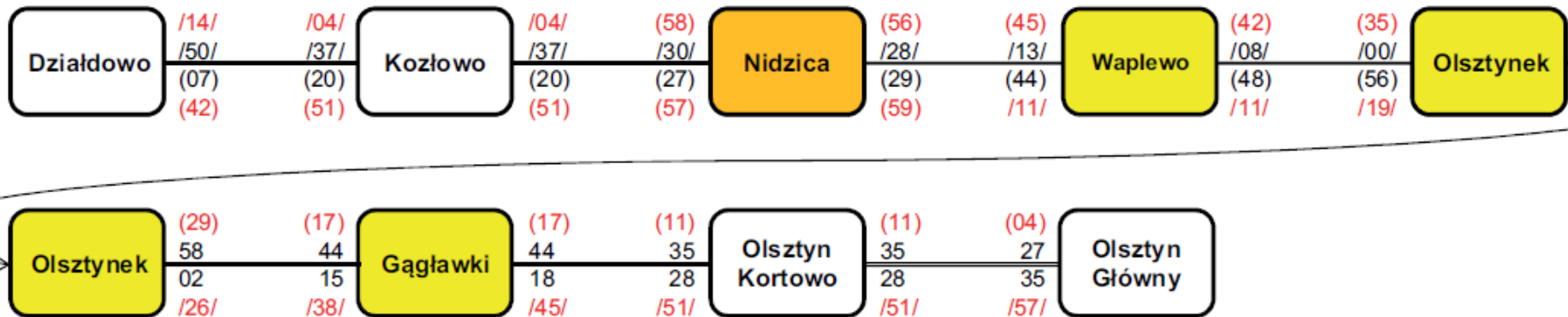
Nr pociągu																			
Informacje o pociągu																			
0	Braniewo (o.)		4:42	5:42				9:42					13:42		15:42				19:42
9	Grodzie		4:50	5:50				9:50					13:50		15:50				19:50
13	Jarzębiec		4:54	5:54				9:54					13:54		15:54				19:54
18	Wysoka Braniewska		4:58	5:58				9:58					13:58		15:58				19:58
23	Zugienie		5:03	6:03				10:03					14:03		16:03				20:03
27	Pieniężno (p.)		5:08	6:08				10:08					14:08		16:08				20:08
27	Pieniężno (o.)		5:10	6:10				10:10					14:10		16:10				20:10
34	Henrykowo		5:15	6:15				10:15					14:15		16:15				20:15
42	Orneta (p.)		5:21	6:21				10:21					14:21		16:21				20:21
42	Orneta (o.)		5:21	6:21				10:21					14:21		16:21				20:21
50	Lubomino		5:27	6:27				10:27					14:27		16:27				20:27
55	Rogiedle		5:31	6:31				10:31					14:31		16:31				20:31
58	Bzowiec		5:34	6:34				10:34					14:34		16:34				20:34
65	Dobre Miasto (p.)	o.	5:39	6:39		o.		10:39		o.			14:39		16:39		o.		20:39
65	Dobre Miasto (o.)	4:39	5:39	6:39		8:39		10:39		12:39			14:39		16:39		18:39		20:39
70	Swobodna	4:43	5:43	6:43		8:43		10:43		12:43			14:43		16:43		18:43		20:43
74	Cerkiewnik	4:47	5:47	6:47		8:47		10:47		12:47			14:47		16:47		18:47		20:47
79	Bukwałd	4:51	5:51	6:51		8:51		10:51		12:51			14:51		16:51		18:51		20:51
88	Olsztyn Gutkowo (p.)	4:58	5:58	6:58		8:58		10:58		12:58			14:58		16:58		18:58		20:58
88	Olsztyn Gutkowo (o.)	4:59	5:59	6:59		8:59		10:59		12:59			14:59		16:59		18:59		20:59
91	Olsztyn Redykajny	5:02	6:02	7:02		9:02		11:02		13:02			15:02		17:02		19:02		21:02
92	Olsztyn Likusy (p.)	5:03	6:03	7:03		9:03		11:03		13:03			15:03		17:03		19:03		21:03
92	Olsztyn Likusy (o.)	5:04	6:04	7:04		9:04		11:04		13:04			15:04		17:04		19:04		21:04
93	Olsztyn Jezioro Ukiel	5:05	6:05	7:05		9:05		11:05		13:05			15:05		17:05		19:05		21:05
95	Olsztyn Zachodni	5:07	6:07	7:07		9:07		11:07		13:07			15:07		17:07		19:07		21:07
96	Olsztyn Śródmieście	5:09	6:09	7:09		9:09		11:09		13:09			15:09		17:09		19:09		21:09
97	Olsztyn Główny (p.)	5:11	6:11	7:11		9:11		11:11		13:11			15:11		17:11		19:11		21:11

# 5.

## Działdowo – Olsztyn (216)

### Uwarunkowania konstrukcji RJ

- linia charakteryzuje się nierównomiernym rozmieszczeniem posterunków ruchu, długości szlaków naprzemiennie po 10 i 16–19 km;
- konieczność uwzględnienia ruchu, który odbywa się po linii nr 353, zwłaszcza wobec potrzeby obsługi **przystanku osobowym Olsztyn Śródmieście** przez pociągi zjeżdżające na p. odg. Olsztyn Kortowo z linii nr 353 lub na nią wjeżdżające;



## Działdowo – Olsztyn (216)

### Wnioski

- można stwierdzić, że w praktyce konstrukcja cyklicznego rozkładu jazdy była najtrudniejsza na tej linii (linia po modernizacji...);
- jest możliwe skonstruowanie cyklicznego rozkładu jazdy uwzględniający ruch pociągów regionalnych z Olsztyna do Olsztynka z częstotliwością co 1 godz., a dalej z częstotliwością co 2 godz. do Działdowa z jednoczesnym ruchem pociągów dalekobieżnych w takcie 2 godz.;
- wydłużony czas postoju pociągów dalekobieżnych na stacji Olsztynek, założony postój techniczny w Waplewie (w jednym kierunku), wydłużony z powodu krzyżowań czas jazdy pociągów regionalnych;

## 500 OLSZTYN GŁÓWNY - DZIAŁDOWO

Nr pociągu	Informacje o pociągu																	
0	Olsztyn Główny (o.)	6:04	6:27	8:04	8:27	10:04	10:27	12:27	14:04	14:27	15:27	16:04	16:27	18:04	18:27	20:27	22:27	
2	Olsztyn Śródmieście	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
3	Olsztyn Zachodni	6:09	6:31	8:09	8:31	10:09	10:31	12:31	14:09	14:31	15:31	16:09	16:31	18:09	18:31	20:31	22:31	
5	Olsztyn Dajtki		6:35		8:35		10:35	12:35		14:35	15:35		16:35		18:35	20:35	22:35	
11	Bartąg		6:40		8:40		10:40	12:40		14:40	15:40		16:40		18:40	20:40	22:40	
15	Gągławki (p.)		6:44		8:44		10:44	12:44		14:44	15:44		16:44		18:44	20:44	22:44	
15	Gągławki (o.)		6:44		8:44		10:44	12:44		14:44	15:44		16:44		18:44	20:44	22:44	
20	Stawiguda		6:48		8:48		10:48	12:48		14:48	15:48		16:48		18:48	20:48	22:48	
26	Gryżliny		6:53		8:53		10:53	12:53		14:53	15:53		16:53		18:53	20:53	22:53	
31	Olsztynek (p.)	6:29	6:58	8:29	8:58	10:29	10:58	12:58	14:29	14:58	15:58	16:29	16:58	18:29	18:58	20:58	22:58	
31	Olsztynek (o.)	6:35	6:58	8:35	p.	10:35	p.	p.	14:35	15:00	p.	16:35	17:00	18:35	19:00	21:00	p.	
41	Waplewo (p.)		7:06		8:56		10:56	12:56		14:56	15:27		16:56		18:56	19:27	21:27	
41	Waplewo (o.)		7:06		8:56		10:56	12:56		14:56	15:27		16:56		18:56	19:27	21:27	
45	Bujaki		7:10		8:56		10:56	12:56		14:56	15:27		16:56		18:56	19:27	21:27	
50	Dobrzyń		7:15		8:56		10:56	12:56		14:56	15:27		16:56		18:56	19:27	21:27	
59	Nidzica (p.)	6:56	7:21	8:56	9:21	10:56	11:21	12:56	14:56	15:27	16:56	17:27	18:56	19:27	20:56	21:27	22:56	
59	Nidzica (o.)	6:58	7:22	8:58	9:22	10:58	11:22	12:58	14:58	15:29	16:58	17:29	18:58	19:29	20:58	21:29	22:58	
69	Kozłowo (p.)		7:29		8:58		10:58	12:58		14:58	15:36		17:36		19:36	21:36	23:36	
69	Kozłowo (o.)		7:29		8:58		10:58	12:58		14:58	15:36		17:36		19:36	21:36	23:36	
72	Zakrzów-Sarnowo		7:32		8:58		10:58	12:58		14:58	15:39		17:39		19:39	21:39	23:39	
84	Działdowo (p.)	7:14	7:42	9:14	9:42	11:14	11:42	12:58	15:14	15:49	17:14	17:49	19:14	19:49	21:14	21:49	23:14	

## 5.

## Działdowo – Olsztyn (216)



## 500 DZIAŁDOWO - OLSZTYN GŁÓWNY

Nr pociągu		Informacje o pociągu																														
0	Działdowo (o.)	4:17		6:07													8:42		10:42	12:07	12:42					16:07	16:42		18:42	20:07	20:42	
12	Zakrzów-Sarnowo	4:27		6:17																12:17						16:17				20:17		
15	Kozłowo (p.)	4:30		6:20																12:20						16:20				20:20		
15	Kozłowo (o.)	4:30		6:20																12:20						16:20				20:20		
25	Nidzica (p.)	4:37		6:27													8:57		10:57	12:27	12:57					16:27	16:57		18:57	20:27	20:57	
25	Nidzica (o.)	4:37		6:28													8:59		10:59	12:28	12:59					16:28	16:59		18:59	20:28	20:59	
34	Dobrzyń	4:44		6:35																12:35						16:35				20:35		
39	Bujaki	4:49		6:40																12:40						16:40				20:40		
43	Waplewo (p.)	4:53		6:44																12:44						16:44				20:44		
43	Waplewo (o.)	4:53		6:48																12:48						16:48				20:48		
53	Olsztynek (p.)	5:01	o.	6:56			o.	9:19	o.	11:19	12:56	13:19	o.				16:56	17:19	o.	19:19	20:56	21:19				17:19	19:19	o.	20:56	21:19		
53	Olsztynek (o.)	5:02	6:02	7:02			9:02	9:26	11:02	11:26	13:02	13:26	15:02				17:02	17:26	19:02	19:26	21:02	21:26				17:02	17:26	19:02	19:26	21:02	21:26	
58	Gryżliny	5:06	6:06	7:06			9:06		11:06		13:06		15:06				17:06		19:06		21:06					17:06		19:06		21:06		
64	Stawiguda	5:11	6:11	7:11			9:11		11:11		13:11		15:11				17:11		19:11		21:11					17:11		19:11		21:11		
69	Gąglawki (p.)	5:15	6:15	7:15			9:15		11:15		13:15		15:15				17:15		19:15		21:15					17:15		19:15		21:15		
69	Gąglawki (o.)	5:18	6:18	7:18			9:18		11:18		13:18		15:18				17:18		19:18		21:18					17:18		19:18		21:18		
73	Bartąg	5:22	6:22	7:22			9:22		11:22		13:22		15:22				17:22		19:22		21:22					17:22		19:22		21:22		
79	Olsztyn Dajtki	5:28	6:28	7:28			9:28		11:28		13:28		15:28				17:28		19:28		21:28					17:28		19:28		21:28		
81	Olsztyn Zachodni	5:31	6:31	7:31			9:31	9:53	11:31	11:53	13:31	13:53	15:31				17:31	17:53	19:31	19:53	21:31	21:53				17:31	17:53	19:31	19:53	21:31	21:53	
82	Olsztyn Śródmieście	5:33	6:33	7:33			9:33		11:33		13:33		15:33				17:33		19:33		21:33					17:33		19:33		21:33		
84	Olsztyn Główny (p.)	5:35	6:35	7:35			9:35	9:57	11:35	11:57	13:35	13:57	15:35				17:35	17:57	19:35	19:57	21:35	21:57				17:35	17:57	19:35	19:57	21:35	21:57	



