

**DELIMITACJA MIEJSKICH OBSZARÓW FUNKCJONALNYCH  
WŁOCŁAWKA ORAZ WSPARCIE ICH ROZWOJU POPRZEZ  
PRZYGOTOWANIE DOKUMENTÓW PLANISTYCZNO-  
STRATEGICZNYCH**

**STUDIUM KOMUNIKACYJNE DLA MIASTA WŁOCŁAWKA I JEGO OBSZARU  
FUNKCJONALNEGO – CZ. 1 DIAGNOZA**



Opracowanie:  
AGERON Polska na zlecenie  
Gmina Miasto Włocławek – Urząd Miasta Włocławek  
Czerwiec, 2014

Działanie współfinansowane przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013



**POMOC TECHNICZNA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Podmiot odpowiedzialny za opracowanie *Studium komunikacyjnego dla miasta Włocławka i jego obszaru funkcjonalnego*:

**AECOM**



# Spis treści

Spis treści .....	3
1 Wprowadzenie .....	8
2 Diagnoza stanu systemu transportowego miasta Włocławek i jego obszaru funkcjonalnego .....	9
2.1 Analiza uwarunkowań przestrzennych, infrastrukturalnych i środowiskowych .....	9
2.2 Analiza dotychczasowych ustaleń dla kierunków rozwoju systemu transportowego .....	39
2.3 Analiza wypadkowości .....	50
2.4 Analiza stanu technicznego systemów komunikacyjnych oraz zgodności obecnych parametrów technicznych z wymaganiami funkcjonalno – technicznymi .....	61
2.5 Badanie zachowań komunikacyjnych mieszkańców .....	78
2.6 Badanie przewozów w komunikacji zbiorowej .....	86
2.7 Pomiar natężeń ruchu – komunikacja indywidualna .....	101
2.8 Analiza ruchu w stanie istniejącym – Model ruchu stanu istniejącego .....	143
2.9 Diagnoza istniejącego stanu układu komunikacyjnego miasta i obszaru funkcjonalnego obejmująca wszystkie podsystemy .....	152
2.10 Synteza .....	166

## Spis tabel

- Tabela nr 1 Charakterystyka WOF pod względem powierzchni i lokalizacji w powiecie*  
*Tabela nr 2 Odległości między gminami zaliczanymi do WOF*  
*Tabela nr 3 Orientacyjne czasy dojazdu z jednostek WOF do Włocławka*  
*Tabela nr 4 Charakterystyka ludności i zagospodarowania WOF*  
*Tabela nr 5 Wydane decyzji administracyjnych w zict oraz celu publicznego oraz planowania parkingów na potrzeby autobusów (A) i pojazdów ciężarowych (C)*  
*Tabela nr 6 Charakterystyka sieci drogowej wg klas funkcjonalno-administracyjnych m. Włocławek*  
*Tabela nr 7 Czasy przejazdu pociągów na linii nr.18 pomiędzy wybranymi stacjami WOF do stacji Toruń Gł.*  
*Tabela nr 8. Motoryzacja we Włocławku w 2011r*  
*Tabela nr 9. Lokalizacja wypadków i kolizji drogowych na ulicach Włocławka w latach 2012 i 2013*  
*Tabela nr 10. Wypadki i kolizje w gminie Włocławek w latach 2012 i 2013;*  
*Tabela nr 11. Wypadki i kolizje w gminie Fabianki w latach 2012 i 2013*  
*Tabela nr 12. Wypadki i kolizje w gminie miasta Kowal w latach 2012 i 2013*  
*Tabela nr 13. Wypadki i kolizje w gminie Kowal w latach 2012 i 2013*  
*Tabela nr 14. Wypadki i kolizje w gminie Choceń w latach 2012 i 2013*  
*Tabela nr 15. Wypadki i kolizje w gminie Brześć Kujawski w latach 2012 i 2013*  
*Tabela nr 16. Wypadki i kolizje w gminie Lubanie w latach 2012 i 2013*  
*Tabela nr 17. Wypadki i kolizje w gminie Bobrowniki w latach 2012 i 2013*  
*Tabela nr 18. Wypadki i kolizje w gminie Dobrzyń Nad Wisłą w latach 2012 i 2013*  
*Tabela nr 19. Wskaźniki wypadkowości i kolizyjności ruchu drogowego szacowane dla lat 2012 i 2013 w analizowanych gminach*  
*Tabela nr 20 Stan bezpieczeństwa ruchu drogowego w 2011r*  
*Tabela nr 21 Inwentaryzacja stanu technicznego układu drogowego m. Włocławek;*  
*Tabela nr 22 Inwentaryzacja stanu technicznego układu drogowego WOF*  
*Tabela nr 23 Inwentaryzacja stanu technicznego układu drogowego WOF*  
*Tabela nr 24 Liczba połączeń kolejowych gmin WOF z Włocławkiem*  
*Tabela nr 25 – 42 Przebieg linii komunikacyjnej nr 1 - 22; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>*  
*Tabela nr 43 Liczba połączeń regionalnych linii autobusowych gmin WOF z Włocławkiem*  
*Tabela nr 44 Inwentaryzacja taboru MPK we Włocławku;*  
*Tabela nr 45 Ocena zgodności parametrów technicznych wybranych elementów układu drogowego WOF z wymaganiami funkcjonalno- technicznymi*  
*Tabela nr 46 Przykładowy formularz przedstawiający wyniki pomiaru obciążenia pojazdów MPK linii nr 1 w punktach pomiarowych*  
*Tabela nr 47 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014 - ul. Brzeska*  
*Tabela nr 48 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014 - ul. Brzeska*  
*Tabela nr 49 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014;*  
*Tabela nr 50 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014*  
*Tabela nr 51 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Przechodnia; godzina szczytu porannego*  
*Tabela nr 52 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Przechodnia; godzina szczytu popołudniowego*  
*Tabela nr 53 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Warszawska; godzina szczytu porannego*  
*Tabela nr 54 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Warszawska; godzina szczytu popołudniowego*  
*Tabela nr 55 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014; godzina szczytu porannego*  
*Tabela nr 56 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014; godzina szczytu popołudniowego*  
*Tabela nr 57 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014 – ul. Kilińskiego; godzina szczytu porannego*  
*Tabela nr 58 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Kilińskiego; godzina szczytu popołudniowego*  
*Tabela nr 59 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Brzeska; godzina szczytu porannego*

*Tabela nr 60 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Brzeska; godzina szczytu popołudniowego*  
*Tabela nr 61 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. 20 stycznia; godzina szczytu porannego*  
*Tabela nr 62 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. 20 stycznia; godzina szczytu popołudniowego*  
*Tabela nr 63 Struktura przestrzenna ruchu – Pl. Wolności – Pomiar 2014*  
*Tabela nr 64 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie Okrzei/Kapitulna – Pomiar 2014*  
*Tabela nr 65 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie Okrzei/Wronia – Pomiar 2014*  
*Tabela nr 66 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie Brzeska/WP – Pomiar 2014*  
*Tabela nr 67 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie DK62/DK67 – Pomiar 2014;*  
*Tabela nr 68 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie Grodzka/Lipnowska – Pomiar 2014*  
*Tabela nr 69 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie Wieniecka/Wysoka – Pomiar 2014*  
*Tabela nr 70 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie Wiejska/Zbiegniewskiej – Pomiar 2014*  
*Tabela nr 71 Struktura przestrzenna ruchu – rondo Falbanka – Pomiar 2014, godzina szczytu porannego*  
*Tabela nr 72 Struktura przestrzenna ruchu – rondo Falbanka – Pomiar 2014, godzina szczytu popołudniowego*  
*Tabela nr 73 Struktura przestrzenna ruchu – DK62/DW265 Brześć Kujawski – Pomiar 2014, godzina szczytu porannego*  
*Tabela nr 74 Struktura przestrzenna ruchu – rondo Falbanka – Pomiar 2014 po otwarciu A1, godzina szczytu porannego*  
*Tabela nr 75 Struktura przestrzenna ruchu – rondo Falbanka – Pomiar 2014 po otwarciu A1, godzina szczytu popołudniowego;*  
*Tabela nr 76 Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu na drogach Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego wykonanego w roku 2010r*  
*Tabela nr 77 Kategorie odcinków zastosowanych w modelu ruchu miasta Włocławka*  
*Tabela nr 78 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Śródmieście*  
*Tabela nr 79 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Południe*  
*Tabela nr 80 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Zazamcze*  
*Tabela nr 81 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Wschód Przemysłowy*  
*Tabela nr 82 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Wschód Mieszkaniowy*  
*Tabela nr 83 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Zawiśle*  
*Tabela nr 84 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Michelin*  
*Tabela nr 85 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Azoty*  
*Tabela nr 86 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – rejony zewnętrzne*  
*Tabela nr 87 Oszacowanie wykorzystania (warunki ruchu) przez ruch pojazdów w szczycie popołudniowym wybranych przekrojów ulic na kordonach wewnętrznym i zewnętrznym oraz wlotów wybranych skrzyżowań we Włocławku i WOF*  
*Tabela nr 88 Parametry uproszczonego szacowania przepustowości pasa ruchu w przekroju*  
*Tabela nr 89 Analiza SWOT;*

#### **Spis rysunków**

*Rysunek nr 1 Województwo Kujawsko – Pomorskie*  
*Rysunek nr 2 Związki Włocławka ze jego obszarem funkcjonalnym*  
*Rysunek nr 3 Delimitacja obszaru funkcjonalnego*  
*Rysunek nr 4 Powiązanie układu komunikacyjnego miasta z zewnętrznym układem komunikacyjnym regionu i kraju*  
*Rysunek nr 5 Klasyfikacja funkcjonalna podstawowego układu komunikacyjnego miasta*  
*Rysunek nr 6 Lokalizacja punktów pomiarowych;*  
*Rysunek nr 7 Numeryczny model sieci drogowej m. Włocławek;*  
*Rysunek nr 8 Model ruchu m. Włocławek;*

## Spis wykresów

- Wykres nr 1. Graficzny obraz liczby kolizji na ulicach Włocławka w 2012r
- Wykres nr 2. Graficzny obraz liczby wypadków na ulicach Włocławka w 2012r
- Wykres nr 3. Graficzny obraz liczby kolizji na ulicach Włocławka w 2013r
- Wykres nr 4. Graficzny obraz liczby wypadków na ulicach Włocławka w 2013r
- Wykres nr 5. Graficzny obraz liczby kolizji w gminach WOF w 2012r
- Wykres nr 6. Graficzny obraz liczby wypadków w gminach WOF w 2012r
- Wykres nr 7. Graficzny obraz liczby kolizji w gminach WOF w 2013r
- Wykres nr 7. Graficzny obraz liczby wypadków w gminach WOF w 2013r
- Wykres nr 9. Udział poszczególnych środków transportu w podróżach codziennych wśród mieszkańców Włocławka
- Wykres nr 10. Udział poszczególnych środków transportu w podróżach codziennych wśród mieszkańców Włocławka
- Wykres nr 11. Udział poszczególnych środków transportu w podróżach codziennych bez podróży pieszych wśród mieszkańców Włocławka
- Wykres nr 12. Udział poszczególnych środków transportu w podróżach codziennych bez podróży pieszych wśród mieszkańców Włocławka
- Wykres nr 13. Ocena funkcjonowania komunikacji zbiorowej wśród mieszkańców Włocławka
- Wykres nr 14. Ocena funkcjonowania komunikacji zbiorowej wśród mieszkańców Włocławka
- Wykres nr 15. Wymiana pasażerów skrzyżowanie Okrzei/Kapitulna - Pomiar 2014
- Wykres nr 16. Wymiana pasażerów Al.Chopina – Pomiar 2014
- Wykres nr 17. Wymiana pasażerów ul. Chmielna – Pomiar 2014
- Wykres nr 18. Wymiana pasażerów ul. św. Antoniego – Pomiar 2014
- Wykres nr 19. Wymiana pasażerów Plac. Wolności – Pomiar 2014
- Wykres nr 20. Wymiana pasażerów ul. Okrzei/Dworzec PKP/PKS – Pomiar 2014
- Wykres nr 21. Wymiana pasażerów łącznie w punktach pomiarowych – Pomiar 2014
- Wykres nr 22. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych - Plac Wolności – Pomiar 2014
- Wykres nr 23. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Okrzei/Kapitulna – Pomiar 2014
- Wykres nr 24. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – ul. Kościuszki – Pomiar 2014
- Wykres nr 25. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – ul. POW – Pomiar 2014
- Wykres nr 26. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Okrzei/Wronia – Pomiar 2014
- Wykres nr 27. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – ul. Stodólna – Pomiar 2014
- Wykres nr 28. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – ul. Łęgska – Pomiar 2014
- Wykres nr 29. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Brzeska/WP – Pomiar 2014
- Wykres nr 30. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – wlot południowy do miasta DK1 (przed otwarciem A1) – Pomiar 2014
- Wykres nr 31. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Rondo DK 67/DK62 – Pomiar 2014
- Wykres nr 32. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Grodzka/Lipnowska/most im. Marszałka Rydza Śmigłego – Pomiar 2014
- Wykres nr 33. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – północny wlot do Włocławka – Pomiar 2014
- Wykres nr 34. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Wieniecka/Wysoka/Budowlana – Pomiar 2014
- Wykres nr 35. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Wiejska/Zbiegniewskiej – Pomiar 2014
- Wykres nr 36. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Rondo Falbanka – Pomiar 2014 przed oddaniem A1
- Wykres nr 37. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – DK/62/DW270 Brześć Kujawski – Pomiar 2014
- Wykres nr 38. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – południowy wlot do miasta DK 91 – Pomiar 2014 po oddaniu A1
- Wykres nr 39. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Rondo Falbanka – Pomiar 2014 po oddaniu A1
- Wykres nr 40. Ruch wjazdowy/wyjazdowy do centrum w punkcie pomiarowym Brzeska/Pl. Wolności – Pomiar 2014
- Wykres nr 41. Ruch wjazdowy/wyjazdowy do centrum w punkcie pomiarowym Przechodnia/Pl. Wolności – Pomiar 2014
- Wykres nr 42. Ruch wjazdowy/wyjazdowy do centrum w punkcie pomiarowym Warszawska/Pl. Wolności – Pomiar 2014



Wykres nr 43. Ruch wjazdowy/wyjazdowy do centrum w punkcie pomiarowym POW/Pl. Wolności – Pomiar 2014

Wykres nr 44. Ruch wjazdowy/wyjazdowy do centrum w punkcie pomiarowym Kilińskiego/Pl. Wolności – Pomiar 2014

Wykres nr 45. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym Kościuszki/Pl. Wolności – Pomiar 2014

Wykres nr 46. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym Okrzei/Kapitulna – Pomiar 2014

Wykres nr 47. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym ul.Kościuszki – Pomiar 2014

Wykres nr 48. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym ul. POW – Pomiar 2014

Wykres nr 49. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym Okrzei/Wronia – Pomiar 2014

Wykres nr 50. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym ul. Stodólna – Pomiar 2014

Wykres nr 51. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym ul. Łęgska – Pomiar 2014

Wykres nr 52. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym Brzeska/WP – Pomiar 2014

Wykres nr 53. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym wlot południowy DK 91 – Pomiar 2014 przed otwarciem A1

Wykres nr 54. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym skrzyżowanie DK 62/ DK 67 (rondo) – Pomiar 2014

Wykres nr 55. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym Grodzka/Lipnowska – Pomiar 2014

Wykres nr 56. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym wlot północny DK 91 – Pomiar 2014

Wykres nr 57. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym Wieniecka/Wysoka – Pomiar 2014

Wykres nr 58. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym Wiejska/Zbiegniewskiej– Pomiar 2014

Wykres nr 59. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym wlot południowy DK 91 – Pomiar 2014 po oddaniu A1

Wykres nr 60. Wykorzystanie strefy płatnego parkowania we Włocławku – Pomiar 2014

Wykres nr 61. Udział czasu parkowania w liczbie pojazdów ogółem – Pomiar 2014

# 1 Wprowadzenie

Delimitacja obszarów funkcjonalnych miast jest pochodną **integracji obszarów funkcjonalnych głównych ośrodków miejskich** – działania założonego w *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*<sup>1</sup>. Obszar funkcjonalny jest w tym wypadku rozumiany jako *spójna pod względem przestrzennym strefa oddziaływania miasta, która charakteryzuje się istnieniem wzajemnych powiązań funkcjonalnych oraz zaawansowaniem procesów urbanizacyjnych, będących efektem (odbiciem) zachodzących interakcji i zjawisk*.

Celem integracji obszarów funkcjonalnych jest zmiana perspektywy zarządzania miastami. W dokumencie tym zwrócono uwagę m.in. na konieczność zmiany perspektywy zarządzania polskimi miastami z zarządzania skupionego wyłącznie na obszarze administracyjnym miasta na perspektywę zarządzania i myślenia o mieście w kontekście jego obszaru funkcjonalnego. Zmiana ta jest niezbędna za sprawą konieczności integracji działań, których efekty wykraczają poza granice administracyjne pojedynczej gminy. Przykładami tego typu działań mogą być m.in. planowanie przestrzenne, rozwój infrastruktury czy działania nakierowane na rozwój lokalnego rynku pracy.

Wpisując się w powyższe założenia, Gmina Miasto Włocławek wraz z gminami partnerskimi, przystąpiła do realizacji projektu pn. *Delimitacja miejskich obszarów funkcjonalnych Włocławka oraz ich wsparcie poprzez przygotowanie dokumentów planistyczno-strategicznych*, którego celem jest osiągnięcie zintegrowanego podejścia do problemów miejskiego obszaru funkcjonalnego Włocławka oraz wyznaczenie potencjalnych kierunków jego rozwoju, które będą wyrazem zrównoważonego podejścia do potencjału i potrzeb objętego zadaniem obszaru.

Na całość projektu składają się następujące dokumenty:

- „Delimitacja obszaru funkcjonalnego miasta Włocławek”;
- „Analiza rynku pracy miasta Włocławek i jego obszaru funkcjonalnego oraz branże przyszłości w rozwoju miasta”;
- „Studium komunikacyjne dla miasta Włocławek i jego obszaru funkcjonalnego”;
- „Strategia rozwoju obszaru funkcjonalnego Włocławka na lata 2014-2020”.