## Olsztyn – Korsze – Ełk (353 / 38)

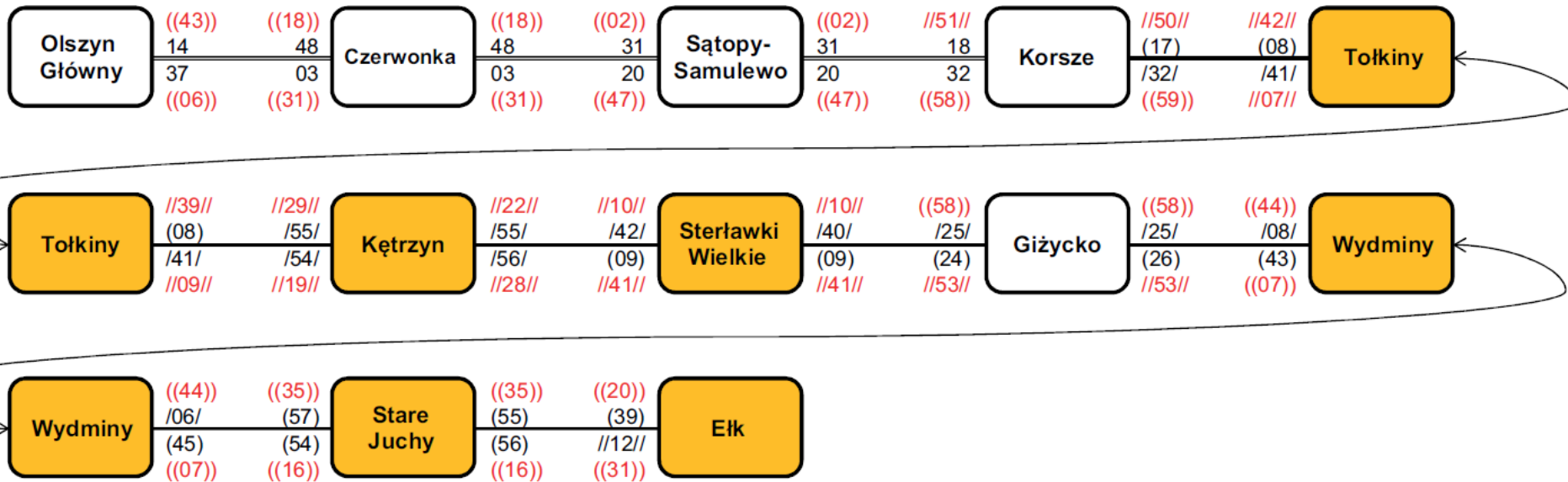
### Uwarunkowania konstrukcji RJ (stan przed modernizacją)

- odcinek Olsztyn – Korsze (linia 353) jest dwutorowy bez sbl, odcinek Korsze – Ełk (linia nr 38) jest jednotorowy bez sbl;
- odcinek Olsztyn – Ełk przez Korsze ma długość 167 km co powoduje znaczącą różnicę w czasie przejazdu pociągu IC i R, a wyprzedzanie na liniach bez sbl wymaga wprowadzenia długiego postoju pociągu R;
- wyprzedzanie nie linii jednotorowej stwarza dodatkową trudność przy krzyżowaniu (trzeba się „skrzyżować” z 2 pociągami);



# 5.

## Olsztyn – Korsze – Ełk (353 / 38)



### Legenda do graficznego rozkładu jazdy

- 02 minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 1 godz.
- (02) minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 2 godz. w godzinie parzystej
- /02/ minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 2 godz. w godzinie nieparzystej
- ((02)) minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 4 godz. w godzinie parzystej
- //02// minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 4 godz. w godzinie nieparzystej

Minuty opisane nad i pod kreską, symbolizującą linię kolejową, dotyczą różnych kierunków jazdy  
**Kolorem czerwonym oznaczono pociągi pospieszne**

- posterunek ruchu z krzyżowaniem co godzinę lub częściej
- posterunek ruchu z krzyżowaniem rzadziej niż raz na godzinę
- posterunek ruchu bez krzyżowania

## Olsztyn – Korsze – Ełk (353 / 38)

### Wnioski (odnoszące się do stanu przed modernizacją)

- ograniczenia wynikają raczej z założonej konieczności komunikowania ze sobą pociągów na stacji Olsztyn Główny oraz z potrzeby krzyżowania pociągów na odcinku jednotorowym;
- (oczywiście) krzyżowania usztywniają układ tras pociągów na całym analizowanym odcinku;
- na odcinku jednotorowym Korsze – Ełk możliwe jest skonstruowanie cyklicznego rozkład jazdy zakładającego kursowanie pociągów R w takcie 2 godz. oraz IC w takcie 4 godz.;
- skonstruowany rozkład jazdy zakłada krzyżowania pociągów na wszystkich istniejących stacjach/mijankach z wyjątkiem stacji Giżycko;

## Olsztyn – Korsze – Ełk (353 / 38)

### Wnioski (odnoszące się do stanu przed modernizacją)

- możliwe jest ponadto trasowanie pociągów R z Olsztyna do Kętrzyna takcie 1 godz.;
- teoretycznie możliwe jest zagęszczenie taktu pociągów regionalnych z 2 godz. do 1 godz. na całym odcinku Korsze – Ełk, pod warunkiem, że brak jest ruchu dalekobieżnego (wykres równoległy);
- konstrukcję rozkładu jazdy utrudnia długi szlak Stare Juchy – Ełk (długość ~20km);
- wadą przygotowanego rozkładu jest m.in. 9-minutowy postój każdego pociągu dalekobieżnego na stacji Kętrzyn w obydwu kierunkach oraz postój techniczny ze względu na krzyżowanie z pociągiem regionalnym na stacji Tołkiny;

## Olsztyn – Korsze – Ełk (353 / 38)

### Wnioski (odnoszące się do stanu przed modernizacją)

- w przypadku wznowienia ruchu kolejowego na linii kolejowej nr 223 dodatkowo obciążony ruchem będzie odcinek Olsztyn Główny – Czerwonka;
- brak sbl utrudnia trasowanie dodatkowych pociągów ze względu na konieczność ruchu w odstępie posterunków następczych – brak możliwości równomiernego rozłożenia w czasie pociągów regionalnych w kierunkach Korsze / Mrągowo na odcinku do Czerwonki (regularna obsługa Barczewa);







## Olsztyn – Szczytno – Ełk (219)

### Uwarunkowania

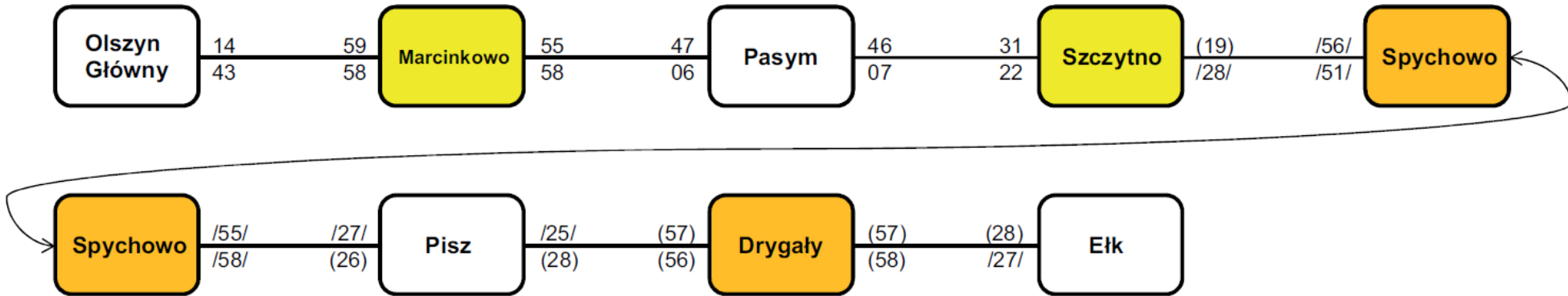
- brak całorocznych pociągów dalekobieżnych w planie transportowym;
- przy tym założeniu możliwość konstrukcji równoległego wykresu ruchu;
- równomierne rozłożenie posterunków ruchu między Szczytnem a Ełkiem;
- nierównomierne rozłożenie posterunków na odcinku Olsztyn Główny – Szczytno (17, 10, 18 km);
- długi szlak „przywęzłowy” Olsztyn Główny – Marcinkowo (17km);





# 5.

## Olsztyn – Szczytno – Ełk (219)



### Legenda do graficznego rozkładu jazdy

- 02 minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 1 godz.
- (02) minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 2 godz. w godzinie parzystej
- /02/ minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 2 godz. w godzinie nieparzystej
- ((02)) minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 4 godz. w godzinie parzystej
- //02// minuta przyjazdu / odjazdu w takcie 4godz. w godzinie nieparzystej

Minuty opisane nad i pod kreską, symbolizującą linię kolejową, dotyczą różnych kierunków jazdy  
**Kolorem czerwonym oznaczono pociągi pospieszne**

- posterunek ruchu z krzyżowaniem co godzinę lub częściej
- posterunek ruchu z krzyżowaniem rzadziej niż raz na godzinę
- posterunek ruchu bez krzyżowania



## Olsztyn – Szczytno – Ełk (219)

### Wnioski

- możliwe jest skonstruowanie rozkładu jazdy w takcie 2 godzinnym dla odcinka Olsztyn – Ełk, zagęszczonego do taktu 1-godzinnego na odcinku Olsztyn – Szczytno;
- możliwość taktu 1 godz. na całym odcinku przy założeniu wydłużonych postojów na wybranych stacjach;
- sztywny układ tras na wykresie ruchu, godziny odjazdu z Olsztyna Głównego ściśle powiązane z godzinami przyjazdu, co utrudnia organizowanie skomunikowań;
- nie jest możliwe (potencjalnie potrzebne) zwiększenie częstotliwości kursowania pociągów regionalnych w godzinach szczytu między Olsztynem a Szczytnem do taktu 30 min.;

## Olsztyn – Szczytno – Ełk (219)

### 515 OLSZTYN - SZCZYTNO (EŁK)

Nr pociągu																			
Informacje o pociągu																			
0	Olsztyn Główny (o.)			4:43		6:43		8:43		10:43		12:43		14:43	15:43	16:43		19:43	22:43
8	Klewki			4:51		6:51		8:51		10:51		12:51		14:51	15:51	16:51		19:51	22:51
17	Marcinkowo (p.)			4:58		6:58		8:58		10:58		12:58		14:58	15:58	16:58		19:58	22:58
17	Marcinkowo (o.)			4:58		6:58		8:58		10:58		12:58		14:58	15:58	16:58		19:58	22:58
27	Pasym (p.)			5:06		7:06		9:06		11:06		13:06		15:06	16:06	17:06		20:06	23:06
27	Pasym (o.)			5:07		7:07		9:07		11:07		13:07		15:07	16:07	17:07		20:07	23:07
34	Grom			5:13		7:13		9:13		11:13		13:13		15:13	16:13	17:13		20:13	23:13
45	Szczytno (p.)			5:22		7:22		9:22		11:22		13:22		15:22	16:22	17:22		20:22	23:22
45	Szczytno (o.)			5:28		p.		p.		p.		13:28		p.	p.	17:28		20:28	p.
70	Spychowo (p.)			5:51								13:51				17:51		20:51	
70	Spychowo (o.)			5:58								13:58				17:58		20:58	
86	Ruciane-Nida			6:12								14:12				18:12		21:12	
102	Pisz (p.)			6:26								14:26				18:26		21:26	
102	Pisz (o.)			6:28								14:28				18:28		21:28	
121	Biała Piska			6:48								14:48				18:48		21:48	
130	Drygały (p.)			6:56								14:56				18:56		21:56	
130	Drygały (o.)			6:58								14:58				18:58		21:58	
150	Nowa Wieś Ełcka			7:17								15:17				19:17		22:17	
158	Ełk (p.)			7:27								15:27				19:27		22:27	

### 515 (EŁK) - SZCZYTNO - OLSZTYN

Nr pociągu																			
Informacje o pociągu																			
0	Ełk (o.)			4:28								12:28				16:28		18:28	
8	Nowa Wieś Ełcka			4:38								12:38				16:38		18:38	
28	Drygały (p.)			4:57								12:57				16:57		18:57	
28	Drygały (o.)			4:57								12:57				16:57		18:57	
37	Biała Piska			5:06								13:06				17:06		19:06	
56	Pisz (p.)			5:25								13:25				17:25		19:25	
56	Pisz (o.)			5:27								13:27				17:27		19:27	
72	Ruciane-Nida			5:41								13:41				17:41		19:41	
88	Spychowo (p.)			5:55								13:55				17:55		19:55	
88	Spychowo (o.)			5:56								13:56				17:56		19:56	
113	Szczytno (p.)			6:19								14:19				18:19		20:19	
113	Szczytno (o.)			6:19								14:19				18:19		20:19	
113	Szczytno (o.)	o.	o.	6:19		o.		o.		o.		14:19		o.		18:19		20:19	
113	Szczytno (o.)	4:31	5:31	6:31		8:31		10:31		12:31		14:31		16:31		18:31		20:31	
124	Grom	4:40	5:40	6:40		8:40		10:40		12:40		14:40		16:40		18:40		20:40	
131	Pasym (p.)	4:46	5:46	6:46		8:46		10:46		12:46		14:46		16:46		18:46		20:46	
131	Pasym (o.)	4:47	5:47	6:47		8:47		10:47		12:47		14:47		16:47		18:47		20:47	
141	Marcinkowo (p.)	4:55	5:55	6:55		8:55		10:55		12:55		14:55		16:55		18:55		20:55	
141	Marcinkowo (o.)	4:59	5:59	6:59		8:59		10:59		12:59		14:59		16:59		18:59		20:59	
150	Klewki	5:06	6:06	7:06		9:06		11:06		13:06		15:06		17:06		19:06		21:06	
158	Olsztyn Główny (p.)	5:14	6:14	7:14		9:14		11:14		13:14		15:14		17:14		19:14		21:14	

## Olsztyn Zachodni – Olsztyn Główny

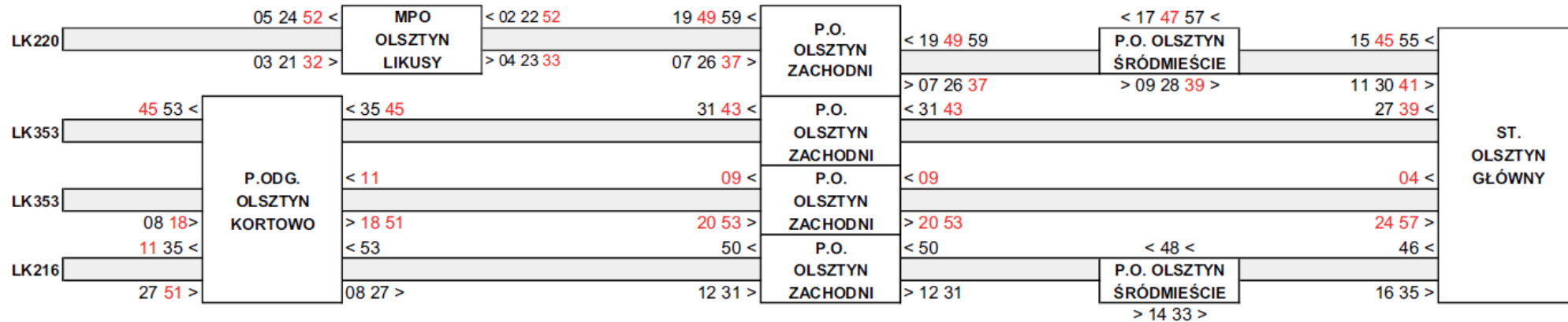
### Uwarunkowania

- brak możliwości elastycznego wykorzystania poszczególnych torów (linie 216, 353, 220), zmiana toru (linie 216 i 353) możliwa jedynie na p. odg. Olsztyn Kortowo, natomiast tor linii 220 jest „odizolowany ruchowo” od torów linii 216 i 353;
- perony przystanku Olsztyn Śródmieście jedynie „na zewnątrz” układu 4-torów, a więc przy liniach 216 i 220.



# 5.

## Olsztyn Zachodni – Olsztyn Główny



Kolorem czarnym zaznaczono pociągi regionalne  
 Kolorem czerwonym zaznaczono pociągi pospieszne  
 Znakami "<" i ">" oznaczono kierunek ruchu



## Olsztyn Zachodni – Olsztyn Główny

### Wnioski

- najbardziej obciążony jest tor linii nr 220, po którym przejeżdżają wszystkie pociągi w i z kierunku Morąga (Elbląga) i Dobrego Miasta (Braniewa);
- na torze przypisanym do linii nr 216 wytrasowano tylko pociągi regionalne ze względu na znajdujący się przy nim peron przystanku Olsztyn Śródmieście;
- pociągi regionalne jadące w kierunku Ławy wytrasowano torem linii nr 353, czyli z pominięciem przystanku Olsztyn Śródmieście, z uwagi na kolizję trasy z innym pociągiem;
- układ tras pociągów nierównomiernie obciąża poszczególne tory, jak również powoduje konieczność jazdy 5 z 8 pociągów na kierunek zwrotny na posterunku odgałęźnym Olsztyn Kortowo;
- kluczowym ograniczeniem układu torów jest brak możliwości zjazdu z linii nr 220 na linię nr 353 rejonie p.o. Olsztyn Zachodni

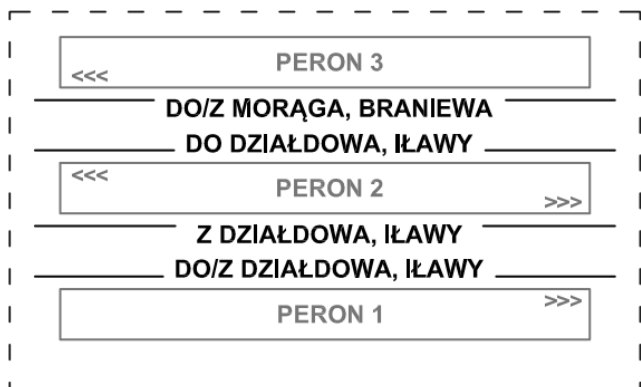
**Problem kluczowy:  
odcinek Olsztyn Zachodni  
– Olsztyn Główny**



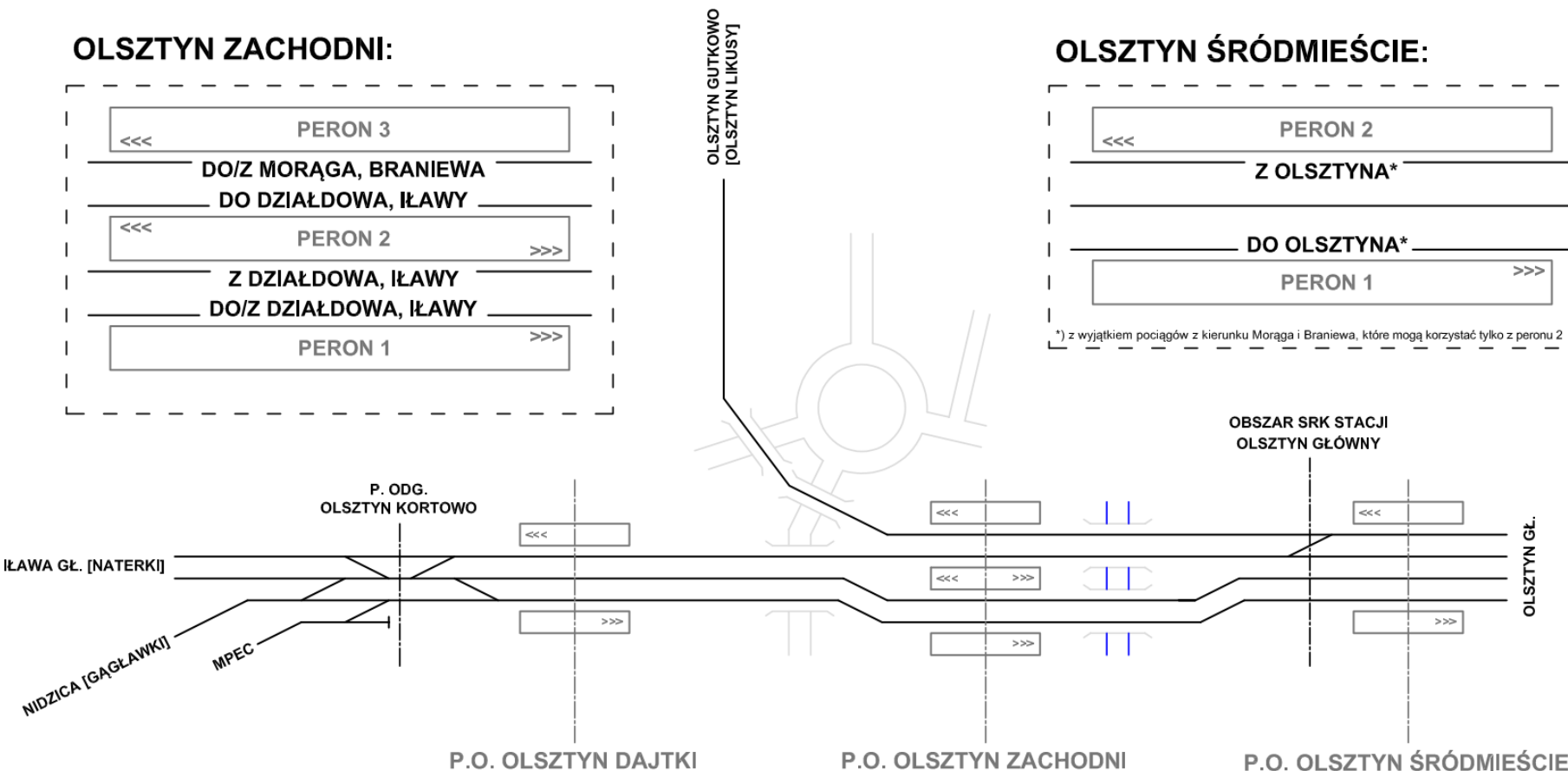
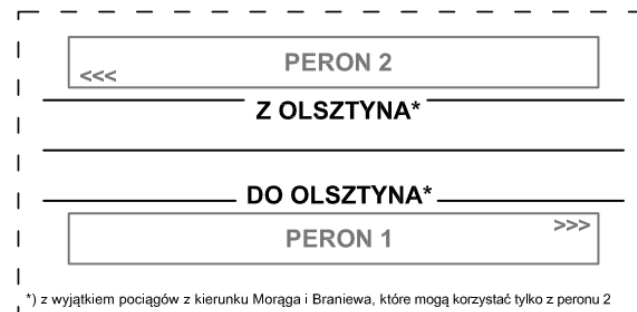
# 6.