Niniejsze opracowanie stanowi trzeci etap projektu – *„Studium komunikacyjne dla miasta Włocławek i jego obszaru funkcjonalnego – część diagnostyczna”*.

---

<sup>1</sup> *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2013



## 2 Diagnoza stanu systemu transportowego miasta Włocławek i jego obszaru funkcjonalnego

### 2.1 Analiza uwarunkowań przestrzennych, infrastrukturalnych i środowiskowych

Wprowadzenie

#### Cel analizy i jej uwarunkowania

Uwzględniając przesłanki omówione w pkt.2.1.2 przyjęto, że przedmiotem analizy uwarunkowań są jednostki administracyjne I strefy oddziaływania składające się na Włocławski Obszar Funkcjonalny (w skrócie WOF):

- miasta: Włocławek i Kowal,
  - gminy miejsko-wiejskie: Brześć Kujawski i Dobrzyń nad Wisłą (powiat lipnowski),
  - gminy wiejskie: Bobrowniki (powiat lipnowski), Chocień, Fabianki, Lubanie, Kowal i Włocławek.
- Celem analizy uwarunkowań jest ich uwzględnienie w opracowaniu koncepcji rozwoju systemu komunikacyjnego m. Włocławek i jego obszaru funkcjonalnego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju elementów tego systemu.

W związku z tym gromadząc informacje warunkujące ten rozwój skoncentrowano się przede wszystkim na czynnikach:

- wpływających na poziom zapotrzebowania na usługi systemu transportowego, związane z zagospodarowaniem przestrzennym jednostek (m.in. ludność, ważne cele podróży, motoryzacja indywidualna, wzajemne relacje przestrzenne źródeł i celów podróży i innych),
- kształtujących warunki zaspokojenia potrzeb transportowych mieszkańców i odwiedzających (czyli warunki realizacji przewozów i przepływu ruchu pojazdów i pasażerów w podsystemach transportowych) oraz wpływu procesów przewozowych na otoczenie.

Zakres analizy uwarunkowany został zróżnicowana dostępnością do bazowych danych planistycznych (typu np. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego) oraz ich aktualnością w przedmiotowych jednostkach zaliczonych do WOF. W konsekwencji występują różnice w opisie uwarunkowań związanych z analizowanymi jednostkami administracyjnymi. W perspektywie celowej jest opracowanie danych dla jednostek WOF pochodzących z jednego okresu czasu.

#### Uwagi wprowadzające

#### **Filozofia funkcjonowania obszaru funkcjonalnego**

Na wstępie definicja obszaru funkcjonalnego:

„Obszar funkcjonalny to wyodrębniony przestrzennie obszar, charakteryzujący się wspólnymi uwarunkowaniami geograficznymi, przestrzennymi, społeczno – gospodarczymi, systemem powiązań funkcjonalnych oraz określonymi na ich podstawie jednolitymi celami rozwoju, zapewniającymi efektywne wykorzystanie jego przestrzeni”<sup>2</sup>. Zdaniem autorów tej definicji ośrodki regionalne o zaludnieniu ponad 100 tys. mieszkańców zalicza się do miejskich planistycznych obszarów

---

<sup>2</sup> [http://www.wbu.wroc.pl/pliki/20-12-12\\_8\\_Zakres\\_terminologiczny.pdf](http://www.wbu.wroc.pl/pliki/20-12-12_8_Zakres_terminologiczny.pdf) – str. 4; Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, Wrocław 2012;

funkcjonalnych. Włocławek i sąsiadujące z nim administracyjne jednostki samorządowe zaliczone do Obszaru Funkcjonalnego spełniają warunki ogólne tej definicji.

W dopełnieniu tej definicji, zdaniem autorów niniejszego opracowania, obszar funkcjonalny może być rozumiany jako system jednostek osiedleńczych, zlokalizowanych w sąsiedztwie miasta o dominującym zaludnieniu (centralnego), który funkcjonuje samorzutnie (tj. bez presji administracyjnej) ułatwiając przez to zaspokajanie życiowych potrzeb obligatoryjnych mieszkańców nie tylko w miejscu ich zamieszkania (jak np. obowiązek zdobycia wykształcenia, wybór miejsca pracy, konieczność leczenia się) oraz nieobligatoryjnych (np. korzystanie z dóbr kultury, rekreacja, spędzanie wolnego czasu). Przy tego typu określeniu obszaru funkcjonalnego oferowane warunki zaspokojenia potrzeb transportowych mieszkańców decydują o jakości życia w obszarze funkcjonalnym, a nawet o istnieniu tego obszaru jako konstrukcji systemowej. Brak odpowiednich warunków zaspokojenia potrzeb transportowych w obrębie obszaru prowadzi do zjawiska peryferyzacji (wyobcowania, zaniku lub osłabienia więzi) poszczególnych jednostek wchodzących w jego zakres, w stosunku do miasta centralnego. System transportowy ma zapewnić tę obsługę na dobrym poziomie, zapewniającym przestrzenny i gospodarczy rozwój WOF jako całości.

## **Metoda analizy uwarunkowań**

Ponieważ WOF jest strukturą funkcjonalną, w analizie dostępnych danych opisujących uwarunkowania, cechujących się zróżnicowaną dokładnością i postacią oraz aktualnością opisu poszczególnych jednostek administracyjnych zaliczonych do WOF, omawiano jednostki łącznie. Niemniej z uwagi na kluczowe znaczenie Włocławka jako ośrodka centralnego WOF główny nacisk w analizie położono na ten ośrodek. Dlatego pozostałe jednostki potraktowano proporcjonalnie do ich wielkości. Ponadto zastosowano zasadę, że informacje podstawowe dotyczące poszczególnych jednostek przedstawiano jednocześnie dla wszystkich (w tabelach). Informacje charakteryzujące warunki lokalne powiązano z poszczególnymi jednostkami administracyjnymi, omawiając jednostki WOF kolejno.

### **2.1.1 Uwarunkowania przestrzenne WOF**

#### **1) Obszar i położenie WOF**

Włocławski Obszar Funkcjonalny (WOF) zlokalizowany jest w południowo-wschodnich rejonach Województwa Kujawsko – Pomorskiego na terenie powiatów Włocławskiego (w większej części – 3 miasta i 6 gmin) i Lipnowskiego ( 1miasto-gmina i 1 gmina).

Na rys. nr 1 przedstawiono położenie powiatów włocławskiego i lipnowskiego, na terenie których znajduje się WOF.



Rysunek nr 1 Województwo Kujawsko – Pomorskie; źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy <http://37.128.92.35/index.php?page=opis-systemu>

Zgodnie z przedstawionym położeniem, łączna powierzchnia WOF wynosi 1101 km<sup>2</sup>. Powierzchnia jednostek należących do powiatu Włocławskiego wynosi 890 km<sup>2</sup> co stanowi 61,3 % powierzchni tego powiatu. Natomiast jednostki WOF należące do powiatu lipnowskiego mają łączną powierzchnię 211 km<sup>2</sup> czyli stanowią 20,7% powierzchni tego powiatu.

Dane dot. powierzchni, zaludnienia i jego gęstości oraz zagospodarowania przestrzennego jednostek samorządowych wchodzących w organizację WOF przedstawiono w tabeli nr 1.

Lp.	Jednostka samorządowa WOF	Powiat	Powierzchnia (km <sup>2</sup> )
1.	m.Włocławek	Włocławek	84
2.	m-g.Brześć Kujawski		150
3.	g.Choceń		99
4.	g.Fabianki		76
5.	g.Kowal		114
6.	m. Kowal		3
7.	g. Lubanie		69
8.	g. Włocławek		219
9.	m-g.Dobrzyń n/Wisłą	Lipno	115
10.	g. Bobrowniki		96
		Suma	1101

Tabela nr 1 Charakterystyka WOF pod względem powierzchni i lokalizacji w powiecie, Źródło: Oprac. własne na podstawie: Województwo Kujawsko-Pomorskie Podregiony Powiaty Gminy 2011; US Bydgoszcz 2012 [http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/bydgosz/ASSETS\\_podregiony2012\\_net.pdf](http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/bydgosz/ASSETS_podregiony2012_net.pdf); <http://www.regiozet.pl/gazeta.php?choice=215>

Legenda oznaczeń: m- miasto; m-g –miasto i gmina; g - gmina

## 2) Relacje przestrzenne jednostek osadniczych zaliczonych do WOF

Czynnikiem kształtującym te relacje są odległości między miejscowościami. Odległości te szacowano po sieci drogowej. Wartości te podano w tabeli nr 2.

	Włocławek	Dobrzyń	Fabianki	Bobrowniki	Lubanie	Brześć Kujawski	Chocień
Włocławek	0						
Dobrzyń n/Wisłą	18	0					
Fabianki	14	17	0				
Bobrowniki	19	29	8	0			
Lubanie	19	32	26	33	0		
Brześć Kujawski	14	29	19	20	15	0	
Chocień	19	27	27	34	29	16	0
Kowal	14	32	21	30	29	19	11
Odległości średnie (km)	<b>18,5</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>17,5</b>	<b>11</b>

Tabela nr 2 Odległości między gminami zaliczanymi do WOF; źródło: opracowanie własne

Przyjmując za modelową, tylko do porównań, prędkość jazdy samochodem o wartości 60 km/h, oszacowano czasy przejazdu z Włocławka (lub z pozostałych centrów gmin do Włocławka). Wartości tych czasów na trasie Włocławek – jednostki WOF (miasta i siedziby gmin- porządek alfabetyczny) przedstawiono w tabeli nr 3.

Miejscowość początku podróży	Miejscowość – cel dojazdu: Włocławek
	Czas dojazdu przy V <sub>śr</sub> = 60 km/h (min.)
Bobrowniki	29
Brześć Kujawski	17
Chocień	24
Dobrzyń n/Wisłą	25
Fabianki	15
Kowal	13
Lubanie	21
Średni czas dojazdu	21,4

Tabela nr 3 Orientacyjne czasy dojazdu z jednostek WOF do Włocławka; źródło: opracowanie własne

Wyniki analizy czasu przejazdu są teoretyczne, gdyż nie uwzględniają występujących utrudnień w ruchu (zatrzymania ruchu pojazdów przez sygnalizację, zapełnienia jezdni, stanu drogi jak też innych czynników losowych), które wpływają na czas podróży. Niemniej z powyższej analizy wynika, iż miasto-ośrodek centralny WOF tj. Włocławek jest centralnie położone i równoodalone po sieci drogowej wobec jednostek powiatu Włocławskiego. Natomiast 2 jednostki z powiatu lipnowskiego są oddalone od 17 do 35% ponad wartość średnią czasu dojazdu od miasta-ośrodka centralnego, wynoszącą 21,4 min.

Odległości i czasy przejazdu powinny być wystarczającym warunkiem spójności funkcjonalnej WOF.

3) Pozycja i funkcja WOF w regionie. WOF w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 i Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+. Włocławek jako ośrodek regionalny.

Z Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030<sup>3</sup> wynika, że „o znaczeniu w gospodarce międzynarodowej decyduje w dużej mierze potencjał ludnościowy i gospodarczy największych miast, ważną rolę pełnią także zależności między nimi i między regionami. W Polsce wewnętrzne powiązania funkcjonalne nie są wykształcone w stopniu optymalnym”. Ponadto stwierdzono, że „jedną z najważniejszych przyczyn utrudniających powstawanie silnych powiązań jest niedostateczna infrastruktura transportowa”.

W ww. KPZK 2030 stwierdzono, że „w dobie globalizacji zachodzi proces osłabiania powiązań funkcjonalnych między miastami wojewódzkimi a ich zapleczem na rzecz wzmocnienia związków z innymi głównymi miastami. Równocześnie obserwuje się zwiększanie bezpośredniego oddziaływania miasta na tereny przyległe, definiowane jako miejski obszar funkcjonalny. Zasięg tego obszaru wyznaczany jest przez rozprzestrzenianie się miasta (w języku ang. urban sprawl), zarówno form zabudowy, jak i miejskiego stylu życia oraz rosnący zasięg dojazdów do pracy do centrów miast .

Bazując na dokumencie strategicznym Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do 2030 (w skrócie KPZK) w Polsce oraz w Europie następuje odejście od tradycyjnego podziału struktur osadniczych z wyraźną granicą między miastem i wsią. Obszary wiejskie, zwłaszcza w sąsiedztwie dużych ośrodków miejskich, w coraz większym stopniu zaczynają pełnić funkcje pozarolnicze – usługowe i produkcyjne. Podstawowymi kierunkami wyznaczonymi w KPZK jest osiągnięcie w 2030r. poziomu integracji i spójności przestrzeni kraju. Narzędziem tej integracji są działania wzmocniające obszary funkcjonalne jak np. WOF. Znaczenie Włocławka jako regionalnego ośrodka, nadane w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, zostało potwierdzone w dokumencie Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+ w zakresie m.in. aktywizacji gospodarczej dla stymulowania podregionalnych rynków pracy z wykorzystaniem Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych bazujących na budżecie regionalnym<sup>4</sup>. Funkcja regionalnego ośrodka rozwoju motywowana jest pełnionymi przez miasto funkcjami gospodarczymi i społecznymi (m.in. w zakresie zatrudnienia, w dziedzinie szkolnictwa ponadpodstawowego, koncentrującego uczniów i studentów z dużego obszaru), jak też ważnym znaczeniem administracyjnym w stosunku do otaczających gmin. Jednym z czynników warunkujących rozwój gospodarczy i terytorialny jest zróżnicowanie jednostek obszaru funkcjonalnego, dopełniających się wzajemnie specjalizacjami. Włocławek pełni dla gmin strefy podmiejskiej rolę skupiska miejsc pracy i nauki. Wyspecjalizowane zakłady pracy, działające w trybie ciągłym, potrzebują ciągłego dopływu pracowników, również wysoko specjalizowanych. Włocławek jest siedzibą wielu instytucji administracji publicznej i specjalnej.

Ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Włocławek (2007r.) wynika, że „nadrzędnym celem zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego jest **„budowa konkurencyjnych struktur funkcjonalno-przestrzennych” podnoszących konkurencyjność regionu i jakość życia mieszkańców. O konkurencyjności struktur przestrzennych decyduje przede wszystkim: stopień koncentracji potencjału ludzkiego i gospodarczego,**

---

<sup>3</sup>[http://www.mir.gov.pl/rozwoj\\_regionalny/polityka\\_przestrzenna/kpz/strony/koncepcja\\_przestrzennego\\_zagospodarowania\\_kraju.aspx](http://www.mir.gov.pl/rozwoj_regionalny/polityka_przestrzenna/kpz/strony/koncepcja_przestrzennego_zagospodarowania_kraju.aspx)

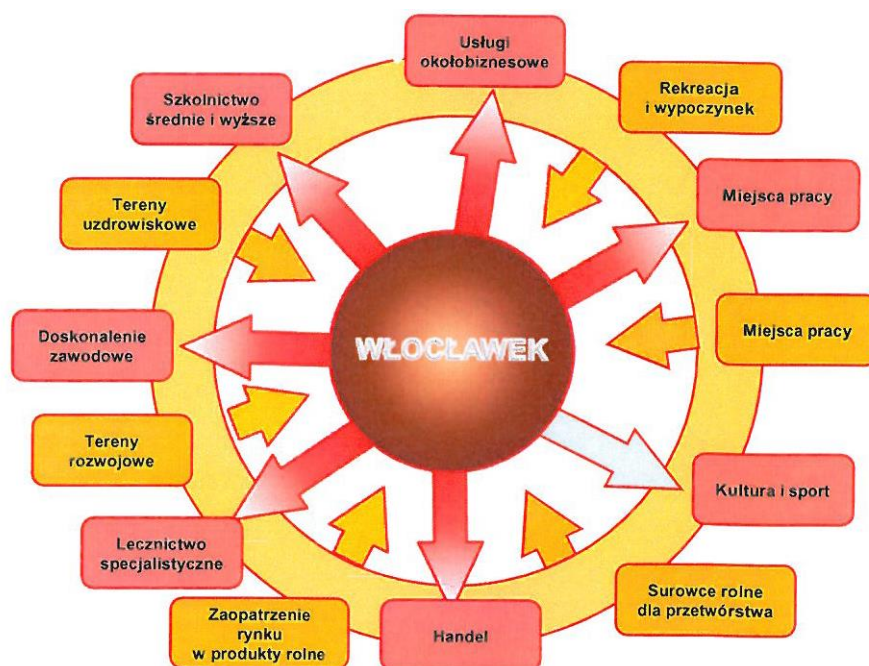
<sup>4</sup> „Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+”; Załącznik do uchwały Nr XLI/693/13 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 października 2013 r. Toruń, 21 października 2013r

**atrakcyjność warunków życia i inwestowania oraz dobra dostępność komunikacyjna**". O ponadlokalnym znaczeniu administracyjnym miasta świadczy obecność instytucji takich jak: Starostwo Powiatowe, Delegatura Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego oraz przedstawicielstwo Urzędu Marszałkowskiego. Siedzibę swoją we Włocławku mają instytucje podlegające Samorządowi Województwa Kujawsko-Pomorskiego, tj.: Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego oraz Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych obejmujące zasięgiem swojej działalności całe województwo kujawsko-pomorskie. Ponadto w mieście znajdują się siedziby Sądu Okręgowego i Prokuratury Okręgowej, obejmujące jurysdykcją powiaty: włocławski, aleksandrowski, radziejowski, rypiński i lipnowski.

Istotną dziedziną cementującą jednostki administracyjne obszaru funkcjonalnego są również sfery turystyki oraz kultury. Niemniej ważnym polem oddziaływania jest nowoczesny handel.