## Stan obecnie realizowany

### OLSZTYN ZACHODNI:



### OLSZTYN ŚRÓDMIEŚCIE:



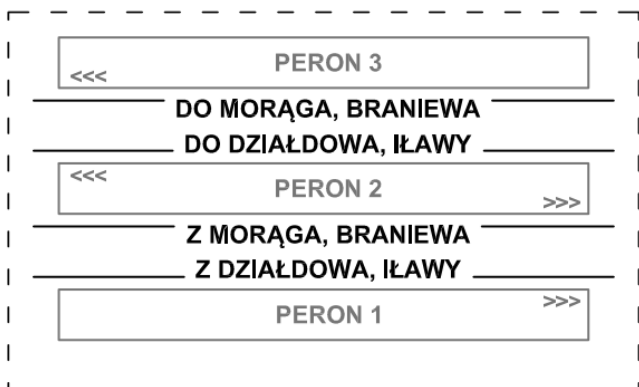


# 6.

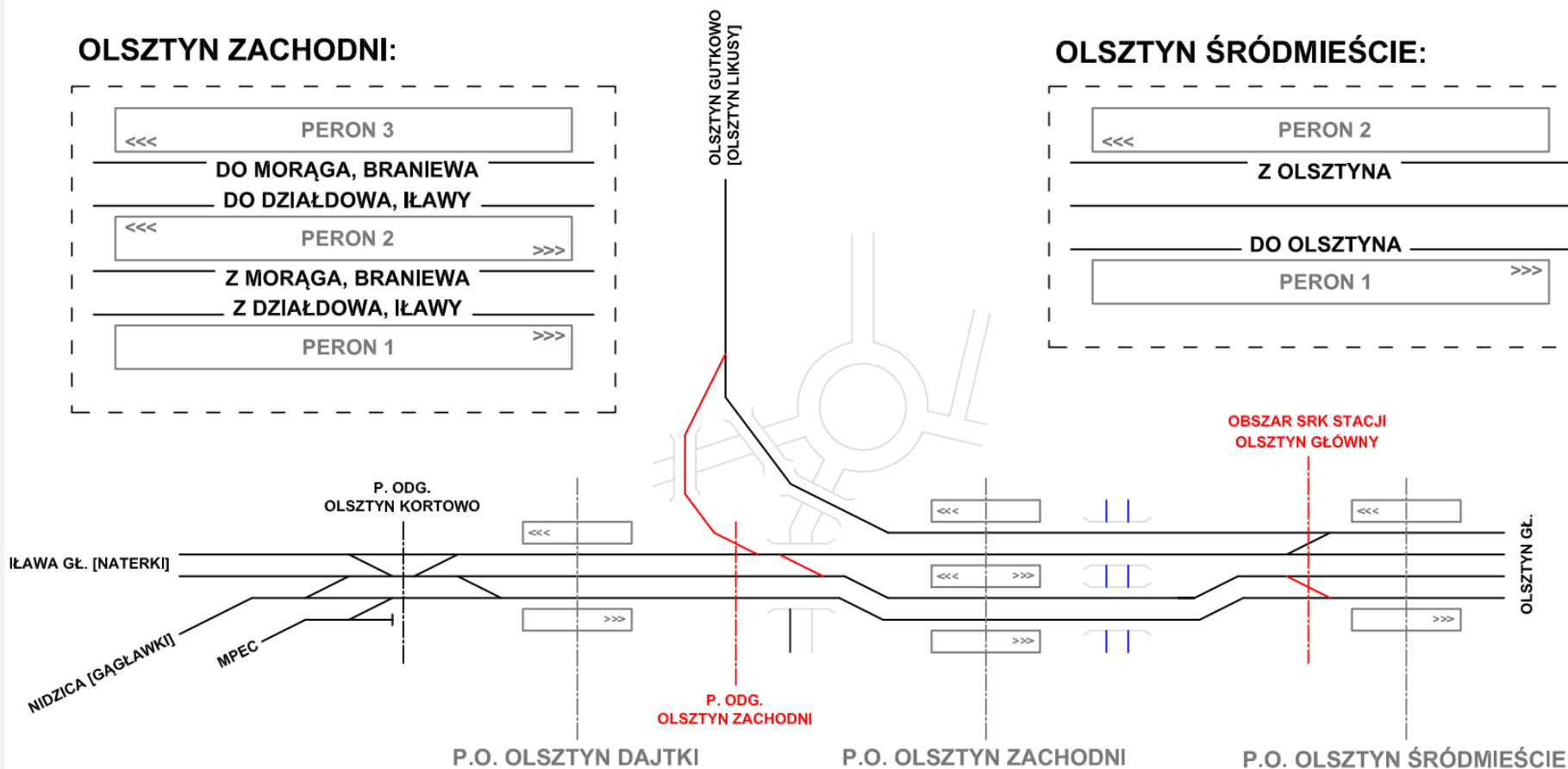
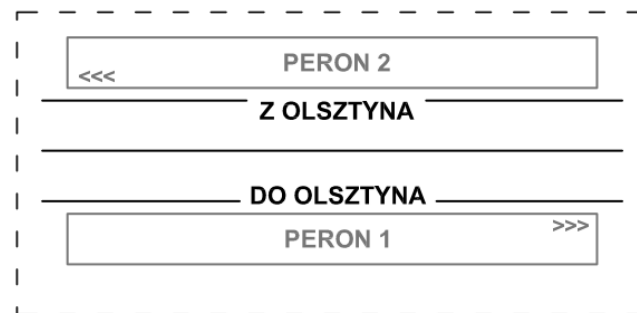
## Potencjalne rozwiązanie



### OLSZTYN ZACHODNI:



### OLSZTYN ŚRÓDMIEŚCIE:



# 6.

## Potencjalne rozwiązanie



# 6.

## Potencjalne rozwiązanie



**Kierunki innych działań  
w celu dalszego rozwoju  
kolejowej oferty przewozowej**



Przebudowa układu torowego na odcinku Olsztyn Zachodni – Olsztyn Główny jest kluczowa dla poprawy organizacji ruchu kolejowego na wszystkich liniach kolejowych węzła olsztyńskiego.

#### **Inne proponowane działania:**

- **Przebudowa odcinka Olsztyn Zachodni – Olsztyn Gutkowo na dwutorowy**

Pomimo uruchomienia mijanki Olsztyn Likusy jego zdolność przepustowa nadal może być barierą dla rozwoju oferty kolejowych przewozów regionalnych ponad bazową w kierunku Morąga i Dobrego Miasta, co wynika z konieczności jednoczesnej obsługi ruchu pasażerskiego dalekobieżnego i towarowego



- **Budowa nowej stacji (lub mijanki) na szlaku Olsztyn Gutkowo – Gamerki Wielkie na linii nr 220**

W celu zwiększenia zdolności przepustowej przedmiotowego szlaku, a w konsekwencji stworzenia możliwości bardziej elastycznego kształtowania rozkładu jazdy na odcinku Olsztyn – Elbląg;

Lokalizacja: Godki lub Jonkowo;

- **Budowa posterunku odstępowego na szlaku Barczewo – Czerwonka linii na nr 353**

Skrócenie szlakowego czasu następstwa pociągów, a tym samym poprawienie warunków prowadzenia ruchu kolejowego i zwiększenie elastyczności kształtowania oferty przewozowej



# 7.

## Kierunki działań



- **Budowa nowych stacji (lub mijanek) na szlakach Ełk – Stare Juchy i Wydminy – Giżycko na linii nr 38**

Zwiększenie zdolności przepustowej linii, dodatkowa możliwość „odstawienia na bok” pociągów towarowych (korytarz towarowy TEN-T)

- **Budowa nowych stacji (lub mijanek) na linii kolejowej nr 219**

zalecana jest budowa nowych stacji (lub mijanek) na szlakach Olsztyn Główny – Marcinkowo, Pasym – Szczytno (mijanka Grom), Szczytno – Spychowo (mijanka Świętajno), Spychowo – Pisz (stacja Ruciane-Nida), Pisz – Drygały (mijanka Kaliszki) i Drygały – Ełk (mijanka Bajtkowo).

Szlaki na odcinku Szczytno – Ełk mają dziś ~30 km długości.





- **Budowa nowych stacji (lub mijanek) na linii kolejowej nr 216**

W perspektywie zwiększenia oferty przewozowej zalecana jest budowa nowych stacji (lub mijanek) na szlakach Działdowo – Kozłowo (mijanka Komorniki), Nidzica – Waplewo (mijanka Dobrzyń) oraz Olsztynek – Gąglawki (mijanka Stawiguda);

Linia obecnie w niektórych porach dnia ma wyczerpaną zdolność przepustową.

*Wskazane w nawiasach lokalizacje mają charakter wstępny, wynikający z założenia możliwie równomiernego podziału istniejących szlaków kolejowych i mogą ulec zmianie w wyniku dalszych analiz.*



- **Budowa nowych przystanków osobowych**

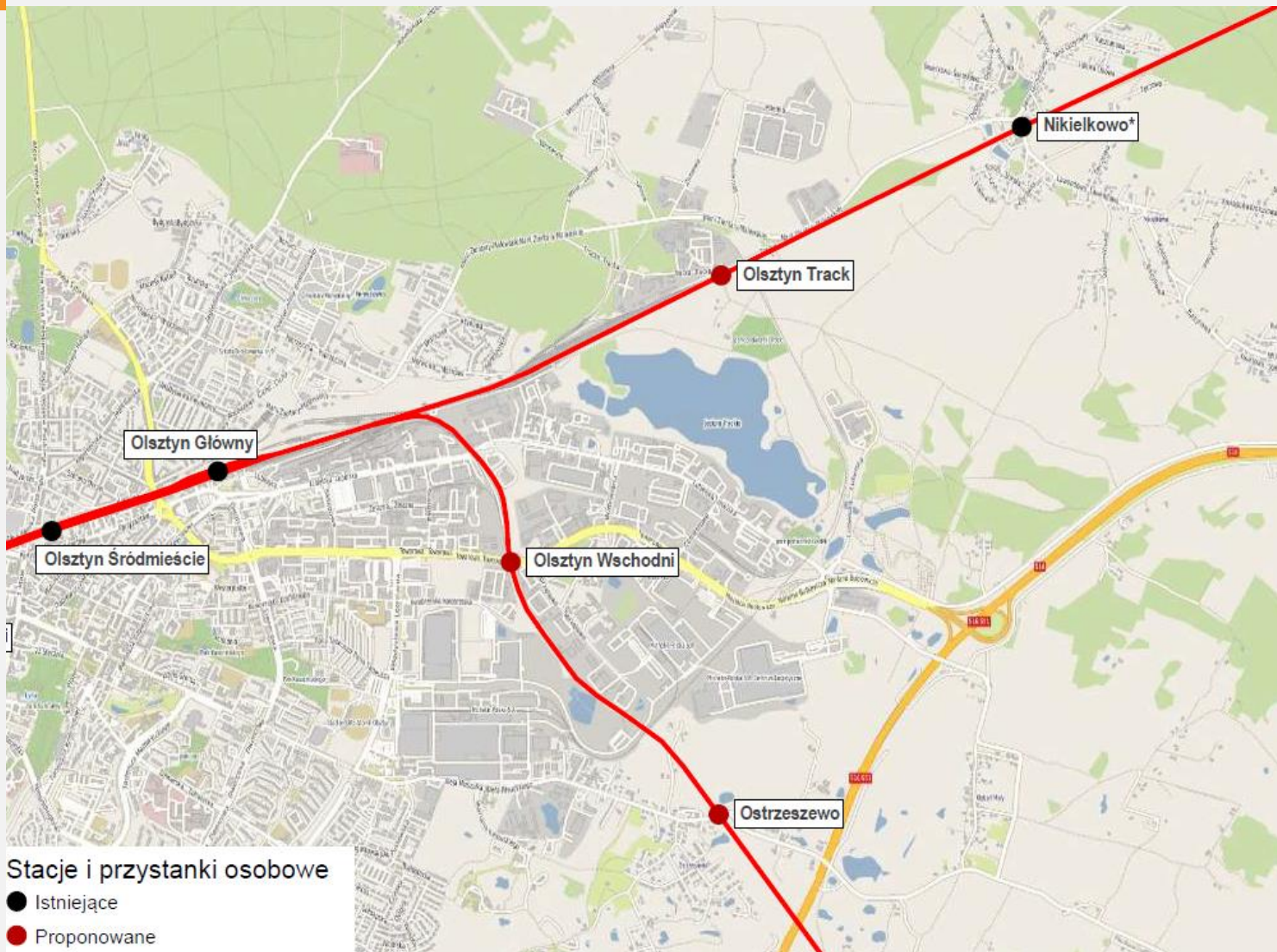
W celu zwiększenia dostępności transportu kolejowego;

- **Olsztyn Wschodni** (linia nr 219, km ~2,200) – okolice wiaduktu drogowego w ciągu ul. Towarowej w strefie przemysłowej;
- **Trękusek** (linia nr 219, km ~13,000) – w sąsiedztwie wiaduktu drogowego w ciągu drogi gminnej, duży zakład rolniczy;
- **Ostrzeszewo** (linia nr 219, km ~4,100) okolice wiaduktu drogowego w ciągu drogi powiatowej, nieopodal stref przemysłowych;
- **Olsztyn Track** (linia nr 353, km ~ 301,950) okolice obecnej kładki dla pieszych (planowana przebudowa na wiadukt drogowy) w pobliżu pętli autobusowej Track (ul. Tracka); rejon przemysłowy z dużym potencjałem rozwojowym.