Autorzy opracowania pt. „Regionalny charakter Włocławka – wzajemne wpływy miasta na otaczający obszar funkcjonalny<sup>5</sup>” stwierdzają, że: „efektem rozwoju gospodarczego Włocławka i wzrostu zamożności części jego mieszkańców są procesy dekoncentracji i związana z nimi stała migracja na tereny otaczające. Zjawisko to jest widoczne na obszarze gmin sąsiadujących bezpośrednio z miastem takich jak gmina Włocławek, Brześć Kujawski, Fabianki i Lubanie”. Efektem wspomnianego procesu jest coraz wyraźniej kształtująca się strefa podmiejska z wszystkimi charakterystycznymi dla niej cechami. Istniejące relacje umożliwiają wydzielenie trzech stref (poziomów) powiązań. Pierwsza obejmuje związki o charakterze ścisłym i o dużej częstotliwości takie jak powiązania gospodarcze (miasto jako rynek zbytu dla produktów rolnych, miejsce pracy i nauki).

Występujące zależności ww. autorzy przedstawili na rys. 2.



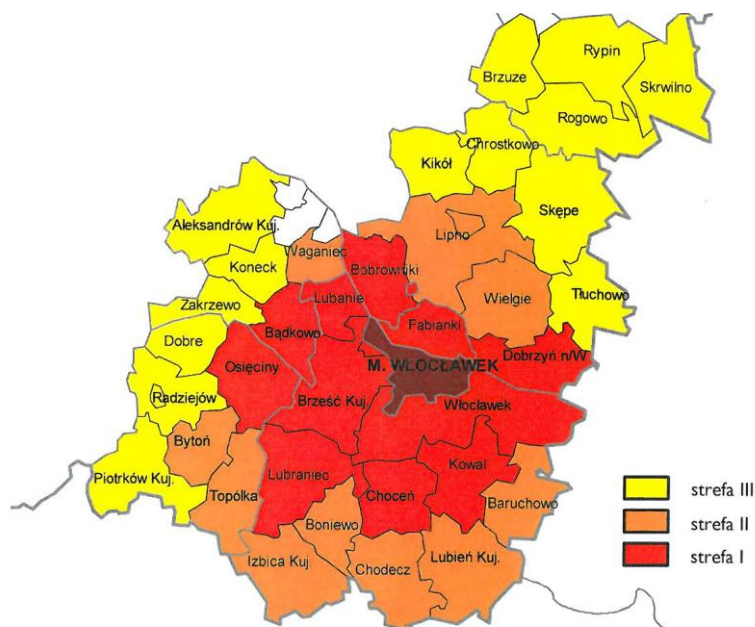
Źródło: Z. Brenda „Włocławek jako regionalny ośrodek rozwoju”

Rysunek nr 2 Związki Włocławka z jego obszarem funkcjonalnym

<sup>5</sup> Źródło: opracowanie Z. Brendy, E. Birek „Regionalny charakter Włocławka – wzajemne wpływy miasta na otaczający obszar funkcjonalny” str. 7, 2012 r.

Na tej podstawie wyselekcjonowano sąsiadujące z Włocławkiem jednostki stanowiące obszar funkcjonalny: Fabianki, Włocławek, Lubanie, Brześć Kujawski, Bobrowniki, Dobrzyń nad Wisłą. Wyróżniono też drugą i trzecią strefę mniejszego oddziaływania.

Analiza uwarunkowań na potrzeby studium systemu komunikacji koncentruje się przede wszystkim na I strefie oddziaływania (rys. 3).



Źródło: opracowanie Z. Brendy, E. Birek „Regionalny charakter Włocławka – wzajemne wpływy miasta na otaczający obszar funkcjonalny”

Rysunek nr 3 Delimitacja obszaru funkcjonalnego

#### 4) Położenie WOF w układzie komunikacyjnym<sup>6</sup>

System transportowy (zamienna używana nazwa to system komunikacyjny) stanowi szkielet całego układu przestrzennego WOF. System obejmuje infrastrukturę podsystemów i wszystkie sposoby jej wykorzystania: ruch kołowy, transport kolejowy, pasażerski transport zbiorowy, ruch pieszych i rowerzystów oraz parkowanie, jak też organizację ruchu i zarządzanie nim, oraz zarządzanie infrastrukturą. Ponieważ główne problemy transportowe WOF ujawniają się przede wszystkim we Włocławku, dlatego większy nacisk położono na kwestie dotyczące tego miasta, czyli centrum WOF.

Włocławek – ośrodek centralny WOF jest ważnym węzłem komunikacyjnym w systemie transportowym, zwłaszcza węzłem drogowym regionu i kraju. Decyduje o tym położenie miasta przy autostradzie A1 (Trójmiasto – granica z Czechami), która poza międzynarodowym znaczeniem tej drogi pełni dodatkową rolę obwodnicy wszystkich 3 miast (Włocławka, Brześcia Kujawskiego i Kowala), znajdujących się w granicach WOF. Autostrada w maksymalnym stopniu zwiększyła dostępność WOF nie tylko w skali regionalnej, ale też w skali krajowej i międzynarodowej. Przepustowość autostrady przy akceptowalnych warunkach ruchu wynosi co najmniej 1600 poj./pas/h. Oznacza to, że w ciągu godziny przez poprzeczny przekrój 4 pasowy tej drogi może

<sup>6</sup> Szczegółowe omówienie systemu transportowego zamieszczono w rozdz. analizie uwarunkowań infrastrukturalnych





podstawowym znaczeniu funkcjonalnym jest stacja Włocławek obsługująca pociągi dalekobieżne i regionalne. Ponadto na terenie miasta znajdują się jeszcze 2 przystanki: Włocławek Zazamcze i Włocławek Brzezie, na których zatrzymują się pociągi o zasięgu regionalnym. Utrudniony dostęp do infrastruktury kolejowej mają gminy zlokalizowane na prawym brzegu Wisły – Dobrzyń nad Wisłą i Bobrowniki. Najbliższa stacja dla tych gmin jest w Lipnie.

Na terenie WOF, w Kruszynie, znajduje się lotnisko o znaczeniu lokalnym, które oddalone jest od centrum miasta o kilka kilometrów.

Włocławek i praktycznie wszystkie pozostałe jednostki administracyjne zaliczone do WOF dysponują ciągami ścieżek rowerowych, które są w ciągłym rozwoju postępującym równocześnie z modernizacją/remontami dróg/ulic, jak też poprzez budowę odcinków ścieżek o niezależnych przebiegach.

## 5) Wybrane zagadnienia i procesy charakteryzujące przestrzeń WOF

### Struktura przestrzenna zagospodarowania i demografia

W przyjętych do analizy transportowej granicach administracyjnych WOF zamieszkiwało (dane statystyczne<sup>7</sup> z 2012r.) 175, 1 tys. mieszkańców. Z tej liczby 126 tys. (72%) zamieszkiwało w 3 miastach – dominująca większość we Włocławku i pozostali w Kowalu i Brześciu Kujawskim.

Wśród analizowanych jednostek samorządowych największą gęstością zaludnienia charakteryzuje się miasto Włocławek (1370osób/km<sup>2</sup>), na drugim miejscu jest miasto Kowal - 755 os./km<sup>2</sup>. Z gmin wiejskich najgęściej zaludniona jest gmina Fabianki (126 os./km<sup>2</sup>). Pozostałe gminy mają mniejszą gęstość zaludnienia. Wartości podano w tabeli nr 4. Większość terenów gmin wiejskich zagospodarowana jest jako użytki rolne. Wyjątkami są gminy wiejskie Włocławek i Bobrowniki, gdzie udział użytków leśnych jest większy niż rolnych. Małe gęstości zaludnienia terenów wiejskich rzutują na określony wybór ekonomicznie uzasadnionych form zaspokojenia potrzeb transportowych. Nie następuje koncentracja potrzeb przewozowych uzasadniających regularny transport zbiorowy.

W podsumowaniu tych uwag trzeba stwierdzić, że miasto Włocławek jest rdzeniem predestynującym to miasto do roli *lokomotywy* rozwoju WOF i taką rolę wydaje się, że pełni.

---

<sup>7</sup> Rocznik statystyczny GUS – rok 2012; GUS oddział w Bydgoszczy

Tabela nr 4 Charakterystyka ludności i zagospodarowania WOF

Lp.	Jednostka samorządowa WOF	Ludność (tys. osób)	Gęstość zaludnienia (os./km <sup>2</sup> )	Udział dominującego zagospodarowania powierzchni (%)	
				Użytki rolne	Użytki leśne
1.	m.Włocławek	115,5	1370	x	x
2.	m-g.Brześć Kujawski	11,6	77	74	18
3.	g.Choceń	8,1	81	87	2
4.	g.Fabianki	9,6	126	69	21
5.	g.Kowal	4	34	67	22
6.	m. Kowal	3,5	755	65	-
7.	g. Lubanie	4,7	67	72	21
8.	g. Włocławek	6,9	31	33	49
9.	m-g.Dobrzyń n/Wisłą	7,9	68	83	13
10.	g. Bobrowniki	3,2	32	43	46
	Suma	175,1			

Tabela nr 4 Charakterystyka ludności i zagospodarowania WOF; Źródło: Oprac. własne na podstawie danych GUS oraz Województwo Kujawsko-Pomorskie Podregiony Powiaty Gminy 2011; US Bydgoszcz 2012; [http://stat.gov.pl/cps/rde/xbr/bydgosz/ASSETS\\_podregiony2012\\_net.pdf](http://stat.gov.pl/cps/rde/xbr/bydgosz/ASSETS_podregiony2012_net.pdf); <http://www.regiozet.pl/gazeta.php?choice=215>

Legenda oznaczeń: m- miasto; m-g –miasto i gmina; g – gmina

#### Uwagi o gospodarce WOF i jej znaczeniu w skali regionu<sup>8</sup>

Gospodarka w WOF, w przeważającej części składa się ze spółek prywatnych. Potencjał gospodarczy WOF głównie koncentruje się we Włocławku. Obecny tam jest przemysł chemiczny, energetyczny, spożywczy, precyzyjny, metalowy i materiałów budowlanych, w mniejszej skali niż w przeszłości również maszynowy, meblarski, papierniczy oraz innych branż. We Włocławku działa siódme w kolejności z 2000 największych krajowych przedsiębiorstw Anwil S.A., zatrudniający ponad 3 tys. pracowników. Podmiotów gospodarczych we Włocławku jest ok. 12 tys. w tym 2% to podmioty państwowe. W pozostałych jednostkach w 2012r. zarejestrowanych było 4153 podmioty, w dominującej większości prywatne. Najwięcej podmiotów działało w gminie Fabianki (909) oraz w mieście i gminie Brześć Kujawski (776). W pozostałych jednostkach w granicach 200 - 500.

Duża koncentracja miejsc pracy w przemyśle i innych działach gospodarki we Włocławku oraz znacząco mniejsze możliwości pracy w otaczających gminach powoduje konieczność dojazdów do pracy do Włocławka.

<sup>8</sup> [http://stat.gov.pl/cps/rde/xbr/bydgosz/ASSETS\\_podregiony2012\\_net.pdf](http://stat.gov.pl/cps/rde/xbr/bydgosz/ASSETS_podregiony2012_net.pdf);

## Problemy społeczne

Podobnie jak na innych terenach Polski tak też na terenie WOF występują wyraźnie dominujące 2 rodzaje problemów społecznych, mających znaczenie dla kształtowania i organizacji systemu transportowego:

- zmniejszenie zaludnienia miast wynikające z migracji na tereny podmiejskie, jednak nie po to, aby wykonywać zawód rolnika,
- starzenie się mieszkańców.

Zasiedlanie terenów podmiejskich z utrzymywaniem miejsca pracy we Włocławku powoduje zwiększoną, kosztowniejszą w efekcie zarówno dla zainteresowanych jak i dla budżetu publicznego codzienną potrzebę przemieszczania się mieszkańców prywatnymi lub publicznymi środkami transportu. Starzenie populacji (i towarzyszący temu procesowi spadek sprawności fizycznej) wymaga szczególnej troski w wyposażaniu systemu transportowego (udogodnienia w środkach komunikacji miejskiej, odpowiednia organizacja ruchu, dostosowana infrastruktura drogowa – chodniki, sygnalizacja świetlna i inne). O zjawisku tym świadczą statystyki populacji jak też wydawane decyzje o warunkach zabudowy przez władze samorządowe jednostek podmiejskich Włocławka.

## Gospodarka przestrzenna gmin

Analizę w tym zakresie ograniczono dla zestawienia wydawanych decyzji administracyjnych o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w latach 2012 i 2013. Uzyskane od gmin informacje zestawiono w tab. nr 5.

Tabela nr 5 Wydane decyzje administracyjne wzizt oraz celu publicznego oraz planowania parkingów na potrzeby autobusów ( A) i pojazdów ciężarowych (C)

Jednostka	Rok 2012		Rok 2013		Rezerwa terenu pod parkingi A+C
	Decyzje WZiZT		Decyzje WZiZT		
	Decyzje WZ	Decyzje inwest. celu publicznego	Decyzje WZ	Decyzje inwest. celu publicznego	
m. Włocławek	306				
m. Brześć Kujawski	92	9	85	13	-
m+g Dobrzyń n/Wisłą	75 +10				-
M +g Kowal	79 +8				Uwzględniono w nowym planie dot. otoczenia A1
g. Włocławek	93	9	85	6	-
g. Lubanie	52	5	38	2	MOP przy A1
g. Fabianki	139	-	134	-	Są rezerwy

Tabela nr 5 Wydane decyzje administracyjne wzizt oraz celu publicznego oraz planowania parkingów na potrzeby autobusów (A) i pojazdów ciężarowych (C); Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin

Liczba wydawanych decyzji może świadczyć o rozwoju przestrzennym analizowanych jednostek.

## 6) Uwarunkowania związane z ochroną środowiska

### Ujęcie uwarunkowań

Omówienie tych uwarunkowań ograniczono do kwestii kluczowych, przyjmując założenie, że ewentualne stwierdzenie, w wyniku dalszych prac nad studium systemu transportowego, potrzeby nowych inwestycji na terenie WOF oraz ich realizacja będzie poprzedzona stosownymi ocenami oddziaływania na środowisko analiz w tym zakresie. Część informacji z tego zakresu umieszczono w punktach poświęconych jednostkom samorządowym zaliczonym do WOF.

### Problemy wymagające uwzględnienia. Zagrożenia środowiska i bezpieczeństwa publicznego terenów WOF

Tereny WOF są zróżnicowane pod względem struktury zagospodarowania przestrzennego i związanymi z tym wymaganiami ochrony środowiska. Tereny zurbanizowane intensywnie, jak tereny miast Włocławek, Kowal, Brześć Kujawski i Dobrzyń nad Wisłą wymagają ochrony przed hałasem i zadymieniem oraz skutkami katastrof ekologicznych związanych z transportem drogowym produktów toksycznych. Podobne wymagania dotyczą koncentracji zabudowy w centrach gmin wchodzących w zakres WOF. Pozostałe tereny to uprawy rolne i lasy. Parametry przestrzenne oraz charakter zagospodarowanych terenów podano w tabeli nr 4.

Rzeka Wisła jest kluczowym obiektem natury w granicach WOF. Również jej dopływy, rzeki Zgłowiączka i Lubienka, są elementami natury wpływającymi na rozwiązania transportowe. Istotnym wymogiem w funkcjonowaniu WOF jest zapewnienie bezpieczeństwa terenów zagrożonych powodzią. Tereny takie znajdują się na prawym brzegu w dzielnicy Włocławka Zawisłe, zwłaszcza poniżej mostu Rydza Śmigłego oraz na lewym brzegu w dzielnicy Śródmieście w rejonie Bulwarów oraz ujścia rzeki Zgłowiączki. Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego tych rejonów miasta wymaga utrzymania obiektów stopnia wodnego w dobrym stanie technicznym oraz sprawnego systemu ostrzegania przed nadchodzącym zagrożeniem.

Z dostępnych danych wynika, że na terenie miasta Włocławek nie występują urządzenia melioracji podstawowych w tym wałów powodziowych. Jako Podstawowy element zagrożenia powodziowego wskazuje się zbiornik „Włocławek” a w szczególności stan techniczny budowli hydrotechnicznych, który stwarza realne zagrożenie powodziowe dla terenów położonych wzdłuż odcinka Wisły Kujawskiej<sup>9</sup>.

W transporcie drogowym w celu ograniczenia zagrożenia bezpieczeństwa publicznego mieszkańców i ruchu drogowego są wyznaczone i oznakowane trasy przewozu Toksycznych Środków Przemysłowych (TSP) przez miasto:

- ul. Toruńska – Okrzei - al. Chopina – droga krajowa Nr 91 (12 km);
- al. Kazimierza Wielkiego – al. Ks. J. Popiełuszki – droga krajowa Nr 67 (4 km);
- al. Królowej Jadwigi – ul. Kruszyńska – droga krajowa Nr 62 (4 km);
- ul. Inowrocławska – droga wojewódzka Nr 252 (1 km).

W transporcie drogowym TSP przewożone są w 20 tonowych cysternach. Awaria cysterny stwarza zagrożenie skażenia terenu do 4,5 km. Problem ten wymaga zmiany zasad rozwiązania z uwagi na możliwość korzystania z autostrady A1.

---

<sup>9</sup> Wg publikacji: „Ocena stanu technicznego i przydatności urządzeń przeciwpowodziowych w obszarach problemowych w Dorzeczu Wisły Środkowej”; Prof. dr hab. inż. Magdalena Borys

## 7) Uwarunkowania infrastrukturalne

### Sieć drogowa WOF

Tereny WOF są skomunikowane z płatną autostradą A1 poprzez 3 węzły autostradowe usytuowane na 2 drogach krajowych (nr 62 i nr 91) i drodze wojewódzkiej nr 252. Taka konfiguracja sieciowa pozwala na przeprowadzenie korzystnej dla miast WOF segregacji przestrzennej ruchu tranzytowego i lokalnego. Sieć drogową WOF tworzą odcinki dróg o funkcjach krajowej, wojewódzkiej, powiatowej i gminnej. Podstawowe znaczenie dla realizacji ciężkiego transportu drogowego jak też osobowego mają drogi krajowe i wojewódzkie.