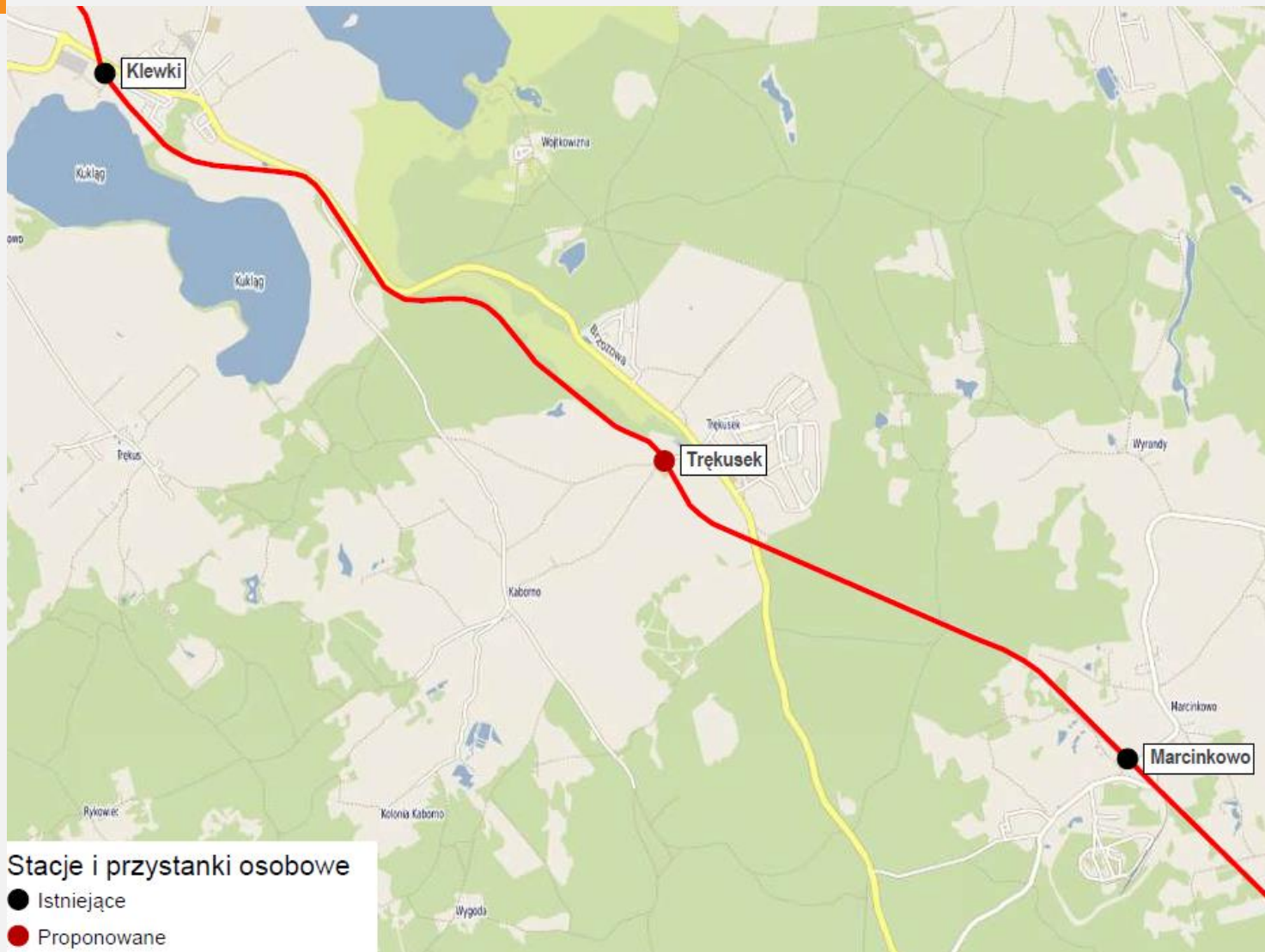
# 7.

## Kierunki działań



# 7.

## Kierunki działań



- **Budowa posterunku odstępowego na szlaku Elbląg – Bogaczewo linii na nr 204**

Podział szlaku Elbląg – Bogaczewo na dwa odstępy umożliwi bliższy dobieg pociągów szybszych do wolniejszych oraz zapewni większą elastyczność kształtowania oferty przewozowej;

- **Utworzenie toru odstawczego na posterunku odgałęźnym Olsztyn Kortowo**

Zwiększenie roli kolei w obsłudze Olsztyna dzięki możliwości wydłużenia biegu pociągów z „kierunków wschodnich” i obsługę przez nie punktów: Olsztyn Śródmieście, Olsztyn Zachodni, Olsztyn Dajki. Rozszerza to możliwość bezpośredniego dojazdu koleją do innych niż dotychczas rejonów miasta.



# 7.

## Kierunki działań



Do weryfikacji proponowanych rozwiązań mogą, a nawet powinny służyć:

- **W zakresie budowy nowych posterunków ruchu** – analizy (mikro)symulacyjne ruchu kolejowego (specjalistyczne oprogramowanie RailSys, OpenTrack...)
- **W zakresie budowy nowych miejsc obsługi pasażerów** – modele ruchu / podróży (specjalistyczne oprogramowanie VISUM, EMME)

Analizy można również wykonywać na modelach utworzonych w środowiskach niespecjalistycznych.

Przed wykorzystaniem w/w narzędzi warto mieć jednak koncepcję przygotowaną i wstępnie sprawdzoną według klasycznych metod.

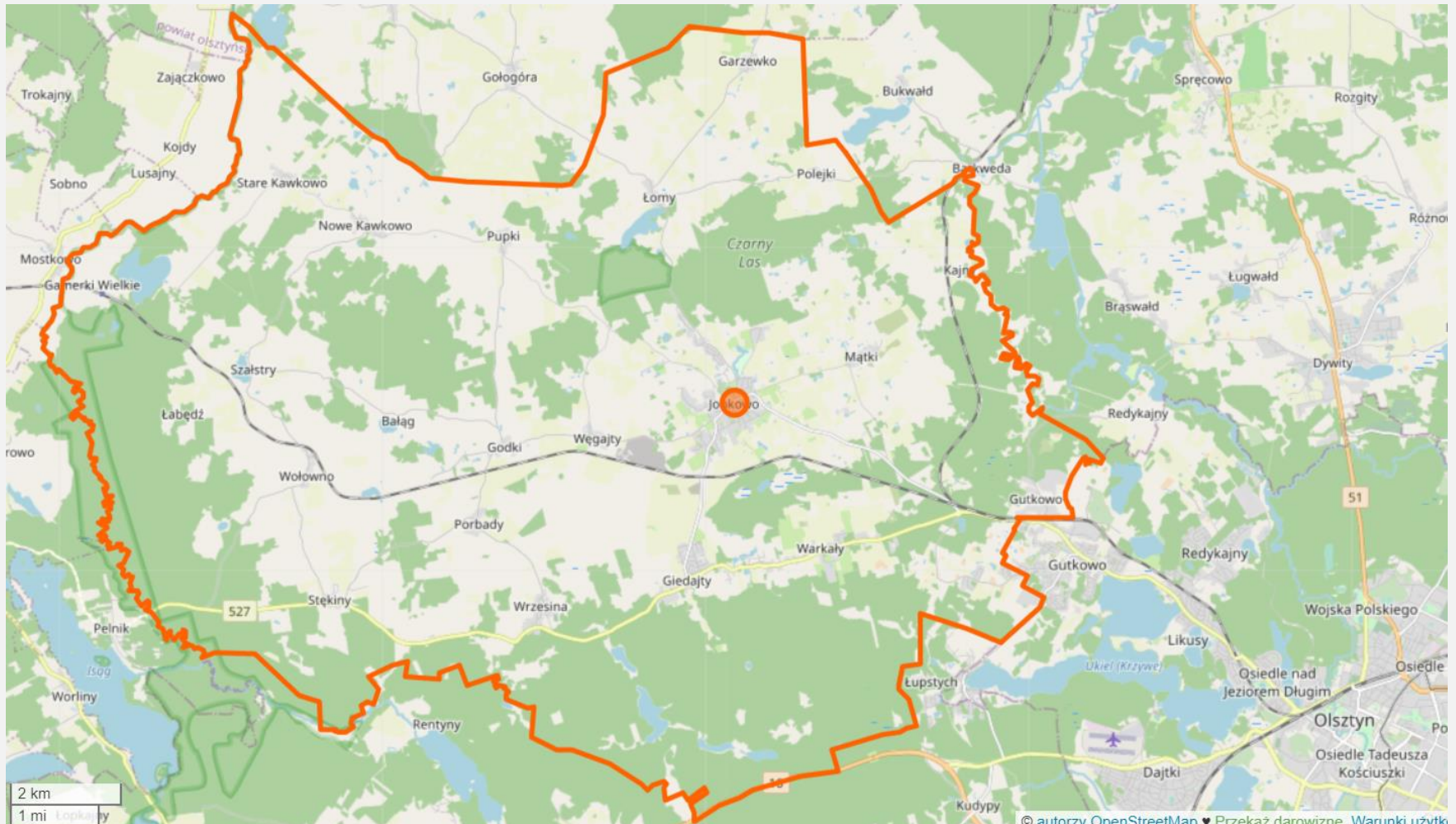


**Integracja regionalnych  
przewozów kolejowych oraz  
lokalnych przewozów  
autobusowych – rozważania na  
przykładzie Gminy Jonkowo;**