### Drogi krajowe

- **Autostrada A1** (odc. Lubanie - Kowal) o dł. na terenie WOF 29,5 km - droga w przyszłości płatna, o przekroju 2X2 z możliwością poszerzenia na 2X3. Autostrada jest zarządzana przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad. Główne przeznaczenie to duży ruch pojazdów o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Konstrukcja nawierzchni o maksymalnej nośności predestynuje wykorzystanie autostrady przez ruch ciężarowy. Odcinek A1 w województwie Kujawsko-Pomorskim ma długość 45 km, a odcinek obsługujący WOF 29,5 km. Połączenie 3 węzłów autostrady z siecią dróg krajowych (nr 62 – Węzeł Pikutkowo-Włocławek Zachód i nr 91 – Kowal) i drogą wojewódzką nr 252 (węzeł Brzezie – Włocławek Północ) udostępnia tereny WOF w maksymalnym stopniu dla ruchu o zasięgu ponadregionalnym, a dzięki 3 węzłom również o zasięgu regionalnym.

Na odcinku autostrady w granicach WOF znajdują się Miejsca Odpoczynku Podróżnych - MOP II Machnacz oraz MOP I Ludwino, umożliwiające bezpieczniejsze podróżowanie z przerwą i relaksem kierujących. Na terenie MOP II jest restauracja i stacja paliw.

- **droga krajowa nr 91** (odc. Lubanie – Kowal) o dł. 41 km to droga ogólnodostępna. Jest centralnie usytuowana w m. Włocławek, i przed oddaniem do ruchu autostrady A1 jako droga krajowa Nr 1 (Gdańsk – Cieszyn/granica z Czechami) wykorzystywana była przez ruch tranzytowy o zasięgu krajowym o intensywności ponad 20 tys. pojazdów w ciągu doby. Obecnie droga ta jest w fazie końcowej modernizacji, obejmującej m.in. wymianę nawierzchni i systemu odwodnienia oraz zabezpieczenie otoczenia przed hałasem. W granicach administracyjnych m. Włocławka droga jest zarządzana przez Prezydenta miasta, a poza granicami miasta w pozostałym obszarze WOF przez GDDKiA. Droga ma połączenie z autostradą A1 poprzez węzeł Kowal.

- **droga krajowa nr 62** (odc. Brześć Kujawski – Włocławek) o długości 44,9 km, droga ogólnodostępna, jw.- ma połączenie z węzłem Pikutkowo/Włocławek Zachód,

- **droga krajowa nr 67** (odc. w gm. Fabianki) długości 41,1 km, droga ogólnodostępna- jw. Włocławek – Lipno jest najkrótszym połączeniem do drogi krajowej nr 10 z Torunia do Warszawy.

Stan techniczny dróg krajowych, wg danych GDDKiA, należy ocenić, jako zróżnicowany zależnie od parametrów, jakości stanu. Generalnie stan ten w większości fragmentów dróg krajowych jest dobry i bardzo dobry. Stan techniczny został szerzej omówiony w rozdziale 2.4 Analiza stanu technicznego systemów komunikacyjnych.

## Drogi wojewódzkie

W granicach WOF występują następujące drogi wojewódzkie:

- **droga wojewódzka nr 252** – Włocławek – Inowrocław - droga w granicach administracyjnych m. Włocławka zarządzana przez Prezydenta, a poza granicami w obrębie WOF przez Zarząd Województwa, w którego imieniu działa Wojewódzki Zarząd Dróg Publicznych – rejon we Włocławku, połączona z autostradą A1 poprzez węzeł Brzezie, łączy się z DK62 , DW 270 i DW 265);
- **droga wojewódzka nr 268** – Brześć Kujawski – Brzezie przez uzdrowisko Wieniec- droga w zarządzie Wojewódzkiego Zarządu Dróg Publicznych, poprzez DW 252 daje połączenie z autostradą A1;
- **droga wojewódzka nr 562** – Szpetal- Dobrzyń n/Wisłą -Płock (pow. Lipno);
- **droga wojewódzka nr 541** – Lubawa – Dobrzyń n/Wisłą.

Stan techniczny tych dróg nie jest jednolity. Zmienia się na fragmentach od dobrego do wymagającego remontowania. Stan techniczny został szerzej omówiony w punkcie 2.4 Analiza stanu technicznego systemów komunikacyjnych.

## Drogi powiatowe

Liczba dróg powiatowych jest na terenie WOF znaczna, jednak dane statystyczne nie odnoszą się do poszczególnych gmin tylko podawane są w skali powiatu. Z tego powodu nie podano długości. Z uwagi na ich ważną choć pomocniczą rolę, jak też brak danych, nie analizowano tych dróg szczegółowiej.

## Drogi gminne

Długości tych dróg oraz ich stanu technicznego w granicach WOF na podstawie dostępnych danych statystycznych nie udało się zidentyfikować .

## Sieć drogowa Włocławka. Klasyfikacja dróg

### Klasyfikacja funkcjonalna

Dla sprawnego zaspokojenia potrzeb transportowych WOF szczególnie ważny jest dobrze funkcjonujący układ drogowy m. Włocławka, wykorzystywany przez użytkowników samochodów z obszaru WOF i spoza niego, komunikację autobusową, rowerzystów i pieszych. Klasyfikacja ulic jest podstawowym założeniem zarządzania ruchem, wyznaczającym metody organizacji ruchu.

Charakterystykę sieci drogowej m. Włocławek o długości 202,9 km z podziałem funkcjonalno-administracyjnym dróg przedstawiono w tab. nr 6.

Tabela nr 6 Charakterystyka sieci drogowej wg klas funkcjonalno-administracyjnych m. Włocławek<sup>10</sup>

Kategoria drogi	Długość (km)/Udział(%)	Nawierzchnia	Powierzchnia jezdni (tys.m2) /Udział (%)	Lokalizacja - ulica
krajowa	27,5/13,5%	Utwardzona bitumiczna	407,9/32,5	Toruńska, Okrzei, Chopina, Kruszyńska, Al. Królowej Jadwigi, Wronia, Al. Kazimierza Wielkiego, Płocka, Al. ks. J. Popietuszki, Szosa Brzeska
wojewódzka	0,9/ 0,5	Jw.	6,0/0,5	Inowrocławska
powiatowa	50,5/24,9	Utwardzona Bitumiczna oraz w części kostka betonowa	401,9/32,0	Al. Chopina, Barska, Bojańczyka, Brzeska, Budowlanych, Chłodna, Chmielna, Długa, Kapitulna, Kilińskiego, Kościuszki, Królewiecka, Łanowa, Okrężna, Ostrowska, Płocka, Polna, Promienna, Słoneczna, Starodębska, Stodólna, Św. Antoniego, Traugutta, Warszawska, Węglowa, Wiejska, Wojska Polskiego, Wronia, Wysoka, Zbiegniewskiej, Zielna, Zw. Zawodowych, Grodzka, Krzywa Góra, Wiklinowa, Witoszyńska, Wieniecka, Lipnowska, Kaliska, POW, Jana Pawła II, Kaliska, Most stalowy z dojazdami, 3-ego Maja
gminna	124,0/61,1	Mieszana-utwardzona(70,5Km) i gruntowa (53,5 km)	439,9/35,0	m.in. : Barska, Bracka, Cmentarna, K. Górskiego, Komunalna, Kruszyńska, Leśna, Miła, Piaski, Planty I, Planty II, Węglowa, Wronia, Tumska, Chełmicka, Widok, Obrońców Wisły 1920r., Fredry, Zgodna, Gajowa
Suma	202,9/100		1255,7/100	

Tabela nr 6 Charakterystyka sieci drogowej wg klas funkcjonalno-administracyjnych m. Włocławek<sup>11</sup>; Źródło: <http://www.mzdwloclawek.pl/index.php?p=page&id=6&id2=38>

Drogi krajowe i wojewódzkie stanowią 14% długości dróg w mieście, a powiatowe stanowią 24,9%.

Klasyfikacja funkcjonalno-techniczna dróg publicznych we Włocławku (na podst. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego<sup>12</sup>). Powiązania z układem zewnętrznym.

Sieć drogowa miasta utworzona jest z dróg/ulic klas:

- GP** (Główna ruchu przyspieszonego) – przeznaczona do najdłuższych przemieszczeń (mających charakter tranzytowy w stosunku do osiedli mieszkaniowych) w mieście i wyprowadzanie ruchu poza miasto i z tego powodu o ograniczonej dostępności jezdni (znaczne odległości między skrzyżowaniami, zjazdami);
- G** (Główna) – przeznaczona dla przemieszczeń pojazdów o zasięgu międzydzielnicowym o możliwościach parkowania poza jezdnią, prowadzą linie autobusowe;

<sup>10</sup>[http://www.mzdwloclawek.bipgov.net/userfiles/pliki/1324047784ulice\\_w\\_ciagach\\_drog\\_powiatowych.pdf](http://www.mzdwloclawek.bipgov.net/userfiles/pliki/1324047784ulice_w_ciagach_drog_powiatowych.pdf)

<sup>11</sup>[http://www.mzdwloclawek.bipgov.net/userfiles/pliki/1324047784ulice\\_w\\_ciagach\\_drog\\_powiatowych.pdf](http://www.mzdwloclawek.bipgov.net/userfiles/pliki/1324047784ulice_w_ciagach_drog_powiatowych.pdf)

<sup>12</sup> na podstawie STUDIUM UWARUNKOWAN I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO <http://www.archiwum.bip.um.wlocl.pl/pliki/studium/studium4.pdf>

- **Z** (Zbiorcza) – ulica prowadząca ruch krótkiego zasięgu - wewnątrz dzielnicowego, wykorzystywana do prowadzenia tras linii autobusowych i parkowania;
- **L** (Lokalna) i **D** (dojazdowa) – ulice dla ruchu wyjazdowego i dojazdowego do celów podróży o małej intensywności, również dogodne dla ruchu rowerowego, mające przeznaczenie parkingowe dzięki zatokom i pasom parkowania obok jezdni.

### **Układ drogowo-uliczny miasta tworzą ulice układów podstawowego i pomocniczego.**

#### Ulice układu podstawowego:

##### GP- ulice główne ruchu przyspieszonego

Ulice tej klasy są elementem ogólno-miejskiego, podstawowego układu drogowego. Ulice te są kontynuacją zamiejskich dróg kategorii krajowej jak również połączeniem układu ulic z drogami tej klasy. Łączna długość dróg głównych ruchu przyspieszonego przed oddaniem autostrady A1 do użytku wynosiła 28,1 km. Po oddaniu do eksploatacji odcinka autostrady A1 do Kowala dotychczas traktowany odcinek drogi krajowej Nr 1 (Gdańsk – Cieszyn) jako GP w granicach miasta (długości 14,4 km) pełni funkcję drogi klasy G. Zatem obecna długość dróg klasy GP to 15,67km.

Na terenie miasta są to ciągi ulic:

- a) Droga krajowa Nr 62 o funkcji drogi głównej ruchu przyspieszonego o długości w granicach miasta – 11,17 km;
- b) Droga krajowa Nr 67 o funkcji drogi głównej ruchu przyspieszonego o długości w granicach miasta - 2,27 km;
- c) Droga powiatowa Aleja Jana Pawła II o funkcji drogi głównej ruchu przyspieszonego o długości w granicach miasta - 2,23 km.

##### G - ulice główne

Ulice tej klasy są podstawowym elementem układu komunikacyjnego miasta, kontynuacją zamiejskich dróg kategorii wojewódzkiej, stanowią połączenia układu ulic z drogami klasy GP. Obsługują (z pewnymi warunkami technicznymi usprawniającymi ruch pojazdów) bezpośrednie otoczenie. Łączna długość dróg głównych we Włocławku wynosi 27,6 km.

##### Z - ulice zbiorcze

Obsługują zespoły osiedli mieszkaniowych oraz bezpośrednie otoczenie w zasadzie bez ograniczeń. Łączna długość dróg zbiorczych to około 37 km.

### **Ulice układu pomocniczego:**

#### Ulice klas L (lokalna) i D (dojazdowa)

Pozostałe drogi publiczne zostały zaliczone do układu obsługującego miasta, nadano im klasę ulic lokalnych i dojazdowych o łącznej długości:

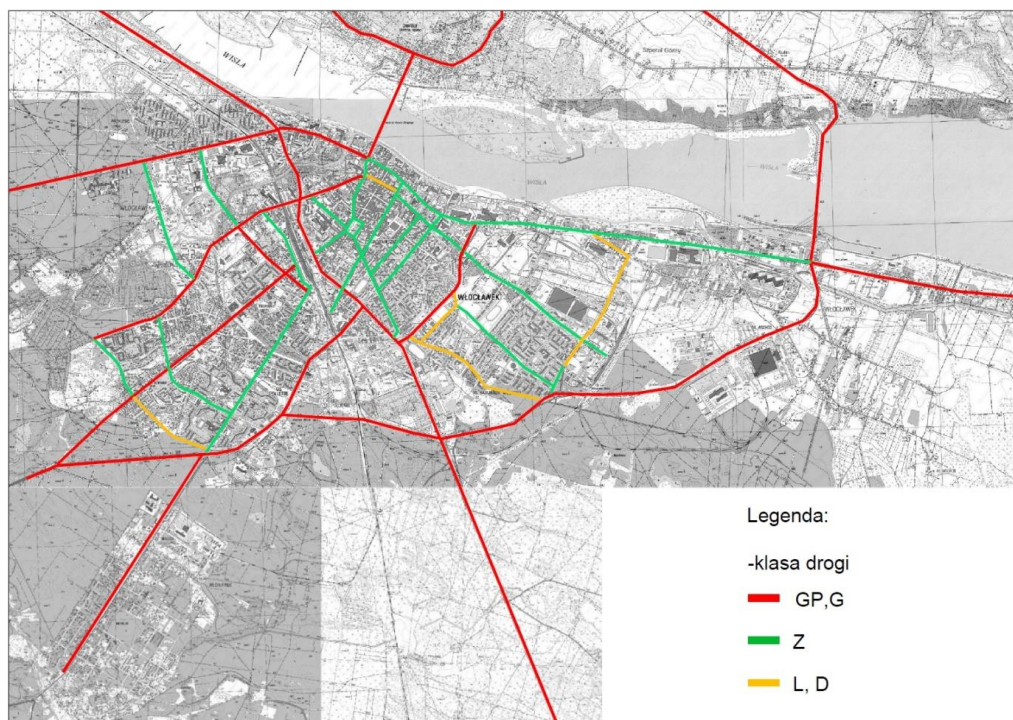
- drogi lokalne (L) o dł. ok. 60 km,
- drogi dojazdowe (D) o dł. ok. 50 km.



łącznie sklasyfikowane ulice/drogi ogólnodostępne utwardzone w mieście mają długość 202,9 km, w tym układu podstawowego 80,27 km (39,6%, a np. w Bydgoszczy 27,6%), a pomocniczego 122,63 km (60,4%). Gęstość sieci ulicznej w m. Włocławek wynosi 2,41 km/1 km<sup>2</sup> powierzchni miasta (gdy np. w Bydgoszczy – 2,55 km/1 km<sup>2</sup> o naw. utwardzonej i 3,69 km/1 km<sup>2</sup> łącznie utwardzonej i nieutwardzonej) z tym, że gęstość ulic układu podstawowego wynosi 0,95 km/1 km<sup>2</sup> (a np. w Bydgoszczy 0,47 km/1 km<sup>2</sup>), a układu pomocniczego 0,6 km/km<sup>2</sup> (gdy np. w Bydgoszczy 2,5 km/1 km<sup>2</sup> o naw. utwardzonej).

Zastosowana do porównań charakterystyka sieci ulicznej w Bydgoszczy uwidacznia spore różnice pomiędzy parametrami funkcjonalnymi sieci we Włocławku, przy zbliżonej co do wartości wskaźnikowej gęstości sieci w tych miastach. W przypadku Włocławka zwraca uwagę duży udział sieci ulic zaliczonych do układu podstawowego (GP, G i Z) znacząco większy niż np. w Bydgoszczy. Zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, ulice krajowe powinny tworzyć sieć ulic klasy GP, ulice wojewódzkie to sieć ulic klas G i Z oraz wyjątkowo GP, ulice powiatowe to sieć ulic G i Z, wyjątkowo L, ulice gminne sieć ulic klas L i D, wyjątkowo Z. Zgodnie z przepisami ustawy o drogach publicznych zakwalifikowanie ulicy do określonej klasy wymaga spełnienia parametrów technicznych przez ulicę określonej klasy. Wstępnie ocenia się, że układ drogowy miasta tworzy zadawalające warunki dla realizacji zadań transportu drogowego.

Klasyfikację funkcjonalną podstawowego układu komunikacyjnego miasta przedstawiono na Rys. nr 5



Rysunek nr 5 Klasyfikacja funkcjonalna podstawowego układu komunikacyjnego miasta; źródło: opracowanie własne

Wykorzystanie sieci drogowej WOF, a przede wszystkim Włocławka przeanalizowano w rozdziale 2.4 Analiza stanu technicznego systemów komunikacyjnych oraz zgodności obecnych parametrów technicznych z wymaganiami funkcjonalno – technicznymi

## Obiekty inżynierskie na sieci drogowej Włocławka

Z dostępnych danych wynika, że główne obiekty inżynierskie we Włocławku są następujące:

– 2 mosty przez rzekę Wisłę:

- most stalowy im. Marszałka Rydza-Śmigłego – dł. 620 m, o ograniczonym tonażu przejeżdżających po nim pojazdów do 15 ton;
- most w ciągu drogi krajowej nr 67 Al. Ks. J. Popiełuszki o ograniczonym tonażu pojazdów do 30 ton.

– 4 mosty przez rzekę Zgłowiączkę:

- most łukowy i estakady w ciągu ul. Okrzei;
- most w ciągu ul. Wysokiej;
- most w ciągu ul. Prymasa S. Wyszyńskiego;
- most w ciągu ul. Obwodowej;

– wiadukty drogowe: na ul. Toruńskiej, Al. Kazimierza Wielkiego, ul. Wroniej, ul. Chopina;  
– kładki dla pieszych nad jezdniami ulic: Toruńska (2 sztuki), Chopina – przeznaczona do rozbiórki;  
– przejście podziemne dla pieszych – ul. Okrzei, do dworca PKP i dalej na osiedle Południe;  
– tunel pod torami kolejowymi – ul. Kapitulna.