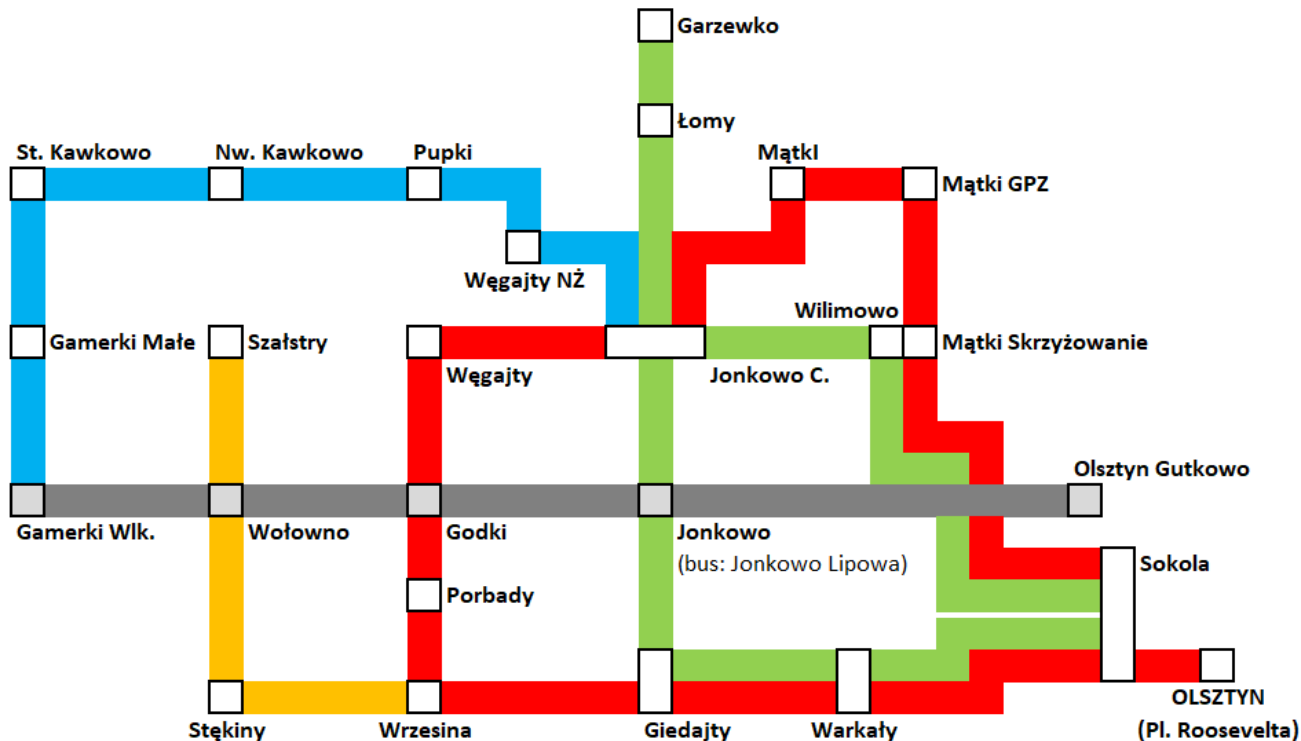






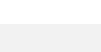

## GKP Jonkowo – obszar gminy



© autorzy OpenStreetMap ♥ Prześlij darowiznę. Warunki użytk

## GKPJ – stan istniejący (schemat)



	J-1	(PLR) - SOKOLA - MAŁKI - JONKOWO CENTRUM - GODKI - WRZESINA - WARKAŁY - SOKOLA - (PLR)
	J-2	(PLR) - SOKOLA - WARKAŁY - WRZESINA - GODKI - JONKOWO CENTRUM - MAŁKI - SOKOLA - (PLR)
	J-3	GARZEWKO - ŁOMY - JONKOWO CENTRUM - WARKAŁY/WILIMOWO - SOKOLA
	J-4	SZAŁSTRY - WOŁOWNO - STĘKINY - WRZESINA
	J-5	GAMERKI WLK. - STARE KAWKOWO - NOWE KAWKOWO - JONKOWO CENTRUM
	PKP	OLSZTYN GŁÓWNY - JONKOWO - MORĄG - ELBLĄG

## GKPJ – obecnie (W0 – oferta)

- roczna praca eksploatacyjna ok. **217 294 wzk**,
- brak cyklicznego rozkładu jazdy i ograniczone skomunikowanie kursów,
- znaczne ograniczenie oferty przewozowej w soboty oraz brak przewozów realizowanych w niedziele i dni świąteczne (patrz –  $W_R$ ),
- 3 pary kursów linii J-1/J-2 realizują funkcję dowozową do centrum Olsztyna (Pl. Roosevelta), którą z powodzeniem mógłby przejąć transport kolejowy (Olsztyn Zachodni, Olsztyn Śródmieście);

Linia	Wozokilometry/dzień				Suma wozokilometrów/rok				
	1-5 (S)	1-5 (W)	6	7/S	1-5 (S)	1-5 (W)	6	7	S
J-1	224,2	111,5	64,1	0,0	186	64	53	53	9
J-2	260,3	207,0	51,8	0,0					
J-3	193,4	193,4	0,0	0,0					
J-4	38,8	38,8	0,0	0,0					
J-5	170,4	170,4	0,0	0,0					
<b>SUMA</b>	<b>887,1</b>	<b>721,1</b>	<b>115,9</b>	<b>0,0</b>	<b>165 001</b>	<b>46 150</b>	<b>6 143</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
					<b>217 294</b>				

$$W_R = \frac{217\,294}{365 \cdot 887,1} = 0,67$$

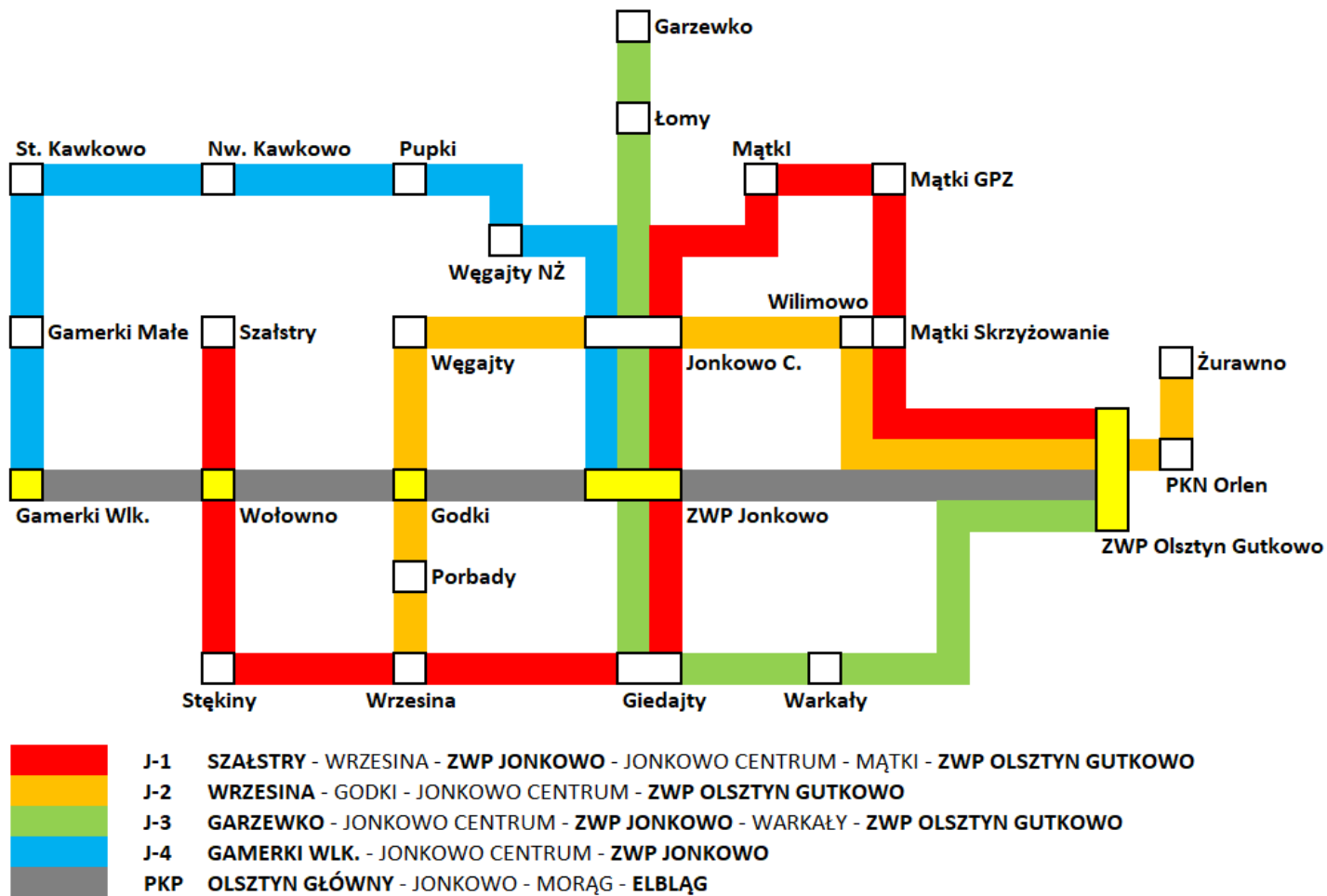
## GKPJ – obecnie (W0 – czasy)

PODRÓŻ DO OLSZTYNA							PODRÓŻ Z OLSZTYNA						
RAZEM	POCZĄTEK PODRÓŻY	GKP	(przesiadka)	GKP (po przesiadce)	Dojście do CENTRUM	KONIEC PODRÓŻY	POCZĄTEK PODRÓŻY	Dojście do PL. ROOSEVELTA	GKP	(przesiadka)	GKP (po przesiadce)	KONIEC PODRÓŻY	RAZEM
37	Jonkowo Centrum (bezpośr. p. Mątki)	27			10	OLSZTYN (CENTRUM)	OLSZTYN (CENTRUM)	10	27			Jonkowo Centrum (bezpośr. p. Mątki)	37
41	Wrzesina Szkoła (bezpośr. p. Warkały)	31			10			31			Wrzesina Szkoła (bezpośr. p. Warkały)	41	
49	Garzewko (przes. Jonkowo Centr.)	10	2	27	10			27	2	10	Garzewko (przes. Jonkowo Centr.)	49	
52	Stare Kawkowo (przes. Jonkowo Centr.)	13	2	27	10			27	2	13	Stare Kawkowo (przes. Jonkowo Centr.)	52	
63	Szałstry (przes. Wrzesina Szkoła)	20	2	31	10			31	2	20	Szałstry (przes. Wrzesina Szkoła)	63	

## GKPJ – koncepcja (założenia)

- Ograniczenie kursowania autobusów GKP tylko do obszaru gminy Jonkowo (oraz do stacji Olsztyn Gutkowo);
- Uruchomienie zintegrowanych węzłów przesiadkowych przy przystanku osobowym (lub – w przyszłości – stacji/mijance) Jonkowo oraz przy stacji Olsztyn Gutkowo;
- Warianty dla istniejącej infrastruktury kolejowej i drogowej:
  - **Wariant W1** – 10 par pociągów regio, 10 par autobusów;
  - **Wariant W2** – 10 par pociągów regio, 18 par autobusów;
- Warianty dla rozbudowanej infrastruktury drogowej i kolejowej:
  - **wariant W3** – 10 par pociągów regio krzyżujących się w Jonkowie, 18 par autobusów, budowa mijanek Jonkowo i Zielonka Pastęcka, dostosowanie drogi do Żurawna dla potrzeb przewozów autobusowych;