Obecność dużej przeszkody wodnej jaką jest rzeka Wisła (2 mosty, w tym jeden powiązany z zaporą - zależny od jej stanu), mniejszej – rzeki Zgłowiączki, obecność wiaduktów drogowych na ważnych drogach oraz przebieg linii kolejowej w mieście wpływa na zwiększenie wrażliwości systemu komunikacyjnego na losowe ryzyko gwałtownej utraty przepustowości systemu przewozowego, zwłaszcza dla transportu drogowego.

## 8) Komunikacja zbiorowa w WOF

### Transport autobusowy

Na wstępie informacja regionalna. Województwo Kujawsko-Pomorskie charakteryzuje się bardzo dużą liczbą regularnych linii komunikacji autobusowej (2396 w 2011r. gdy np. województwo podlaskie ma 805 linii), a mimo to nastąpił znaczący spadek liczby pasażerów w komunikacji miejskiej w 2011 r. w porównaniu z rokiem 2010. W tym okresie liczba korzystających zmniejszyła się o 8,2%, gdy w skali kraju spadek ten wyniósł; 0,04%, a w woj. podlaskim nastąpił wzrost o 9%.

Na terenie WOF usługi pasażerskiej komunikacji zbiorowej realizują:

- MPK Włocławek Sp. z o.o. jako operator miejski na terenie miasta Włocławek oraz na mocy porozumienia na terenie gminy Włocławek i Lubanie.
- przewoźnicy prywatni na terenach pozostałych WOF. Wśród przewoźników jest np. Kujawsko-Pomorski Transport Samochodowy, realizujący zbiorowe przewozy pasażerskie na zasadach komercyjnych.

MPK Włocławek, dysponujący 61 autobusami, obsługuje 18 linii stałych, w tym 3 wybiegające poza granice miasta (nr8, 13K i 20). Czas przejazdu najdłuższych linii MPK ( np. 2, 14 i 20) kształtuje się w granicach ok. 30 min.. Układ sieciowy linii we Włocławku ma kształt gwiazdy, w którym miejscem centralnym jest Pl. Wolności. Ponadto 2 linie uruchamiane są sezonowo (wakacje).

Węzłowymi punktami/odcinkami o największych potokach pasażerskich w obsłudze ruchu pasażerskiego w m. Włocławek i zarazem WOF, w których koncentruje się największy ruch autobusowy są:

- Dworzec Kolejowy,
- Pl. Wolności;
- ul. S. Okrzei, ul. POW, Al. Chopina;
- ul. Kaliska i ul. Wiejska;
- os. Michelin (ok. 8 tys. mieszkańców).

Wykorzystanie komercyjnych połączeń regularnych w dojazdach do pracy i do szkół oceniano na podstawie wykonanych obserwacji obłożeń autobusów na przystankach

Obsługa pasażerów komunikacji autobusowej odbywa się bez wspólnej taryfy.

Wpływ na jakość obsługi i warunki ruchu autobusów regularnej komunikacji mają warunki drogowe panujące na ulicach, które limitują przebieg tras autobusowych. Chodzi przede wszystkim o ograniczoną szerokość jezdni. Również stan nawierzchni ulicy wpływa na jakość usługi, jak też na warunki eksploatacji autobusów. Najtrudniejsze warunki panują na trasie linii nr 12. Koncentracja ruchu autobusów występuje na ulicach klasy Z - ul. Św. Antoniego i ul. Chmielnej.

Jak wynika z posiadanych informacji, miesiące wakacyjne charakteryzują się spadkiem korzystania z usług komunikacji miejskiej, jako następstwo między innymi ograniczonej aktywności uczniów i studentów, szerszym korzystaniem z rowerów i przemieszczeń pieszych jak też urlopami. Turyści nie rekompensują tych ubytków.

Transport publiczny we Włocławku realizuje Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne sp. z o.o. Długość tras komunikacyjnych wynosi 134,80 km, natomiast długość linii komunikacyjnych obsługiwanych przez 18 regularnych linii komunikacyjnych i dwie sezonowe wynosi około 263,60 km. Spółka dysponuje 61 szt. jednostek autobusowych. W 2011 roku z kursów realizowanych przez MPK skorzystało ponad 15 mln pasażerów z czego: na liniach miejskich ponad 14 mln pasażerów, na liniach podmiejskich 521 tys., na przewozach zleconych 293 tys. pasażerów<sup>13</sup>.

#### Komunikacja kolejowa – linia Nr 18 Kutno - Włocławek - Toruń – Bydgoszcz - Piła

Linia kolejowa Nr 18 Kutno - Włocławek - Toruń – Bydgoszcz - Piła, dwutorowa zelektryfikowana, obsługująca ruch pasażerski i towarowy, przebiega przez gminy Lubień Kujawski, Kowal, Chocień, Włocławek, Lubanie, a więc przecina obszar WOF, zapewniając obsługę wybranych gmin WOF transportem kolejowym. Linia zaliczona jest do zbioru linii o znaczeniu państwowym. Trwa modernizacja odcinka Toruń-Bydgoszcz. W granicach administracyjnych WOF jest 7 stacji i przystanków osobowych.

Dostępność kolei dla pasażerów z terenu WOF jest ograniczona z uwagi na nieliczne stacje i przystanki osobowe kolejowe na tym terenie. Stacją o podstawowym znaczeniu funkcjonalnym jest stacja Włocławek, na której zatrzymują się pociągi dalekobieżne i regionalne. Ponadto są na terenie miasta jeszcze 2 przystanki: Włocławek Zazamcze i Włocławek Brzeziny, na których zatrzymują się pociągi o zasięgu regionalnym.

Pociągi regionalne obsługują połączenie Włocławek - Toruń (w 2013r. było 11 par połączeń w dzień roboczy) oraz z Kutnem i Łodzią (w dzień roboczy 6 pociągów do Kutna, z czego 4 dalej do Łodzi).

---

<sup>13</sup> Dane Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacji

Pociągi dalekobieżne umożliwiają (bezpośrednio lub z przesiadkami) dojazd do Warszawy, Gdyni, Lublina, Rzeszowa, Przemyśla, Białegostoku, Krakowa, Katowic.

Aktualne czasy przejazdu pociągiem na odcinkach wewnątrz WOF do stacji Toruń Główny przedstawiono w tabeli nr 7.

Tabela nr 7 Czasy przejazdu pociągów na linii nr.18 pomiędzy wybranymi stacjami WOF do stacji Toruń Gł.

Odcinek	Pociągi TLK	Arriva (Regionalny)
Włocławek – Toruń Gł.	43 min	55min – 1h01 min
Czerniewice –Toruń Gł.		1h11min-1h15min
Lubanie – Toruń Gł.	1 h 17 min <sup>14</sup>	38 min - 46 min

Tabela nr 7 Czasy przejazdu pociągów na linii nr.18 pomiędzy wybranymi stacjami WOF do stacji Toruń Gł.;  
źródło: opracowanie własne

Mieszkańcy Brzeźcia Kujawskiego i Fabianek mogą korzystać z kolei poprzez stację Włocławek, mieszkańcy Chocenia i Kowala ze stacji Czerniewice, a mieszkańcy Lubania z przystanku Lubanie. Mieszkańcy gmin Bobrowniki i Dobrzyń nad Wisłą na terenie powiatu lipnowskiego mają dostęp do infrastruktury kolejowej poprzez stację w Lipnie, jednakże nie ma ona znaczenia w świetle obsługi obszaru WOF.

Stacja kolejowa Włocławek razem z dworcem autobusowym jest punktem węzłowym/przesiadkowym w ruchu pasażerskim. Z obserwacji wynika, że wykorzystanie tej linii przez pasażerów z terenu WOF jest malejące. Mamy do czynienia z przypadkiem negatywnej zależności, kiedy spadek pasażerów ogranicza podaż miejsc w pociągach. Nie ma integracji taryfowej między Przewozami Regionalnymi a PKP Intercity. Brak ten ogranicza możliwość korzystania ze wszystkich pociągów.

Transport Toksycznych Środków Przemysłowych odbywa się linią kolejową nr 18 przebiegającą przez centrum miasta z newralgicznymi punktami:

- dworzec główny,
- bocznicą kolejową Brzezcie.

Nieliczne przystanki i odległości dojazdu praktycznie powodują brak wykorzystania sieci kolejowej dla lokalnego ruchu miejskiego. Stanowi to również przeszkodę w korzystaniu z podróżowania koleją w systemie Parkuj i Jedź (Park and Ride).

<sup>14</sup> Czas przejazdu z przesiadką TLK/ARR

## 9) Motoryzacja i parkowanie na terenach publicznych

### Motoryzacja

Zamieszczone dane w tabeli nr 8 dotyczą stanu motoryzacji na koniec 2012r.

Tabela. nr 8 Park pojazdów we Włocławku w 2012r.

Obszar	Motocykle	Samochody osobowe	Autobusy	Samochody ciężarowe	Ciągniki balastowe i rolnicze	Suma poz. 1-5
	1	2	3	4	5	6
Podregion Włocławski	28570	374926	1835	56377	51412	513120
Powiat Włocławski	4352	46462	137	6524	9916	67391
Powiat lipnowski	3188	33599	182	4636	5742	47347
m. Włocławek (na prawach powiatu)	3142	47242	399	8057	546	59386

Tabela nr 8. Motoryzacja we Włocławku w 2012r Źródło: dane GUS

Wskaźnik motoryzacji indywidualnej we Włocławku wynosił w 2012r. 408 sam. osob./1000 mieszkańców. Wskaźnik motoryzacji dla całego powiatu włocławskiego w roku 2012 wyniósł 532 sam. osob./1000 mieszkańców. Przy założeniu (ze względu na brak dokładnych danych statystycznych), iż wskaźnik dla gminy Bobrowniki oraz Dobrzyń nad Wisłą jest zbliżony ze wskaźnikiem dla całego powiatu lipnowskiego wskaźnik motoryzacji dla wymienionych dwóch gmin wyniósł 497 sam. osob./1000 mieszkańców.

Przyjmując powyższe wskaźniki za podstawę oszacowania, to liczba samochodów osobowych w WOF w 2012 r. wynosiła 90033, a wskaźnik motoryzacji 514 sam. osob./1000 mieszkańców. Wskaźnik motoryzacji dla WOF szacowany w przybliżeniu był większy niż w m. Włocławek o 106 sam. osob./1000 mieszkańców tj. o 25%.

Różnica in plus w wartości wskaźnika na terenach głównie wiejskich WOF potwierdza prawidłowość, że zdecydowanie mniejsza dostępność do usług publicznego transportu zbiorowego, w warunkach łatwości zakupu używanego samochodu osobowego, wpływa na większe (w sensie wskaźnikowym) posiadanie tego środka transportu i jego wykorzystanie.

### Parkowanie

We Włocławku na terenach publicznych występują 3 formy organizacyjne parkowania:

- niestrzeżone niepłatne,
- niestrzeżone płatne,
- strzeżone płatne.

W pozostałych jednostkach, bazując na dostępnych danych wynika, że nie występuje parkowanie niestrzeżone płatne stosowane w celu wymuszenia rotacji samochodów i zwiększenia dostępności do celów podróży dla zmotoryzowanych. Parkowanie niestrzeżone płatne występuje w centrum miasta Włocławek na obszarach charakteryzujących się znacznym deficytem miejsc postojowych. Forma ta stosowana jest w celu zwiększenia rotacji parkujących pojazdów samochodowych. Obszar tej formy parkowania ma wyznaczoną Strefę Płatnego Parkowania dla pojazdów do 3,5 ton. Obszar ten jest ograniczony ulicami: Okrzei, Wojska Polskiego, Brzeska, Tumaska, Łęgska, Stodólna, Św. Antoniego, Chopina, Starodębska.

Na terenie miasta istnieją parkingi niestrzeżone, spełniające warunki parkowania pojazdów o parametrach większych niż 12 m długości i 16 ton: przy stopniu wodnym na Al. Ks. J. Popiełuszki w kierunku Lipno-Włocławek, na ul. Toruńskiej oraz parking przy zakładzie ANWIL S.A. Parkingi posiadają utwardzoną nawierzchnię, są niestrzeżone i w większości są bezpłatne.

Ponadto na osiedlach mieszkaniowych są to parkingi strzeżone płatne oraz ogólnodostępne. Ich wykorzystania nie analizowano.

Na pozostałym obszarze miasta dopuszczona jest forma parkowania niestrzeżonego niepłatnego – tam parkowanie jest dozwolone w miejscach, na których nie obowiązują znaki zakazu zatrzymywania się i postoju.

#### 10) Organizacja i zarządzanie ruchem

Jak już zaznaczono podstawowe zasady organizacji ruchu drogowego wynikają z klasyfikacji funkcjonalno-technicznej ulic. Ważne są parametry klasy tras drogowych wylotowych z obszaru zabudowanego. We Włocławku zwraca uwagę duży udział ulic sklasyfikowanych jako ulice klasy głównej, przy jednocześnie małym udziale ulic klasy zbiorczej (Z). W sieci drogowej ulice klas GP i G stanowią 26,5% ich długości, klasy zbiorczej Z – 8,2% i klas lokalnych i dojazdowych L i D – 65,3%.

Ten typ klasyfikacji sugeruje tranzytowy charakter układu, ograniczający formalnie dostępność zabudowy, co faktycznie nie ma miejsca, gdyż częste są skrzyżowania i zjazdy do posesji oraz odbywa się parkowanie na chodnikach, które przebiega kosztem utrudnień ruchu pieszego.

Wg informacji MZD sygnalizacja świetlna funkcjonuje na 35 skrzyżowaniach<sup>15</sup>.

#### 11) Komunikacja piesza

Ruch pieszy korzysta z chodników i ścieżek o nawierzchni gruntowej i przejść dla pieszych przez jezdnie ulic – oznakowanych i z sygnalizacją świetlną. Ruch ten koncentruje się w rejonie przystanków komunikacji miejskiej i na stacjach kolejowych, jak też na trasach pieszych do miejsc pracy, obiektów publicznych (szkoły, obiekty służby zdrowia, obiekty sakralne) oraz parkingów. Trasy piesze w przeważającej części miasta Włocławka zlokalizowane są w pasach drogowych w sąsiedztwie dróg. Przykładami nielicznych, samodzielnych ciągów pieszych są m.in. Stary Rynek, ul. 3 Maja, Plac Wolności. Z doświadczeń wynika, że udział ruchu pieszego w przemieszczeniach na terenie miasta o wielkości Włocławka wynosi do 20% ruchu, a pozostałych mniejszych miejscowościach zaliczonych do WOF będzie jeszcze większy. A więc są to uczestnicy ruchu, którzy wymagają szczególnej troski, gdyż są bardziej narażeni na wypadki niż korzystający z samochodów.

Pieszymi są osoby sprawne jak też niepełnosprawne (osoby starsze, osoby z wadami wzroku i słuchu, dzieci, osoby poruszające się na wózkach, matki z małymi dziećmi). Rejony o stwierdzonej obecności określonych jednostek pieszych, zwłaszcza niepełnosprawnych wymagają stosownej organizacji ruchu i wyposażenia ciągów pieszych w dodatkowe urządzenia. Również wybrane autobusy komunikacji miejskiej (odnotowane w rozkładach jazdy) powinny być wyposażone w urządzenie ułatwiające wsiadanie i wysiadanie osób na wózku inwalidzkim.

---

<sup>15</sup> Źródło: <http://www.mzdwloclawek.pl/index.php?p=page&id=6>

## 12) Komunikacja rowerowa

Ruch rowerowy w obszarze WOF charakteryzuje się rosnącym znaczeniem i postępującą poprawą infrastruktury dla tego ruchu czyli dróg i ścieżek rowerowych. Ruch rowerowy korzysta również z jezdni dróg wspólnie z samochodami. W wielu miastach w kraju rower stał się podsystemem transportowym publicznym dzięki wypożyczalniom rowerów, finansowanym z kasy miast. Aktualnie na terenie m. Włocławka trasy rowerowe urządzone mają ok 40 km łącznej długości i powstają głównie w ramach budowy i przebudowy dróg. Nie ustalono długości tras rowerowych w innych jednostkach administracyjnych WOF, w których w dużej mierze ruch rowerowy odbywa się na zasadzie ogólnej, wspólnie z samochodami.

Wg danych zamieszczonych w opracowaniu Komisji Europejskiej pt. „Miasta rowerowe miastami przyszłości” rower jest najszybszym środkiem przemieszczania się w mieście na odległość do 7,5 km. Jeśli zostaną stworzone warunki integracji ruchu rowerowego z koleją, rower wykaże swoją przewagę nad samochodem również na dalszych odcinkach<sup>16</sup>.

Sezonowość, typowa dla naszych warunków klimatycznych, korzystania z rowerów nie uzasadnia ograniczania podaży możliwości w korzystaniu z komunikacji autobusowej.

W ostatnich latach wybudowano ponad 20 km dróg gminnych oraz 5 km ścieżek rowerowych, przebudowano 4 km dróg krajowych, 15 km dróg powiatowych oraz 5 km dróg gminnych.

## 13) Lotnisko w Kruszynie

Na obszarze Gminy Włocławek, w Kruszynie zlokalizowane jest lotnisko, zlokalizowane w Kruszynie. Lotnisko należy do Aeroklubu Włocławskiego i znajduje się ok. 11 km od centrum miasta Włocławek (dojazd w ok.15- 20 min.). Jest to lotnisko trawiaste z dwoma pasami startowymi (1000 m i 600 m), znajduje się w bazie lotnisk (kod ICAO – EPWK). Z lotniska korzystają samoloty Aeroklubu Włocławskiego. Lotnisko jest wykorzystywane też przez samoloty sportowe i sanitarne. Teren lotniska i obiekty są wykorzystywane na różne uroczystości, targi rolnicze i zawody jeździeckie.

Najbliższe lotniska oferujące transport pasażerski znajdują się w Bydgoszczy (ok. 100 km od m. Włocławek), Modlinie (ok. 120 km), Łodzi - Lublinku (127 km) oraz na warszawskim Okęciu (180 km).

## 14) Transport wodny

Na terenie WOF jedyną rzeką o statusie drogi wodnej jest rzeka Wisła. Poważnym problemem jest stan techniczny tamy z lat pięćdziesiątych na Wiśle we Włocławku wymagającej remontu i przebudowy. Planowana jest realizacja stopnia wodnego w Nieszawie. Wisła na obszarze zbiornika Włocławskiego ma IV klasę międzynarodową, a więc spełnia w sposób dobry warunki żeglownej rzeki. Jednak poniżej tamy na Wiśle, z uwagi na niski stan wód, możliwości żeglugi są bardzo utrudnione, a okresowo niemożliwe.

## 15) Inna infrastruktura przesyłowa

Do tego typu transportu przesyłowego zalicza się gazociągi, ropociągi oraz linie energetyczne wysokich napięć. Na terenach WOF nie występuje tego typu infrastruktura. Ropociąg "Przyjaźń" (Rosja - Niemcy) przechodzi przez gminy Lubień Kujawski, Chodecz, Boniewo, Izbica Kujawska. System gazociągowy jest częścią krajowego systemu przemysłowego gazociągów wysokoprężnych (Płock - Włocławek, Włocławek - Gdańsk, Gustorzyn - Mogilno, Gustorzyn - Gostynin, Gustorzyn - Gdańsk). W

<sup>16</sup> P. Kuropatwiński: Potencjał rowerowy Tczewa i Żuław, 2007r. <http://www.tczew.pl/pdf/potencjal.pdf>

trakcie budowy jest gazociąg tranzytowy JAMAŁ - EUROPA przechodzący przez gminę Lubanie. Przewidywane jest spięcie tego gazociągu z krajowym systemem w węźle rozdzielczym Gustorzyn. Stworzy to możliwość rozbudowy krajowego systemu gazowniczego, co ma duże znaczenie dla przewidywanej struktury poboru gazu.

### **2.1.2 Uwarunkowania przestrzenne i infrastrukturalne pozostałych jednostek administracyjnych WOF istotnie dla rozwoju systemu komunikacji (oprac. na podstawie dostępnych danych z poszczególnych jednostek)**

#### **Miasto i gmina Brześć Kujawski**

Przez obszar miasta i gminy Brześć Kujawski przebiegają dwie drogi krajowe, cztery wojewódzkie, sześć powiatowych i drogi gminne. Łączna długość dróg wynosi 203,63 km.

#### Sieć drogowa

Na terenie gminy znajdują się 2 węzły autostradowe Włocławek Północ (z drogą wojewódzką nr 252) i Włocławek Zachód z drogą krajową nr 62. Ponadto jest Miejsce Obsługi Podróżnych typ II (ze stacją benzynową i restauracją) Machnacz oraz Obwód utrzymania Autostrady w Pikutkowie. Węzły tworzą dobre warunki dostępności transportu drogowego i rozwoju gospodarczego gminy i WOF.

Istniejący system obsługi komunikacyjnej miasta i gminy Brześć Kujawski polega na wykorzystaniu układu drogowego przez transport indywidualny i zbiorowy. Istniejąca kolej wąskotorowa nie ma istotnego znaczenia w tym zakresie. Po zrealizowaniu autostrady A1, co obecnie jest faktem, nie przewiduje się rozbudowy układu drogowego.

#### Komunikacja zbiorowa

Obsługę pasażerską zapewniają linie autobusowe prowadzone przez przewoźników. Na terenie gminy nie ma dostępu do przystanku osobowego kolei. Pasażerowie korzystają ze stacji kolejowej we Włocławku.

#### **Gmina Włocławek**

Gmina Włocławek to gmina podmiejska położona w południowo-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie włocławskim, na południowy wschód od miasta Włocławka. Powierzchnia gminy wynosi 21 992 ha (219,9 km<sup>2</sup>).

Gminę Włocławek charakteryzuje wysoki potencjał dla rozwoju turystyki, ponieważ jest to obszar Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego bogaty pod względem walorów przyrodniczych (lasy, jeziora, krajobraz, bogaty świat zwierząt i roślin) oraz Zbiornik Włocławski na Wiśle ze względu na dużą powierzchnię i wysoką atrakcyjność dla różnych sportów wodnych. Ponadto istotną rolę wypoczynkowo-rekreacyjną pełni jezioro Wikaryjskie i Łuba dla mieszkańców Włocławka – wypoczynek weekendowy i codzienny.

Na terenie gminy znajdują się tereny chronione i obszary Natura 2000 oraz potencjalnego zagrożenia powodzią, wymagające ochrony przy pomocy wałów. Powierzchnia biologicznie czynna stanowi od 25% do 40% powierzchni gminy. Gmina Włocławek także w kolejnych latach pozostanie obszarem o znaczącej roli rolnictwa w strukturze utrzymania ludności.



## Sieć drogowa

Gmina ma korzystne położenie w stosunku do głównych szlaków komunikacyjnych o znaczeniu krajowym. Przez teren gminy przebiega autostrada (w przyszłości płatna) A1 oraz na kierunku północ-południe droga krajowa Nr 91 Gdańsk – Gorzyce (granica z Czechami). Ponadto przez gminę przebiega droga krajowa nr 62 Strzelno- Włocławek – Nowy Dwór Maz.) na kierunku wschód – zachód. Sieć drogowa gwarantuje odpowiednią dostępność terenów gminy dla działalności gospodarczej. Szczególnie atrakcyjne są tereny w sąsiedztwie węzłów autostrady.

## Transport kolejowy i lotniczy

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa Nr 18 Kutno – Piła. Na terenie gminy jest istniejące lotnisko cywilne Aeroklubu Włocławskiego w Kruszynie.

## **Gmina Lubanie**

Gmina Lubanie ma najmniejszą powierzchnię obszaru z gmin wiejskich zaliczonych do WOF. Od północy i zachodu gmina graniczy z gminami powiatu aleksandrowskiego, od południa z miastem Włocławek i gminą Brześć Kujawski, natomiast wschodnią, naturalną granicę tworzy rzeka Wisła. Jak wynika z tab. nr 4 tereny gminy zajmują przede wszystkim użytki rolne oraz ok. 23% lasy i grunty leśne.

Aktualnie na terenie gminy działa 167 podmiotów gospodarczych, w tym 46 przedsiębiorstw handlowych, 4 produkcyjne, 43 firmy usługowe, a 74 prowadzi inną działalność.

Gminę przecinają droga krajowa nr 91 i linia kolejowa nr 18 Kutno-Piła z przystankiem osobowym Lubanie. Zapewnione są połączenia z Włocławkiem i sąsiadującymi gminami. Gmina ma dobrze rozwiniętą sieć dróg lokalnych. Przez Gminę Lubanie przebiega odcinek trasy rowerowej Włocławek-Nieszawa.

## **Gmina Fabianki**

### Specyfika gminy<sup>17</sup>

Gmina Fabianki z uwagi na bliskość przestrzenną (ok. 10 km) m. Włocławek jest naturalną jego strefą podmiejską. Gmina posiada obowiązujące Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Fabianki, jednak studium to nie było dostępne. Tereny miejscowości: Szpetal Górny, Bogucin i Fabianki są chętnie nabywane pod budowę domków jednorodzinnych, dlatego w tych miejscowościach następuje stałe zwiększanie liczby mieszkańców. Liczba osób napływających do Gminy Fabianki jest wyższa w stosunku do osób emigrujących.

Na terenie gminy istnieją warunki do rozwoju turystyki i rekreacji głównie nad Jeziorem Chełmickim. Znajdujący się na terenie gminy rezerwat przyrodniczy Kulin podlega ochronie. Rezerwat ma powierzchnię 15,46 ha i jest usytuowany na prawym zboczu Wisły. Ochroną objęte są parki wiejskie w Fabiankach, Szpetalu Górnym, Chełmicy Dużej i nie mogą być przeznaczone do innej funkcji niż rekreacyjno-wypoczynkowej.

---

<sup>17</sup> W opracowaniu wykorzystano informacje umieszczone pod adresem: <http://www.eko-proj-edu.pl/pliki/Raporty/Gmina%20Fabianki%20-%20Raport.pdf>

Gmina Fabianki należy do dobrzyńskiego rejonu produkcji rolniczej o kierunku warzywniczo-przemysłowym, z dużym udziałem ogrodnictwa podmiejskiego. Gmina stanowi dobre zaplecze dla rozwoju przetwórstwa rolno-spożywczego, poprzez uprawę na szeroką skalę warzyw i owoców. Funkcjami towarzyszącymi rozwojowi są: budownictwo mieszkaniowe, rzemiosło i usługi wielobranżowe. Ogółem usługi dla mieszkańców gminy i okolic świadczy około 800 podmiotów gospodarczych.

#### Sieć drogowa

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 67 Włocławek – Lipno o długości 9,2 km, droga wojewódzka nr 562 Szpetal Górny - Płock o długości 5,5 km oraz drogi powiatowe o łącznej długości 15 km. Obszar gminy pokryty jest równomiernie 52 odcinkami dróg lokalnych o łącznej długości 98 km, w tym około 30 km z nawierzchnią utwardzoną bitumiczną. Pozostałe odcinki to drogi gruntowe i żużlowo - gruntowe.

Układ komunikacyjny jest rozwiązany prawidłowo i funkcjonalnie.

Stan dróg gminnych jest nie najlepszy, ale każdego roku systematycznie ulepsza się, poprzez ich modernizację lub budowę nowych utwardzonych asfaltem odcinków np. modernizacja drogi o nawierzchni asfaltowej w Szpetalu Górnym, Nasiegniewie, Bogucinie.

#### Komunikacja zbiorowa

Przez teren gminy przebiega komunikacja dalekobieżna (PKS). Gmina nie ma dostępu do kolei.

### **Gmina Chocień<sup>18</sup>**

#### Charakterystyka ogólna gminy

Całkowita powierzchnia gminy Chocień stanowi 13 % ogólnej powierzchni gmin wiejskich powiatu włocławskiego ziemskiego. Użytki rolne zajmują 8.693 ha, co stanowi 87,2 % ogólnej powierzchni gminy.

Podstawową funkcją gminy jest rolnictwo. Na obszarze gminy Chocień rolnictwo traktowane jest jako główna forma działalności gospodarczej i źródło utrzymania ludności wiejskiej. Wprowadzenie wielofunkcyjnego rozwoju wsi nastąpi w wyniku przekształceń struktury społeczno-zawodowej mieszkańców. Położenie gminy w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Włocławka, w jego strefie żywicielskiej, stwarza potencjalne możliwości rynku zbytu dla produktów rolnych z terenu gminy.

#### Sieć drogowa

Przez gminę Chocień przebiega droga wojewódzka nr 269 łącząca z gminą Kowal oraz siecią dróg krajowych. W sieci drogowej drogi powiatowe pełnią rolę powiązań z wojewódzkim układem komunikacyjnym oraz z siedzibami i miejscowościami gmin ościennych. Drogi powiatowe na terenie

---

<sup>18</sup> Opracowano z wykorzystaniem Strategii rozwoju gminy Chocień 2003-2018 (Włocławskie Towarzystwo Naukowe). [www.bip.chocen.pl/bip\\_download.php?id=3](http://www.bip.chocen.pl/bip_download.php?id=3)

gminy posiadają nawierzchnię utwardzoną, a ich parametry techniczne zaliczają się do V klasy. Wykaz dróg powiatowych o nawierzchni twardej w gminie Chocień o łącznej długości 41,268 km:

2909 Włocławek – Kruszyn – Chocień długość 7,626 km,  
2916 Gołaszewo – Wola Nakonowska- Czerniewice - 3,767 km,  
2917 Szatki - Wola Nakonowska – Kowal 6,085 km,  
2921 Śmiłowice – Wilkowiczki 4,503 km,  
2922 Pustki Choceńskie – Wilkowice 3,167km,  
2923 Kłobia – Szczytno 1,559 km,  
2925 Czerniewiczki – Ossówek 0,507 km,  
2927 Wilkowiczki – Lutobórz – Janowo 9,421km,  
2931 Izbica Kujawska –Boniewo- Borzymie 4,633 km.

Do dróg gminnych zalicza się ciągi komunikacyjne o znaczeniu lokalnym, stanowiące uzupełniającą sieć dróg służących miejscowym potrzebom. Oprócz dróg gminnych na obszarze gminy Chocień występują drogi o funkcji porównywalnej z drogami gminnymi a należą do nich drogi wewnętrzne oraz dojazdy. Powstały one wraz z rozwojem sieci osadniczej i infrastruktury. Drogi gminne w przeważającej części posiadają nawierzchnię gruntową lub ulepszoną żużlem; często w okresie jesieni oraz wiosny stają się nieprzejezdne z uwagi na rozmiękanie nawierzchni gruntowej.

#### Sieć kolejowa

Przez gminę przebiega linia kolejowa nr 18. Odcinek ma długość 4,3 km. Przy trasie linii kolejowej w Czerniewicach zlokalizowana jest stacja techniczna z boczną koleją z urządzeniami do załadunku i wyładunku towarów. Jest tam również przystanek pasażerski, na którym zatrzymują się pociągi lokalne.

Na terenie gminy w miejscach skrzyżowań linii kolejowej z drogami kołowymi znajdują się trzy przejazdy (jeden kategorii A - przejazd użytku publicznego z rogatkami oraz dwa kategorii D - przejazdy użytku publicznego bez rogatek).

Przejazd kategorii A występuje na drodze wojewódzkiej nr 269 (Szczerkowo - Kowal) w Czerniewicach, natomiast kategorii D na drodze powiatowej nr 46923 (Kowal - Szatki) oraz gminnej Wilkowice - Nowa Wola.

#### Komunikacja rowerowa

Na terenie gminy nie występują samodzielne trasy przeznaczone wyłącznie dla ruchu rowerów, tzw. ścieżki rowerowe. Ruch rowerowy odbywa się po drogach publicznych na ogólnie przyjętych zasadach określonych w Kodeksie Drogowym. W przypadku wyznaczenia szlaków komunikacji turystycznej należy poddać analizie potrzebę budowy oddzielonych ścieżek. Decydującym czynnikiem powinno być natężenie ruchu na drogach i wiążące się z tym utrudnienia i niebezpieczeństwa dla ruchu rowerowego.

#### Parkowanie

Na terenie gminy Chocień występują trzy zespoły parkingowe umożliwiające parkowanie większej liczby pojazdów. Jeden z nich zlokalizowany jest przed Urzędem Gminy w Choceniu, drugi przed Zakładami Mięsnymi w Czerniewicach, kolejny przed Spółdzielnią Handlowo-Rolniczą w Czerniewicach.

## Komunikacja zbiorowa

Środkami komunikacji zbiorowej na terenie gminy Chocień jest, poza koleją, komunikacja autobusowa. Linie autobusowe obsługujące teren gminy zbiegają się w Choceniu, gdzie zlokalizowane są dwa przystanki wyposażone w wiaty. W poszczególnych wsiach na trasie kursowania autobusów zlokalizowane są przystanki i wiaty przystankowe. Wszystkie te obiekty stanowią własność gminy. Szczegółowa analiza liczby połączeń autobusowych została przeprowadzona w rozdziale 2.4 Analiza stanu technicznego systemów komunikacyjnych oraz zgodności obecnych parametrów technicznych z wymaganiami funkcjonalno – technicznymi

## **Miasto i gmina Kowal**

### Charakterystyka ogólna miasta<sup>19</sup>

Kowal – miasto znajduje się w odległości 15 km na południe od Włocławka. Miasto zajmuje powierzchnię 4.7 km i jest zamieszkałe przez 3500 osób. Miasto pełni funkcję wiodącego ośrodka usługowo-handlowego dla okolicznych gmin. Atutem gospodarczym miasta jest wykwalifikowana kadra w branżach: metalowej, stolarskiej i odzieżowej, a także zaplecze surowcowe w postaci zasobów drewna i płodów rolnych. Kowal w ostatnich latach został całkowicie telefonizowany w zakresie sieci stacjonarnej. Wiąże się również z tym stały dostęp do Internetu.

### Sieć drogowa

Miasto Kowal ma obwodnicę, którą jest droga krajowa 91 oraz w dalszej odległości autostrada A1 z węzłem o nazwie Kowal (inna nazwa Włocławek Południe). Powinno to oznaczać całkowite odciążenie sieci ulic miasta od ruchu tranzytowego. Miasto posiada rozwiniętą infrastrukturę techniczną: bardzo dobrą sieć dróg i chodników, oraz wodociągów i kanalizacji. W granicach miasta jest skrzyżowanie międzynarodowej drogi E-75 (droga krajowa nr 91 Gdańsk- Łódź-Cieszyn) z drogą wojewódzką nr 265 Inowrocław -Gostynin- Warszawa oraz droga wojewódzka nr 269 Szczerkowo – Kowal.

## Komunikacja zbiorowa

Podobnie jak w przypadku pozostałych gmin WOF miasto Kowal obsługiwane jest przez połączenia autobusowe regionalne oraz ponadregionalne. Miasto Kowal nie dysponuje własną wewnątrz miejską komunikacją zbiorową. Szczegółowa analiza liczby połączeń autobusowych została przeprowadzona w rozdziale 2.4 Analiza stanu technicznego systemów komunikacyjnych oraz zgodności obecnych parametrów technicznych z wymaganiami funkcjonalno – technicznymi.

### Charakterystyka ogólna gminy Kowal i kierunki rozwoju

Gmina wiejska Kowal ma korzystne położenie geograficzne, gdyż znajduje się w pobliżu ważnych szlaków komunikacyjnych północ-południe - droga krajowa nr 91 i wschód-zachód droga krajowa nr 92 położona ok. 40 km od Kowala. Korzystne jest też sąsiedztwo Włocławka.

Stan środowiska przyrodniczego oceniany jest bardzo dobrze z uwagi na brak inwestycji agresywnych dla środowiska a także bogate zasoby przyrodnicze Gostynińsko-Włocławskiego Parku

---

<sup>19</sup> <http://www.kowal.bip.net.pl/?c=87>

Krajobrazowego. Gmina ma dobre warunki dla alternatywnych funkcji rozwoju poza rolnictwem tj. turystyki i agroturystyki i agrobiznesu (lasy, jeziora, kompleksy wypoczynkowe).

Przewidziana jest rezerwa terenów pod działalność inwestycyjną mieszkaniową, usługową i produkcyjną wskazana w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kowal.”