## GKPJ – koncepcja (schemat)



# GKPJ – koncepcja (W1 – rozkłady)

J-1		SZALSTRY - WRZESINA - ZWP JONKOWO - JONKOWO - MAŃKI - ZWP GUTKOWO											
		Zas	GKP-1	GKP-5	GKP-3	GKP-7	GKP-1	GKP-5	GKP-1	GKP-5	GKP-1	GKP-5	
<b>SZALSTRY</b>	o		<b>04:33</b>	<b>05:33</b>	<b>06:33</b>		<b>08:33</b>	<b>10:33</b>	<b>12:33</b>	<b>14:33</b>	<b>16:33</b>	<b>18:33</b>	<b>20:33</b>
Wołowno	o	00:04	04:37	05:37	06:37		08:37	10:37	12:37	14:37	16:37	18:37	20:37
Wołowno Kol NŻ	o	00:01	04:38	05:38	06:38		08:38	10:38	12:38	14:38	16:38	18:38	20:38
Stętkiny 2 NŻ	o	00:05	04:43	05:43	06:43		08:43	10:43	12:43	14:43	16:43	18:43	20:43
Stętkiny 1 NŻ	o	00:01	04:44	05:44	06:44		08:44	10:44	12:44	14:44	16:44	18:44	20:44
Stętkiny Powiatowa	o	00:01	04:45	05:45	06:45		08:45	10:45	12:45	14:45	16:45	18:45	20:45
Stętkiny	o	00:01	04:46	05:46	06:46		08:46	10:46	12:46	14:46	16:46	18:46	20:46
Wrzesina Most	o	00:02	04:48	05:48	06:48		08:48	10:48	12:48	14:48	16:48	18:48	20:48
Wrzesina Trojan	o	00:03	04:51	05:51	06:51		08:51	10:51	12:51	14:51	16:51	18:51	20:51
<b>WRZESINA SZKOŁA</b>	<b>o</b>	<b>00:03</b>	<b>04:54</b>	<b>05:54</b>	<b>06:54</b>		<b>08:54</b>	<b>10:54</b>	<b>12:54</b>	<b>14:54</b>	<b>16:54</b>	<b>18:54</b>	<b>20:54</b>
Wrzesina	o	00:02	04:56	05:56	06:56		08:56	10:56	12:56	14:56	16:56	18:56	20:56
Giedajty	o	00:03	04:59	05:59	06:59		08:59	10:59	12:59	14:59	16:59	18:59	20:59
Giedajty Osiedle	o	00:01	05:00	06:00	07:00		09:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00
<b>ZWP JONKOWO</b>	<b>p</b>	<b>00:02</b>	<b>05:02</b>	<b>06:02</b>	<b>07:02</b>		<b>09:02</b>	<b>11:02</b>	<b>13:02</b>	<b>15:02</b>	<b>17:02</b>	<b>19:02</b>	<b>21:02</b>
	<b>o</b>	<b>00:06</b>	<b>05:08</b>	<b>06:08</b>	<b>07:08</b>		<b>09:08</b>	<b>11:08</b>	<b>13:08</b>	<b>15:08</b>	<b>17:08</b>	<b>19:08</b>	<b>21:08</b>
Jonkowo Lipowa	o	00:01	05:09	06:09	07:09		09:09	11:09	13:09	15:09	17:09	19:09	21:09
Jonkowo Ośrodek Zdrowia	o	00:01	05:10	06:10	07:10		09:10	11:10	13:10	15:10	17:10	19:10	21:10
Jonkowo Szkoła	o	00:01	05:11	06:11	07:11		09:11	11:11	13:11	15:11	17:11	19:11	21:11
<b>JONKOWO CENTRUM</b>	<b>p</b>	<b>00:02</b>	<b>05:13</b>	<b>06:13</b>	<b>07:13</b>		<b>09:13</b>	<b>11:13</b>	<b>13:13</b>	<b>15:13</b>	<b>17:13</b>	<b>19:13</b>	<b>21:13</b>
	<b>o</b>	<b>00:01</b>	<b>05:14</b>	<b>06:14</b>	<b>07:14</b>		<b>09:14</b>	<b>11:14</b>	<b>13:14</b>	<b>15:14</b>	<b>17:14</b>	<b>19:14</b>	<b>21:14</b>
Mańki	o	00:04	05:18	06:18	07:18		09:18	11:18	13:18	15:18	17:18	19:18	21:18
Mańki GPZ	o	00:02	05:20	06:20	07:20		09:20	11:20	13:20	15:20	17:20	19:20	21:20
Mańki Skrzyżowanie	o	00:02	05:22	06:22	07:22		09:22	11:22	13:22	15:22	17:22	19:22	21:22
<b>ZWP OLSZTYN GUTKOWO</b>	<b>p</b>	<b>00:05</b>	<b>05:27</b>	<b>06:27</b>	<b>07:27</b>		<b>09:27</b>	<b>11:27</b>	<b>13:27</b>	<b>15:27</b>	<b>17:27</b>	<b>19:27</b>	<b>21:27</b>

PKP		GAMERKI WLK. - OLSZTYN GL.											
<b>Gamerki Wielkie</b>	o		<b>04:53</b>	<b>05:53</b>	<b>06:53</b>		<b>08:53</b>	<b>10:53</b>	<b>12:53</b>	<b>14:53</b>	<b>16:53</b>	<b>18:53</b>	<b>20:53</b>
Wołowno	o	00:05	04:58	05:58	06:58		08:58	10:58	12:58	14:58	16:58	18:58	20:58
Godki	o	00:04	05:02	06:02	07:02		09:02	11:02	13:02	15:02	17:02	19:02	21:02
<b>Jonkowo</b>	<b>P</b>	<b>00:02</b>	<b>05:04</b>	<b>06:04</b>	<b>07:04</b>		<b>09:04</b>	<b>11:04</b>	<b>13:04</b>	<b>15:04</b>	<b>17:04</b>	<b>19:04</b>	<b>21:04</b>
	<b>o</b>	<b>00:01</b>	<b>05:05</b>	<b>06:05</b>	<b>07:05</b>		<b>09:05</b>	<b>11:05</b>	<b>13:05</b>	<b>15:05</b>	<b>17:05</b>	<b>19:05</b>	<b>21:05</b>
Olsztyn Gutkowo	p	00:06	05:11	06:11	07:11		09:11	11:11	13:11	15:11	17:11	19:11	21:11
	o	00:06	05:17	06:17	07:17		09:17	11:17	13:17	15:17	17:17	19:17	21:17
Olsztyn Redykajny	o	00:03	05:20	06:20	07:20		09:20	11:20	13:20	15:20	17:20	19:20	21:20
Olsztyn Likusy	p	00:01	05:21	06:21	07:21		09:21	11:21	13:21	15:21	17:21	19:21	21:21
	o	00:02	05:23	06:23	07:23		09:23	11:23	13:23	15:23	17:23	19:23	21:23
Olsztyn Jezioro Ukiel	o	00:01	05:24	06:24	07:24		09:24	11:24	13:24	15:24	17:24	19:24	21:24
Olsztyn Zachodni	o	00:02	05:26	06:26	07:26		09:26	11:26	13:26	15:26	17:26	19:26	21:26
Olsztyn Śródmieście	o	00:02	05:28	06:28	07:28		09:28	11:28	13:28	15:28	17:28	19:28	21:28
<b>Olsztyn Główny</b>	<b>p</b>	<b>00:02</b>	<b>05:30</b>	<b>06:30</b>	<b>07:30</b>		<b>09:30</b>	<b>11:30</b>	<b>13:30</b>	<b>15:30</b>	<b>17:30</b>	<b>19:30</b>	<b>21:30</b>







# GKPJ – koncepcja (W3 – przesiadki)

			W KIERUNKU									
			Morąg - Olsztyn	Olsztyn - Morąg	Szałstry - ZWPG	ZWPG - Szalstry	Wrzesina - Żurawno	Żurawno - Wrzesina	Garzewko - ZWPG	ZWPG - Garzewko	Gamerki - ZWPJ	ZWPJ - Gamerki
			PKP	PKP	J-1	J-1	J-2	J-2	J-3	J-3	J-4	J-4
Z KIERUNKU	Morąg - Olsztyn	PKP			ZWP JON (58/03 = 5)	ZWP JON (58/03 = 5)	ZWP GUT (07/10 = 3)	GOD (600 m) (55/19 = 24)	ZWP JON (58/03 = 5)	ZWP JON (58/03 = 5)	GAM WLK (43/32 = 49)	ZWP JON (58/03 = 5)
	Olsztyn - Morąg	PKP			ZWP JON (00/03 = 3)	ZWP JON (00/03 = 3)	ZWP GUT (53/10 = 17)	GOD (600 m) (05/19 = 14)	ZWP JON (00/03 = 3)	ZWP JON (00/03 = 3)	GAM WLK (14/32 = 18)	ZWP JON (00/03 = 3)
	Szałstry - ZWPG	J-1	ZWP JON (58/01 = 3)	ZWP JON (58/02 = 4)			JON CEN (08/54 = 46)	JON CEN (08/10 = 2)	GIED OS* (56/05 = 9)	ZWP JON (58/03 = 5)	<del>X</del>	ZWP JON (58/03 = 5)
	ZWPG - Szalstry	J-1	ZWP JON (58/01 = 3)	ZWP JON (58/02 = 4)			JON CEN (52/54 = 2)	JON CEN (52/10 = 18)	JON CEN** (52/54 = 2)	JON CEN* (52/10 = 18)	<del>X</del>	JON CEN* (52/10 = 18)
	Wrzesina - Żurawno	J-2	GOD (600 m) (46/55 = 9)	GOD (600 m) (46/05 = 19)	JON CEN (52/10 = 18)	JON CEN (52/54 = 2)			JON CEN (52/54 = 2)	JON CEN (52/10 = 18)	JON CEN (52/54 = 2)	JON CEN (52/10 = 18)
	Żurawno - Wrzesina	J-2	ZWP GUT (51/12 = 21)	ZWP GUT (51/54 = 3)	JON CEN (08/10 = 2)	JON CEN (08/54 = 46)			JON CEN (08/54 = 46)	JON CEN (08/10 = 2)	JON CEN (08/54 = 46)	JON CEN (08/10 = 2)
	Garzewko - ZWPG	J-3	ZWP JON (58/01 = 3)	ZWP JON (58/02 = 4)	JON CEN* (52/10 = 18)	JON CEN** (52/54 = 2)	JON CEN (52/54 = 2)	JON CEN (52/10 = 18)			<del>X</del>	JON CEN* (52/10 = 18)
	ZWPG - Garzewko	J-3	ZWP JON (58/01 = 3)	ZWP JON (58/02 = 4)	ZWP JON (58/03 = 5)	GIED OS* (56/05 = 9)	JON CEN (08/54 = 46)	JON CEN (08/10 = 2)			<del>X</del>	ZWP JON (58/03 = 5)
	Gamerki - ZWPJ	J-4	ZWP JON (58/01 = 3)	ZWP JON (58/02 = 4)	JON CEN* (52/10 = 18)	JON CEN** (52/54 = 2)	JON CEN (52/54 = 2)	JON CEN (52/10 = 18)	JON CEN** (52/54 = 2)	JON CEN* (52/10 = 18)		
	ZWPJ - Gamerki	J-4	GAM WLK (31/46 = 15)	GAM WLK (31/18 = 47)	<del>X</del>	<del>X</del>	JON CEN (08/54 = 46)	JON CEN (08/10 = 2)	<del>X</del>	<del>X</del>		

\* ) Alternatywna krótsza przesiadka na ZWP Jonkowo (podjazd kieszeniowy)  
 \*\* ) Alternatywna dłuższa przesiadka na ZWP Jonkowo (odcinek wspólny)

## GKPJ – koncepcja (W3 – obiegi)

Obieg	Odjazd		Przyjazd		Linia	Km	Czas	Pociąg	
	Z	Godz.	Do	Godz.				OLS	ELB
GKP-1	(BAZA)	00:00	(BAZA)	04:29	BAZA		04:29		
<b>GKP-1</b>	<b>Szałstry</b>	<b>04:29</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>05:23</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:54</b>		
GKP-1	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	05:23	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	05:39	PT		00:16		
<b>GKP-1</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>05:39</b>	<b>Szałstry</b>	<b>06:29</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:50</b>		
GKP-1	(Szałstry)	06:29	(Szałstry)	06:29	PT		00:00		
<b>GKP-1</b>	<b>Szałstry</b>	<b>06:29</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>07:23</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:54</b>		
GKP-1	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	07:23	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	07:39	PT		00:16		
<b>GKP-1</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>07:39</b>	<b>Szałstry</b>	<b>08:29</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:50</b>		
GKP-1	(Szałstry)	08:29	(Szałstry)	08:29	PT		00:00		
<b>GKP-1</b>	<b>Szałstry</b>	<b>08:29</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>09:23</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:54</b>		
GKP-1	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	09:23	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	09:39	PT		00:16		
<b>GKP-1</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>09:39</b>	<b>Szałstry</b>	<b>10:29</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:50</b>		
GKP-1	(Szałstry)	10:29	(Szałstry)	10:29	PT		00:00		
<b>GKP-1</b>	<b>Szałstry</b>	<b>10:29</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>11:23</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:54</b>		
GKP-1	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	11:23	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	11:39	PT		00:16		
<b>GKP-1</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>11:39</b>	<b>Szałstry</b>	<b>12:29</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:50</b>		
GKP-1	(Szałstry)	12:29	(Szałstry)	12:29	PT		00:00		
<b>GKP-1</b>	<b>Szałstry</b>	<b>12:29</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>13:23</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:54</b>		
GKP-1	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	13:23	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	13:39	PT		00:16		
<b>GKP-1</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>13:39</b>	<b>Szałstry</b>	<b>14:29</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:50</b>		
GKP-1	(Szałstry)	14:29	(Szałstry)	14:29	PT		00:00		
<b>GKP-1</b>	<b>Szałstry</b>	<b>14:29</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>15:23</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:54</b>		
GKP-1	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	15:23	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	15:39	PT		00:16		
<b>GKP-1</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>15:39</b>	<b>Szałstry</b>	<b>16:29</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:50</b>		
GKP-1	(Szałstry)	16:29	(Szałstry)	16:29	PT		00:00		
<b>GKP-1</b>	<b>Szałstry</b>	<b>16:29</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>17:23</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:54</b>		
GKP-1	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	17:23	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	17:39	PT		00:16		
<b>GKP-1</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>17:39</b>	<b>Szałstry</b>	<b>18:29</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:50</b>		
GKP-1	(Szałstry)	18:29	(Szałstry)	18:29	PT		00:00		
<b>GKP-1</b>	<b>Szałstry</b>	<b>18:29</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>19:23</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:54</b>		
GKP-1	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	19:23	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	19:39	PT		00:16		
<b>GKP-1</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>19:39</b>	<b>Szałstry</b>	<b>20:29</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:50</b>		
GKP-1	(Szałstry)	20:29	(Szałstry)	20:29	PT		00:00		
<b>GKP-1</b>	<b>Szałstry</b>	<b>20:29</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>21:23</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:54</b>		
GKP-1	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	21:23	(ZWP Olsztyn Gutkowo)	21:39	PT		00:16		
<b>GKP-1</b>	<b>ZWP Olsztyn Gutkowo</b>	<b>21:39</b>	<b>Szałstry</b>	<b>22:29</b>	<b>J-1</b>	<b>26,1</b>	<b>00:50</b>		
GKP-1	(BAZA)	22:29	(BAZA)	00:00	BAZA		01:31		

## GKPJ – koncepcja (W1 – statystyki)

PODSUMOWANIE (CZAS)								
Obieg	J-1	J-2	J-3	J-4	JAZDA	BAZA	PT	SUMA
GKP-1	06:56	00:50	00:00	00:00	07:46	07:28	08:46	00:00
GKP-2	00:00	00:00	00:00	04:25	04:25	07:30	12:05	00:00
GKP-3	01:44	03:20	00:00	00:00	05:04	07:45	11:11	00:00
GKP-4	00:00	00:00	05:45	00:00	05:45	07:51	10:24	00:00
GKP-5	06:56	00:50	00:00	00:00	07:46	06:28	09:46	00:00
GKP-6	00:00	00:00	00:00	04:25	04:25	06:30	13:05	00:00
GKP-7	01:44	03:20	00:00	00:00	05:04	06:45	12:11	00:00
GKP-8	00:00	00:00	05:45	00:00	05:45	06:51	11:24	00:00

PODSUMOWANIE (PRACA EKSPLOATACYJNA)					
Obieg	J-1	J-2	J-3	J-4	SUMA
GKP-1	208,8	31,2	0,0	0,0	240
GKP-2	0,0	0,0	0,0	159,0	159
GKP-3	52,2	124,8	0,0	0,0	177
GKP-4	0,0	0,0	184,0	0,0	184
GKP-5	208,8	31,2	0,0	0,0	240
GKP-6	0,0	0,0	0,0	159,0	159
GKP-7	52,2	124,8	0,0	0,0	177
GKP-8	0,0	0,0	184,0	0,0	184
Liczba wzkm w dzień roboczy szkolny				1	1520
Współczynnik redukcji				$W_R$	0,67
Roczna liczba wzkm				$365 * W_R$	371 716
Wzrost pracy ekspl. w stosunku do $W_0$				$W_1/W_0$	1,71

ryzyko	2
< 30	34
< 60	8
<del> </del>	36
	80

## GKPJ – koncepcja (W2 – statystyki)

PODSUMOWANIE (CZAS)								
Obieg	J-1	J-2	J-3	J-4	JAZDA	BAZA	PT	SUMA
GKP-1	07:50	03:47	00:00	00:00	11:37	06:33	05:50	00:00
GKP-2	00:00	00:00	00:00	07:57	07:57	06:30	09:33	00:00
GKP-3	07:46	03:43	00:00	00:00	11:29	06:40	05:51	00:00
GKP-4	00:00	00:00	10:21	00:00	10:21	06:51	06:48	00:00
GKP-5	07:50	03:47	00:00	00:00	11:37	06:33	05:50	00:00
GKP-6	00:00	00:00	00:00	07:57	07:57	06:30	09:33	00:00
GKP-7	07:46	03:43	00:00	00:00	11:29	06:40	05:51	00:00
GKP-8	00:00	00:00	10:21	00:00	10:21	06:51	06:48	00:00

PODSUMOWANIE (PRACA EKSPLOATACYJNA)					
Obieg	J-1	J-2	J-3	J-4	SUMA
GKP-1	234,9	140,4	0,0	0,0	375
GKP-2	0,0	0,0	0,0	286,2	286
GKP-3	234,9	140,4	0,0	0,0	375
GKP-4	0,0	0,0	331,2	0,0	331
GKP-5	234,9	140,4	0,0	0,0	375
GKP-6	0,0	0,0	0,0	286,2	286
GKP-7	234,9	140,4	0,0	0,0	375
GKP-8	0,0	0,0	331,2	0,0	331
Liczba wzkm w dzień roboczy szkolny				1	2736
Współczynnik redukcji				$W_R$	0,80
Roczna liczba wzkm				$365 * W_R$	798 912
Wzrost pracy ekspl. w stosunku do $W_0$				$W_1/W_0$	3,68

ryzyko	2
< 30	34
< 60	32
<del> </del>	12
<del> </del>	80

## GKPJ – koncepcja (W1, W2 – czasy)

PODRÓŻ DO OLSZTYNA								PODRÓŻ Z OLSZTYNA							
Bilans względem WO	RAZEM	POCZĄTEK PODRÓŻY	GKP do ZWP JONKOWO	Przeładka na ZWP JONKOWO	PKP JONK. - OL. ŚRÓDM.	Dojście do CENTRUM	KONIEC PODRÓŻY	POCZĄTEK PODRÓŻY	Dojście do OLSZT. ŚRÓDM.	PKP OL. ŚRÓDM. - JONK.	Przeładka na ZWP JONKOWO	GKP do domu	KONIEC PODRÓŻY	RAZEM	Bilans względem WO
+2	39	Jonkowo Centrum	4	3	23	9	OLSZTYN (CENTRUM)	OLSZTYN (CENTRUM)	9	18	4	4	Jonkowo Centrum	35	-2
+2	43	Wrzesina Szkoła	8	3	23	9			9	18	4	8	Wrzesina Szkoła	39	-2
+2	51	Garzewko	16	3	23	9			9	18	4	16	Garzewko	47	-2
+2	54	Stare Kawkowo	19	3	23	9			9	18	4	19	Stare Kawkowo	50	-2
+1	64	Szałstry	29	3	23	9			9	18	4	29	Szałstry	60	-3

## GKPJ – koncepcja (W3 – statystyki)

PODSUMOWANIE (CZAS)								
Obieg	J-1	J-2	J-3	J-4	JAZDA	BAZA	PT	SUMA
GKP-1	15:36	00:00	00:00	00:00	15:36	06:00	02:24	00:00
GKP-2	00:00	00:00	00:00	14:41	14:41	06:01	03:18	00:00
GKP-3	15:36	00:00	00:00	00:00	15:36	06:16	02:08	00:00
GKP-4	00:00	11:51	00:00	00:00	11:51	06:16	05:53	00:00
GKP-5	00:00	00:00	10:12	00:00	10:12	06:22	07:26	00:00
GKP-6	00:00	00:00	10:12	00:00	10:12	06:30	07:18	00:00
GKP-7	00:00	11:51	00:00	00:00	11:51	06:25	05:44	00:00
GKP-8	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

PODSUMOWANIE (PRACA EKSPLOATACYJNA)					
Obieg	J-1	J-2	J-3	J-4	SUMA
GKP-1	469,8	0,0	0,0	0,0	470
GKP-2	0,0	0,0	0,0	551,4	551
GKP-3	469,8	0,0	0,0	0,0	470
GKP-4	0,0	336,6	0,0	0,0	337
GKP-5	0,0	0,0	331,2	0,0	331
GKP-6	0,0	0,0	331,2	0,0	331
GKP-7	0,0	336,6	0,0	0,0	337
GKP-8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Liczba wzkm w dzień roboczy szkolny				1	2827
Współczynnik redukcji				$W_R$	0,80
Roczna liczba wzkm				$365 * W_R$	825 367
Wzrost pracy ekspl. w stosunku do $W_0$				$W_1/W_0$	3,80

ryzyko	0
< 30	64
< 60	8
<del> </del>	8
	<b>80</b>

## GKPJ – koncepcja (W3 – czasy)

PODRÓŻ DO OLSZTYNA								PODRÓŻ Z OLSZTYNA							
Bilans względem WO	RAZEM	POCZĄTEK PODRÓŻY	GKP do ZWP JONKOWO	Przeładka na ZWP JONKOWO	PKP JONK. - OL. ŚRÓDM.	Dojście do CENTRUM	KONIEC PODRÓŻY	POCZĄTEK PODRÓŻY	Dojście do OLSZT. ŚRÓDM.	PKP OL. ŚRÓDM. - JONK.	Przeładka na ZWP JONKOWO	GKP do domu	KONIEC PODRÓŻY	RAZEM	Bilans względem WO
+4	41	Jonkowo Centrum	4	3	25	9	OLSZTYN (CENTRUM)	OLSZTYN (CENTRUM)	9	16	3	4	Jonkowo Centrum	32	-5
+4	45	Wrzesina Szkoła	8	3	25	9			9	16	3	8	Wrzesina Szkoła	36	-5
+4	53	Garzewko	16	3	25	9			9	16	3	16	Garzewko	44	-5
+4	56	Stare Kawkowo	19	3	25	9			9	16	3	19	Stare Kawkowo	47	-5
+3	66	Szałstry	29	3	25	9			9	16	3	29	Szałstry	57	-6



9.



# Podsumowanie



1. W przypadku MOF Olsztyna należy rozważać system oparty na kolei regionalnej, a nie aglomeracyjnej.
2. W ostatnich latach stan infrastruktury kolejowej na obszarze MOF Olsztyna i na obszarach funkcjonalnie z nim związanych uległ znaczącej poprawie. Mimo to nadal można wskazać jej wyraźne „wąskie gardła”.
3. Obecny stan regionalnych przewozów kolejowych w MOF Olsztyna jest niezadowolający, natomiast systemy autobusowe (w szczególności powiatowy i gminne) należy uznać jedynie jako załączek dalszych działań koniecznych do podjęcia.
4. Integracja różnych środków pozwala na osiągnięcie efektu synergii, podstawą jest sprawnie funkcjonująca kolej



5. Konstrukcja cyklicznego rozkładu jazdy jest możliwa już obecnie, jednakże nie zawsze jest on w pełni efektywny z punktu widzenia czasu jazdy (kwestia przyjętego priorytetu)
6. Możliwe jest osiągnięcie znacznej poprawy funkcjonalności odcinka Olsztyn Zachodni – Olsztyn Główny bez znaczącej ingerencji w układ peronów obecnego p.o. Olsztyn Zachodni (budowa toru łączącego i przejść rozjazdowych).
7. W celu zwiększenia oferty kolejowej niezbędne są działania inwestycyjne m.in. w nowe posterunki ruchu
8. Możliwe jest zintegrowanie kolejowych przewozów regionalnych i powiatowych lub gminnych przewozów autobusowych z wykorzystaniem zintegrowanych węzłów oraz punktów przesiadkowych (przykład – Gmina Jonkowo).



10.



# Diskusja



## Artykuły (linki):

- Część 1 – Ocena stanu transportu kolejowego i możliwości zwiększenia jego roli w systemie publicznego transportu zbiorowego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna

[https://problemykolejnictwa.pl/images/PDF/195\\_1.pdf](https://problemykolejnictwa.pl/images/PDF/195_1.pdf)

- Część 2 – Możliwości zwiększenia roli kolei w systemie publicznego transportu zbiorowego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna

[https://problemykolejnictwa.pl/images/PDF/196\\_1.pdf](https://problemykolejnictwa.pl/images/PDF/196_1.pdf)



**Dziękujemy za uwagę**