#### Sieć drogowa gminy wiejskiej Kowal

Przez teren gminy przebiega autostrada A1, do której dostęp poprzez drogę krajową nr 91 zapewnia węzeł Kowal. Ponadto przez gminę przebiegają drogi wojewódzkie nr 265 i 269. Wadą sieci jest niezadawalający stan dróg lokalnych na terenie gminy oraz brak chodników, wpływający na podwyższenie poziomu zagrożenia bezpieczeństwa użytkowników.

Gmina ma dostęp do linii kolejowej nr 18 w postaci przystanku kolejowego w miejscowości Gołaszewo Kujawskie.

#### **Gmina miejska Dobrzyń n/Wisłą<sup>20</sup>**

##### Charakterystyka ogólna gminy

Gmina należy do powiatu lipnowskiego i znajduje się po wschodniej stronie rzeki Wisły.

Gmina zajmuje powierzchnię 115,4 km<sup>2</sup>, z czego 5,5 km<sup>2</sup> zajmuje miasto, pozostałe 109,9 km<sup>2</sup> to obszary wiejskie.

Gmina Dobrzyń nad Wisłą ma charakter typowo rolniczy a miasto pełni funkcję ośrodka obsługi rolnictwa w postaci bazy maszyn, środków produkcji i usług. Gmina ma znaczny potencjał turystyczno-wypoczynkowy. Najważniejszymi elementami środowiska przyrodniczego decydującymi o tym potencjale są: szata roślinna, sieć wodna i rzeźba terenu.

Z uwagi na bliskie sąsiedztwo miasta Włocławek (oddalonego o 23 km) i mieszczące się w tym mieście usługi wyższego rzędu, mieszkańcy omawianego obszaru również korzystają z oferowanych tam usług.

W uzupełnieniu można dodać, że przez teren gminy przebiega rurociąg produktów naftowych PERN „Przyjaźń” S.A z Płocka do Nowej Wsi Wielkiej k. Bydgoszczy oraz biegnący obok w/w rurociągu z Płocka do Zakładów Azotowych Anwil S.A we Włocławku rurociąg etylenowy należący do PKN ORLEN S.A.

##### Sieć drogowa i parkowanie

Sieć drogowa obszaru miasta i gminy Dobrzyń nad Wisłą jest szkieletem układu przestrzennego a zarazem systemu komunikacyjnego. Pomimo położenia miasta nad Wisłą, nie można mówić o jej znaczeniu gospodarczym dla miasta. W celu zmiany tej sytuacji planuje się oddanie do użytku

---

<sup>20</sup> Opracowano z wykorzystaniem materiałów pt. Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego- Dobrzyń n/Wisłą 2010r. - zamieszczonych pod adresem: <http://www.bip.dobrzyn.pl/plik,2086,dobrzyn-studium-03-2011-wylozenie-pdf.pdf>

przystani dla żaglówek. Przystań powinna przyczynić się do rozwoju turystyki i rekreacji związanej z tą formą sportów wodnych.

Drogi miasta i gminy Dobrzyń nad Wisłą łączą się z zewnętrznym układem komunikacyjnym regionu za pomocą sieci dróg wojewódzkich oraz powiatowych. Przez tereny miasta i gminy przebiegają 3 drogi wojewódzkie o łącznej długości 2,27 km:

- 541 Sierpc-Tłuchowo-Dobrzyń (klasy Z – zbiorcza),
- 558 Lipno-Dyblin (klasy Z – zbiorcza),
- 562 Szpetal Górny-Płock (klasy G – główna).

Parkingi umożliwiające parkowanie większej liczby pojazdów zlokalizowane są głównie przed obiektami użyteczności publicznej jak urzędy, szkoły, obiekty turystyczne i pawilony handlowe. Niezależnie od wymienionych zespołów parkingowych, postój pojazdów odbywa się w sposób tradycyjny w ciągach ulicznych, tam gdzie pozwala na to przyjęta organizacja ruchu.

### Komunikacja zbiorowa

Środkiem komunikacji zbiorowej na terenie gminy Dobrzyń nad Wisłą jest komunikacja autobusowa realizowana przez przewoźników prywatnych. Linie autobusowe obsługujące teren gminy zbiegają się w mieście Dobrzyń nad Wisłą, gdzie zlokalizowany jest dworzec autobusowy wyposażony w poczekalnię dla pasażerów. Na trasie kursowania autobusów zlokalizowane są przystanki i wiaty przystankowe.

### Transport towarowy

Ponieważ nie ma możliwości skorzystania z transportu kolejowego na terenie gminy transport towarów odbywa się samochodami. Ładunkami są głównie płody rolne, materiały budowlane, wyroby oraz środki służące do produkcji rolno-towarowej.

## **Gmina Bobrowniki<sup>21</sup>**

### Charakterystyka ogólna gminy

Gmina w porównaniu do innych gmin zaliczonych do WOF znajduje się w największej odległości od Włocławka, co może osłabiać kontakty wzajemne. Gmina należy do organizacji pod nazwą Lokalna Grupa Działania gmin dobrzyńskich.

Cechami gminy ( i innych gmin w tej organizacji) są:

- rolniczy charakter obszaru (ponad 62% powierzchni stanowią użytki rolne), ponad połowa pracującej ludności jest zatrudniona w sektorze rolniczym;
- niskiej jakości gleby, 56% to gleby V klasy, ponad 80% użytków rolnych zalicza się do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania;
- wysoki wskaźnik bezrobocia;
- niski wskaźnik rozwoju przedsiębiorczości;
- liczne zabytki architektury: kościoły i dworki, domy kryte strzechą, kapliczki przydrożne;
- dobry stan środowiska naturalnego z wyjątkiem wód gruntowych – zanieczyszczonych na skutek stosowania środków ochrony roślin i nawożenia mineralnego pól uprawnych;

---

<sup>21</sup> Opracowano na podstawie Strategii rozwoju gminy Bobrowniki do 2020, 2014r.

- liczne jeziora, jednak z uwagi na rolniczy charakter obszaru tylko 3 zaliczono do II klasy czystości, pozostałe to III i pozaklasowe;
- duża lesistość obszaru, występowanie wielu gatunków zwierząt i roślin, w tym także gatunków chronionych.

Część terenów gminy jest zagrożona powodzią.

### Sieć drogowa

Sieć drogowa, w zakresie przede wszystkim dróg gminnych, jest dobrze rozwinięta, lecz stan wielu dróg jest niezadawalający. Przez teren gminy nie przebiega linia kolejowa, dlatego nie ma bezpośredniego dostępu. Najbliższa stacja kolejowa to stacja na linii nr 27 w Lipnie, odległa o ok. 15 km od Bobrownik.

## **2.2 Analiza dotychczasowych ustaleń dla kierunków rozwoju systemu transportowego**

### **2.2.1 Założenia**

1) W analizie kierunków rozwoju systemu transportowego Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (w skrócie: WOF) wykorzystano m.in. następujące dokumenty:

- Polityka Transportowa Państwa na lata 2006-2025r.;
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 (z perspektywą do 2030);
- Strategia rozwoju transportu do roku 2015 w Woj. Kujawsko-Pomorski, Toruń 2006r.;
- Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 - Plan modernizacji 2020+;
- Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku, 06. 2003r.;
- Strategia rozwoju miasta Włocławek 2020+;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego m. Włocławek (Zał. nr 3 do uchwały nr 103/ XI/2007 Rady Miasta Włocławek z dn. 29.X.2007r.;
- Gambit Kujawsko-Pomorski - tomy I i II na lata 2012-2020.

Ponadto wykorzystano dostępne dokumenty strategiczne dot. jednostek administracyjnych zaliczonych do WOF, których tytuły zasygnalizowano na odnośnikach.

2) Analizę przeprowadzono również dla jednostek samorządowych zaliczonych do WOF, gdyż one też wytyczyły kierunki rozwoju transportu. Z uwagi na różnice czasowe opracowań określających kierunki rozwoju poszczególnych jednostek (a ponadto nie wszystkie z nich mają tego typu dokumenty) informacje mają różny poziom szczegółowości (wykorzystano dostępne dokumenty).

### **2.2.2 Kierunki wynikające z Polityki Transportowej Państwa oraz Strategii Rozwoju Transportu do 2020r. (z perspektywą do 2030r.)<sup>22</sup>**

Wyznaczone kierunki w tych dokumentach nie odnoszą się bezpośrednio do analizowanego obszaru WOF, niemniej uznaje się je za podstawę do poszukiwania odpowiednich dla tego obszaru rozwiązań bazując na głównym celu polityki i strategii oraz podanych poniżej celach szczegółowych.

---

<sup>22</sup> Strategia Rozwoju Transportu do 2020r. (z perspektywą do 2030r.), Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Warszawa 22.01 2013r.

Głównym celem transportowej strategii krajowej jest utworzenie zintegrowanego systemu transportowego kraju przez inwestycje w infrastrukturę transportową, jak i wykreowania sprzyjających warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych oraz rozwoju efektywnych systemów przewozowych.

Realizacja głównego celu transportowego Strategii w perspektywie 2020 r. i dalszej, wiąże się z realizacją pięciu celów szczegółowych, właściwych dla każdej z gałęzi transportu. Chodzi o:

- stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- poprawę sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- poprawę bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz przewożonych towarów,
- ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych.

W zakresie infrastruktury transportowej do mocnych stron zaliczono m.in.: istnienie warunków dla rozwoju pełnego wachlarza gałęziowych i technicznych form infrastruktury, a do słabych stron zaliczono m.in. duży stopień zużycia wielu elementów infrastruktury liniowej i punktowej; słabe wykorzystanie transportu wodnego śródlądowego z uwagi na niedostateczne przystosowanie dróg wodnych do warunków żeglowności; uciążliwość wielu elementów sieci dla mieszkańców i środowiska naturalnego; postępujące pogarszanie się jakości odcinków linii kolejowych. Natomiast do szans zaliczono: poparcie społeczne dla budowy obwodnic miast i miejscowości leżących w obrębie sieci o znaczeniu międzynarodowym i krajowym; pojawienie się nowych źródeł oraz mechanizmów wspierających (gwarancje, ubezpieczenia, ograniczanie ryzyka) finansowania infrastruktury. Jednym z zagrożeń jest przedłużający się kryzys finansowy w Europie.

Do priorytetowych kierunków m.in. zaliczono rozwijanie połączeń transportowych między ośrodkami subregionalnymi i obszarami wiejskimi, a ośrodkami miejskimi i wojewódzkimi oraz poprawa połączeń lokalnych jak też rozwijanie i integrowanie systemów transportu publicznego poprzez m.in. tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych transportu kołowego i kolejowego, w celu poprawy wahadłowej mobilności przestrzennej na poziomie lokalnym i regionalnym. Kierunki te powinny być zbieżne z celami przedmiotowego studium.

### **2.2.3. Kierunki wynikające ze Strategii rozwoju transportu w Województwie Kujawsko-Pomorskim do 2015<sup>23</sup> roku oraz Wojewódzkiego Programu Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego na lata 2010 – 2020 GAMBIT KUJAWSKO-POMORSKI**

Wojewódzka strategia rozwoju transportu do 2015r. przewidywała potrzebę przebudowy dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie WOF o numerach: 252, 265, 270, 558 oraz dróg powiatowych. W zakresie transportu publicznego zwrócono uwagę na potrzebę modernizacji dworców, węzłów przesiadkowych oraz promowanie transportu zbiorowego ze zwróceniem uwagi na poziom świadczonych usług. Stan linii kolejowej nr 18 na odcinku WOF oceniono jako dobry. Jej wykorzystanie w przewozach regionalnych określa średniodobowy potok pasażerów na odcinku do stacji Włocławek – 1655 osób przy dobowej liczbie pociągów 16 ( ok. 100 pas./pociąg), a na odcinku Włocławek –Aleksandrów Kuj. 3050 pasażerów przy dobowej liczbie pociągów – 18 (170 pas./poc.). We wnioskach stwierdzono m.in. że ze względu na bardziej proekologiczny charakter kolei, powinna być silniej niż dotychczas preferowana jako gałąź transportu obsługująca gospodarkę.

W transporcie wodnym z wykorzystaniem rzeki Wisły przez służę żeglugową w tamie we Włocławku stwierdzono, że szansą dla tego transportu jest budowa stopnia wodnego na Wiśle w rejonie Nieszawy, która oprócz zabezpieczenia przed katastrofą budowlaną stopnia wodnego „Włocławek”,

---

<sup>23</sup> Strategia przyjęta Uchwałą Nr XLIII/624/06 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 6.02.2006r.



spowoduje powstanie kolejnego odcinka drogi wodnej o wysokich parametrach oraz poprawi bilans energetyczny kraju. Jednocześnie skomentowano, że brak takiej decyzji o budowie stopnia w Nieszawie stwarza realne niebezpieczeństwo katastrofy budowlanej stopnia wodnego „Włocławek” na skutek obniżania się poziomu wody dolnej oraz uniemożliwi żeglugę na odcinku strefy erozyjnej.

Założono, że sformułowane cele w programie GAMBIT w województwie kujawsko-pomorskim będą realizowane poprzez prowadzenie analiz stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego, przebudowę zidentyfikowanych miejsc niebezpiecznych, budowę niezależnych ciągów pieszych i rowerowych. Ponadto sformułowano listę skrzyżowań do przebudowy na drogach krajowych do finansowania przez województwo i program krajowy.

W zakresie transportu lotniczego stwierdzono, że istotne znaczenie dla ożywienia i wzrostu gospodarczego województwa będzie miał rozwój transportu lotniczego o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym, ale również przy wykorzystaniu małych samolotów, lotniczego transportu medycznego, samolotowej obserwacji powierzchni ziemi, rozwoju lotnictwa sportowego. W układzie tym, w skali regionalnej istotnym elementem winien być Port Lotniczy w Bydgoszczy. Wsparcie uzyskają również działania w zakresie rozbudowy i przebudowy lotnisk m.in. we Włocławku, które wykorzystane będą do transportu sanitarnego, biznesowego, turystycznego i szkoleniowo-sportowo-obronnego.

W transporcie miejskim zapisano zalecenie elastycznego reagowania i dostosowania linii do potrzeb, a jako zjawisko niekorzystne - starzenie się taboru oraz przystanki o niskim standardzie wyposażenia. Zwrócono uwagę na potrzebę poprawy dostępności środków transportu dla osób niepełnosprawnych. Pożądana jest rozbudowa ścieżek rowerowych.

#### **2.2.4 Wnioski ze Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020 - Plan modernizacji 2020+<sup>24</sup>**

W tekście strategii stwierdzono, że „osią przewodnią obecnej Strategii jest modernizacja województwa, rozumiana jako zdecydowane działania skoncentrowane na wybranych dziedzinach, szczególnie ważnych dla jakości życia mieszkańców i konkurencyjności województwa”. Jednym z kierunków działań tej modernizacji jest zapewnienie spójności przestrzeni województwa w tym modernizacja systemów transportowych.

Zwrócono uwagę na niekorzystne ustalenia dla województwa zawarte w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030. Zdaniem autorów ustalenia te pozwalają przypuszczać, że dystans powodowany nierównym wsparciem rozwoju poszczególnych województw w ramach polityki państwa polskiego będzie się pogłębiał. Efektem może być peryferyzacja województwa objawiająca się w niedostatecznym rozwoju infrastruktury ponadregionalnej.

Wśród wyzwań stojących przed województwem wymieniono potrzebę nadania impulsów rozwojowych wschodniej części województwa – w tym zwłaszcza miastom Włocławek oraz Grudziądz, które pełnią szczególną rolę w stymulowaniu rozwoju społecznego i gospodarczego otaczających powiatów. Miasto Włocławek zakwalifikowano jako obszar problemowy, wymagający specjalnego wsparcia, gdyż w obecnej kondycji społeczno-gospodarczej (m.in. bezrobocie) nie jest w stanie generować wystarczających impulsów rozwojowych na obszary ościenne. Z tego powodu konieczne jest wsparcie dla miasta.

Realizacja strategii wymaga działań w priorytetowych kierunkach. Do nich zaliczono m.in. modernizację przestrzeni miasta i wsi. Realizacja działań w ramach tego priorytetu odnosi się do podziału przestrzeni województwa pod względem hierarchicznym i funkcjonalnym. W ramach tego

---

<sup>24</sup> Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 - Plan modernizacji 2020+ (zał. do uchwały nr XLI/693/13 Sejmiku Woj. Kujawsko-Pomorskiego z dn. 21.X. 2013r.



podziału Włocławek, jako miasto, został zaliczony do kategorii miast średnich o dużym potencjale gospodarczym potrzebnym do pełnienia roli centrum rozwoju gospodarczego województwa. Zgodnie z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Włocławek jest ośrodkiem regionalnym uzupełniającym Bydgoszcz i Toruń w kwestiach dotyczących obsługi ludności i aktywizacji gospodarczej o znaczeniu regionalnym.

W nawiązaniu do ustaleń KPZK 2030 o delimitacji obszarów funkcjonalnych Włocławek zaliczono do drugiej kategorii funkcjonalnej, którą stanowią obszary funkcjonalne miast o znaczeniu regionalnym. Wśród celów strategicznych objętych planem modernizacji województw jest cel dostępność i spójność. Działania realizujące ten cel powinny doprowadzić do zwiększenia dostępności zewnętrznej województwa oraz poprawy jego spójności z korzyścią dla mieszkańców. Infrastrukturą realizująca ten cel na terenie WOF są drogi krajowe (modernizacja DK91 oraz skomunikowanie A1 z drogami niższej kategorii) i zmodernizowanie linii kolejowej nr 18. Przyjęto poniższe kierunki działań.

Jedną z najważniejszych potrzeb uznano przebudowę układu dróg w rejonie Brześcia Kujawskiego w celu ich połączenia z węzłem Pikutkowo z wyprowadzeniem ruchu tranzytowego z Brześcia (realizacja obwodnicy Brześcia Kujawskiego w przebiegu DK62). Zwraca się także uwagę na zamiar wykorzystania – do celów biznesowych i turystycznych (a przy okazji także dla rozwoju sportów lotniczych, celów szkoleniowych, rekreacyjnych) lotniska w Kruszyńcu.

We Włocławku do najważniejszych potrzeb zaliczono zapewnienie dwuzdrojowego tranzytu w relacji W-Z – przebudowę DK62 na odcinku miejskim oraz granica miasta – węzeł autostradowy „Pikutkowo”, przebudowę DK67 na całym odcinku z obwodnicą Lipna do DK10/S10, przebudowę DK1 (obecnie DK 91) na odcinku miejskim oraz granica miasta – węzeł autostradowy „Kowal”, przebudowę DW252 na odcinku granica miasta – węzeł autostradowy „Brzezie”, zakończenie budowy trasy średnicowej – Aleja Królowej Jadwigi, budowa nowej przeprawy przez Wisłę w okolicy Krzywej Góry.

Na liście potrzebnych obwodnic zamieszczono m.in. obwodnicę m. Kowal w ciągu DW 269 oraz obwodnicę Brześcia Kujawskiego w ciągu DW 270. Trzeba zaznaczyć, że za realizację obwodnic są odpowiedzialni zarządcy tych dróg.

Zamierza się podjąć działania na sieci dróg lokalnych (gminnych). Na terenie województwa w tym w WOF są miejscowości, które są dostępne wyłącznie za pomocą dróg gminnych. Ze względów funkcjonalnych drogi gminne mają podstawowe znaczenie dla spójności wewnętrznej regionu.

Elementem ważnym w realizacji tego celu będzie pełnić transport publiczny. Kluczowe znaczenie dla spójności będą miały także drogi zapewniające dostęp do węzłów przesiadkowych.

Wśród infrastruktury służącej pasażerskiemu transportowi multimodalnemu w największych miastach, wskazuje się między innymi na potrzebę kompleksowej przebudowy zespołu dworcowego PKP i PKS m.in. we Włocławku. Chodziłoby o stworzenia węzła multimodalnego dla obsługi komunikacji w relacjach miasto-obszary otaczające. Wykorzystanie „nowego dworca” jako czynnika centrotwórczego w mieście jest jednym z ważniejszych postulatów zgłaszanych do Strategii przez samorząd miasta Włocławka. Niezbędna jest specjalna polityka taryfowa („wspólna karta transportu publicznego w województwie”), która będzie realizować postulat „równego dostępu” (to znaczy koszt dojazdu nie powinien być ściśle związany z odległością).

System transportu aglomeracyjnego będzie „uszczegółowieniem” systemu regionalnego dla gmin wchodzących w skład czterech obszarów funkcjonalnych największych miast województwa, m.in. obszaru funkcjonalnego Włocławka. System będzie realizowany jako część pakietu działań polityki terytorialnej wobec obszarów funkcjonalnych największych miast jako element projektów pakietowych Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych. Główna idea systemu polega na włączeniu gmin podmiejskich do miejskiej komunikacji publicznej tych miast poprzez działania techniczne i organizacyjne. Zakłada się, że obszar dobrej dostępności powinien obejmować strefę w promieniu co najmniej 30 km.

W podsumowaniu realizacji analizowanego celu strategicznego do zidentyfikowanych działań na terenie WOF zaliczono:

- Modernizacja drogi krajowej nr 91,
- Przebudowa drogi krajowej nr 67 z realizacją obwodnicy Lipna i połączeniem z DK10/S10
- Podjęcie prac studialnych na rzecz realizacji przepraw drogowych w związku z kompleksowym zagospodarowaniem doliny Wisły – w pierwszym etapie wskazuje się przeprawy poniżej Włocławka,
- Realizacja obwodnicy Brześcia Kujawskiego w przebiegu drogi krajowej nr 62 i dróg wojewódzkich nr: 270, 265 i 268,
- Przebudowa drogi krajowej nr 62 na odcinku Włocławek – Brześć Kujawski ,
- Opracowanie i wdrożenie programu poprawy stanu technicznego sieci dróg wojewódzkich i powiatowych mających kluczowe znaczenie dla dostępności wewnątrz regionalnej,
- Zapewnienie technicznej możliwości realizacji połączeń pasażerskich z prędkością co najmniej 160 km/h na linii kolejowej nr: 18,
- Opracowanie koncepcji (z elementami programu) rozwoju lotnisk aeroklubowych dla celów biznesowych i turystycznych,
- Podjęcie działań na rzecz stworzenia technicznych możliwości dla transportowego i turystycznego wykorzystania drogi wodnej E-40 (rewitalizacja drogi E-40),
- Przebudowa kompleksu dworcowego we Włocławku w celu utworzenia węzła multimodalnego dla obsługi połączeń miasta i sąsiednich powiatów,
- Opracowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu funkcjonowania transportu podmiejskiego („transport aglomeracyjny”) w obszarach funkcjonalnych min. Włocławka,
- Realizacja regionalnego systemu informacji na temat rozkładów jazdy wszystkich przewoźników.

### 2.2.5. Kierunki zapisane w opracowaniu pt. Strategia rozwoju miasta Włocławek 2020+<sup>25</sup>

Przedmiotowa Strategia przedstawiona jest w nawiązaniu do sytuacji społeczno-gospodarczej miasta. Z danych demograficznych wynika, że liczba mieszkańców Włocławka od 2007 roku zmniejszyła się o 1,8%, i w 2011 roku wynosiła 116 345 osób. Wg danych GUS, stan na 30 czerwca 2013r., miasto zamieszkiwały 115 982 osoby. W analizowanym okresie lat 2007-2011 liczba pracujących mieszkańców Włocławka zmniejszyła się o 8,4%. Wskaźnik stopy bezrobocia na terenie miasta Włocławek rośnie od 2008 r. i w 2011 r. wyniósł 19,8% a w 2012 roku 20,6%.

W przeprowadzonej analizie SWOT w odniesieniu do systemu transportowego stwierdzono, że:

- silną stroną miasta jest centralne położenie w kraju i duża dostępność transportowa za pośrednictwem rzeki Wisły, bliskości autostrady A1 z dwoma węzłami Włocławek Północ (Brzeziny) i Włocławek Zachód (Pikutkowo), przebiegów dróg krajowych nr 91, nr 62 i nr 67 oraz linii kolejowej nr 18 relacji Kutno- Piła, a także dobrze rozwinięta infrastruktura komunikacyjna i sprawny system transportu publicznego,

- słabą stroną natomiast jest brak trzeciej przeprawy przez Wisłę w granicach miasta.

Wśród celów operacyjnych strategii znajduje się usprawnienie układu drogowego miasta oraz poprawa organizacji transportu publicznego. Zakres działań w układzie drogowym przewidywanych do realizacji w ramach tego celu jest następujący:

<sup>25</sup> Załącznik do Uchwały NR XLI/26/2014 Rady Miasta Włocławek z dnia 7.04.2014r.



- zapewnienie dwujezdniowego tranzytu na kierunku W-Z - przebudowę drogi krajowej nr 62 na odcinku granica miasta –węzeł autostradowy „Pikutkowo” (Włocławek Zachód),
- przebudowę drogi krajowej nr 67 na odcinku granica miasta – Lipno,
- przebudowę drogi krajowej nr 1 (obecnie nr 91) na odcinku granica miasta – węzeł autostradowy „Kowal”,
- przebudowę drogi wojewódzkiej nr 252 na odcinku granica miasta – węzeł autostradowy „Brzezie” (Włocławek Północ) – inwestycja zrealizowana;
- zakończenie budowy trasy średnicowej – Aleja Królowej Jadwigi – inwestycja zrealizowana na odcinku od Al. Chopina (obecnie DK 91) do ul. Kruszyńskiej;
- przebudowę ulicy Aleja Kazimierza Wielkiego na odcinku zaporą wodną – skrzyżowanie ulicy z drogą krajową nr 91,
- budowa nowej przeprawy mostowej przez Wisłę w okolicy Krzywej Góry.

Przewidziano też zwiększenie pojemności infrastruktury parkingowej. Budowa nowych, ogólnodostępnych miejsc parkingowych, w tym budowa parkingów wielopoziomowych winna być poprzedzona dokonaniem analizy potrzeb, zarówno Śródmieścia, jak i poszczególnych osiedli.

### Transport publiczny

Kolejnym kierunkiem jest dostosowanie transportu publicznego do potrzeb mieszkańców miasta i strefy podmiejskiej w zakresie dojazdów do szkół, pracy, miejsc zamieszkania, punktów usług publicznych i komercyjnych.

Przyjęto założenie, iż na bazie aktualnie funkcjonujących przewoźników Przewozy Regionalne oraz Kujawsko-Pomorski Transport Samochodowy powstanie centrum komunikacyjne, które łącznie z Miejskim Przedsiębiorstwem Komunikacyjnym i przewoźnikami prywatnymi zapewni komfort usług transportu publicznego. Taka organizacja będzie podstawą dla promowania wśród mieszkańców Włocławka transportu publicznego, jako środka przyjaznego środowisku, ekonomicznego, ale również zapewniającego sprawne dotarcie do celu.

Źródłami finansowania strategii będą środki:

- własne gminy;
- budżetu centralnego (subwencje, dotacje);
- państwowe fundusze celowe (NFOŚ, WFOŚ, fundusz Pracy, inne);
- budżetu województwa;
- zewnętrzne w tym Unii Europejskiej ;
- prywatne ( System PPP) i inne.

### **2.2.6. Zalecenia zawarte w Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego<sup>26</sup>**

Wśród celów działań wskazano na potrzebę podniesienia atrakcyjności i konkurencyjności regionu środkami infrastruktury transportowej. Chodzi o poprawę stanu zagospodarowania istniejących szlaków turystycznych poprzez ich wyposażenie w ścieżki rowerowe i inne elementy ułatwiające korzystanie z tych szlaków.

Kierunkiem działań planistycznych powinno być poprawa powiązań transportowych podnoszących atrakcyjność regionu. Wymieniono elementy drogowe i kolejowe realizujące te powiązania.

---

<sup>26</sup> Autor: Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku, 06. 2003r.

## 2.2.7. Kierunki przekształceń systemu transportowego wynikające ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego m. Włocławek<sup>27</sup>

Autorzy opracowania kierunkami przekształceń objęli układy: drogowy, kolejowy, transport wodny, lotniczy i komunikacje miejską (in extenso):

### Układ Drogowy – zakres zmian polegających na budowie:

- przeprawy mostowej przez Wisłę z trasą drogową od ulicy Toruńskiej do DK 67 (podano warianty lokalizacji mostu);
- połączenia drogowego pomiędzy ul. Toruńską a ul. Kapitulną;
- połączenia drogowego pomiędzy ul. Kapitulną a ul. Kruszyńską;
- nowego połączenia drogowego dla ruchu tranzytowego;
- przedłużenia ul. Wojskowej do ul. Traugutta,

oraz na przebudowie :

- ulic (odcinków, skrzyżowań) stanowiących istotne elementy układu drogowego miasta, jak np. ul. Wieniecka;
- ul. Kapitulnej wraz z jej przedłużeniem do ronda Falbanka,
- ul. Długiej,
- Al. Jana Pawła II,
- oraz budowa odcinków ulic w dzielnicy mieszkaniowej „Michelin”,
- ul. Płockiej,
- ul. Inowrocławskiej oraz Szosy Brzeskiej jako połączenia z węzłami autostradowymi Brzezie i Pikutkowo.

Trzeba dodać, że program ten opracowano w okresie gdy nie funkcjonowała autostrada A1, która przejęła ruch tranzytowy z drogi krajowej nr 1.

Ponadto należy zapewnić na terenie miasta:

- funkcjonowanie sprawnego układu komunikacyjnego umożliwiającego jednostkom ratowniczym, ratowniczo-gaśniczym i służbom szybkiego reagowania swobodne przemieszczanie się wraz z zagwarantowaniem dostępu do działek, budynków i urządzeń z nimi związanych;
- realizację w miarę potrzeb nowych ulic układu obsługującego tereny rozwojowe miasta Włocławek z zachowaniem odpowiednich parametrów przekroju poprzecznego umożliwiających lokalizację pasów zieleni oddzielających chodniki od jezdni, a tym samym ograniczających negatywny wpływ ruchu pojazdów na tereny otaczające;
- sukcesywną realizację spójnej sieci ścieżek rowerowych; dotyczy to zarówno szlaków turystycznych jak i dojazdów do szkół, obiektów usługowych, miejsc pracy;
- odpowiednią liczbę miejsc parkingowych, w tym obsługujących nowe obiekty.

### Układ kolejowy

Bazując na planie zagospodarowania województwa przewidywano modernizację linii kolejowej do prędkości 120 km/h.

<sup>27</sup> Zał. nr 3 do uchwały nr 103/ XI/2007 Rady Miasta Włocławek z dn. 29.X.2007r.;

## Transport wodny

Kierunkiem działania jest uruchomienie transportu śródlądową drogą wodną tj. Wisłą - będzie to możliwe po realizacji przebudowy i budowy kaskady oraz infrastruktury technicznej na rzece. Przepływająca przez miasto rzeka oraz bliskość Zalewu Włocławskiego jest szansą dla miasta na rozwój turystyki oraz sportowo – rekreacyjne wykorzystanie walorów rzeki.

## Transport lotniczy

Lotnisko w Kruszynie pełni funkcje usługowo – sportową. Nie kwalifikuje się do realizacji komunikacji lotniczej. Planowana rozbudowa lotniska (budowa utwardzonego pasa do startów i lądowań, nowoczesnych systemów nawigacji) przyczyni się do podniesienia rangi lotniska i jego znaczenia dla Włocławka.

## Komunikacja zbiorowa

Założono, że podstawowym środkiem transportu zbiorowego we Włocławku będzie komunikacja autobusowa. Nowe trasy będą wymagać odpowiedniej nawierzchni ulic i będą powstawać sukcesywnie nadążając za rozwojem przestrzennym miasta. W połączeniach ze strefą podmiejską wykorzystywane będą autobusy i kolej.

### **2.2.8 Kierunki działań rozwojowych systemu transportowego województwa mogących mieć znaczenie również dla WOF<sup>28</sup>**

Kierunki wyznaczone wiążą się z realizacją celu strategicznego jakim jest dostępność. Cel ten dotyczy szkieletu transportowego województwa.

Projekt strategii wymienia następujące kierunki działania:

- realizacja regionalnego systemu transportu publicznego „60/90” dla zapewnienia spójności wewnętrznej województwa - koncepcja „60/90” zakłada, że z każdego z ośrodków powiatowych do jednej (lub obydwu) stolic województwa czas dojazdu komunikacją publiczną nie powinien przekroczyć 60 minut, a z dowolnej miejscowości na terenie województwa nie powinien przekroczyć 90 minut;
- budowa obwodnic miejscowości w przebiegu dróg krajowych i wojewódzkich;
- poprawa dostępności kolejowej województwa w transporcie pasażerskim i towarowym;
- poprawa infrastruktury stacji i przystanków kolejowych dla zdolności przeładunkowych;
- poprawa infrastruktury stacji i przystanków kolejowych dla obsługi pasażerskiej oraz rozwój ich zdolności do pełnienia roli węzłów multimodalnych w transporcie pasażerskim;
- wsparcie inicjatyw na rzecz rozwoju małych lotnisk dla celów biznesowych, sportowych, turystycznych;
- zapewnienie technicznej możliwości realizacji połączeń pasażerskich z prędkością co najmniej 160 km/h na liniach kolejowych m.in. nr 18;
- rozwój sieci dróg rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych o znaczeniu transportowym;
- przystosowanie lotniska w Kruszynie na potrzeby obsługi Włocławka;
- realizacja regionalnego systemu informacji obejmującego rozkłady jazdy wszystkich przewoźników.

<sup>28</sup> Na podstawie Projektu Strategii rozwoju województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2020r. w zakresie priorytetów i celów strategicznych. Województwo Kujawsko-Pomorskie. Plan modernizacji 2020+; marzec 2013



## 2.2.9 Kierunki działań w systemie transportowym przewidywane przez poszczególne jednostki WOF ( poza m. Włocławek)

### Gmina Włocławek<sup>29</sup>

W strategii z 2004r. rozwoju gminy<sup>30</sup> zaplanowano następujące działania:

- utrzymywanie w normatywnym stanie technicznym dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych;
  - poprawa funkcjonowania autobusowej komunikacji publicznej w relacjach z Włocławkiem i Płockiem;
  - rozwój lotniska w Kruszynie w celu przystosowania go do obsługi lotów biznesowych;
  - poprawa stanu dróg gminnych; drogi gminne służą mieszkańcom wielu miejscowości, które nie są obsługiwane przez drogi wyższych klas;
  - zwiększenie liczby połączeń w komunikacji autobusowej (PKS oraz prywatnych przewoźników) miejscowości gminy z Włocławkiem i Płockiem ;
  - realizacja systemu ścieżek i tras rowerowych o znaczeniu komunikacyjnym i turystycznym.
- Uzupełnieniem tych zabiegów są planowane działania ujęte w ramach strategii wojewódzkiej.

### Miasto i gmina Brześć Kujawski<sup>31</sup>

Władze planowały południową obwodnicę miasta Brześć Kujawski o parametrach technicznych drogi krajowej nr 62 klasy GP, o przekroju jednojezdniowym. W aktualnie opracowywanej zmianie planu województwa, klasyfikacja tej drogi, uwzględniająca jej znaczenie w systemie komunikacyjnym powinna zostać zmieniona na klasę G. Specyfiką drogi krajowej nr 62 i odcinków dróg wojewódzkich jest nadmierna dostępność jezdni tych dróg, powodowana przez zjazdy do przylegających działek. Droga powiatowa nr 2912C Bielawy-Sokołowo na fragmencie wymaga utwardzenia nawierzchni.

Generalnie stan techniczny dróg gminnych wymaga poprawy, głównie nawierzchni.

Jak wynika z danych prezentowanych przez gminę planowana jest :

- przebudowa ulic leżących w ciągu drogi krajowej, dróg wojewódzkich i powiatowych w celu dostosowania parametrów technicznych tych ulic do wymogów odpowiadających klasom G i Z;
- utwardzenie istniejących ulic lokalnych L i dojazdowych D, które aktualnie posiadają nawierzchnię gruntową oraz doposażenie ulic (budowa chodników, zatok postojowych, systemu odwodnienia i oświetlenia);
- realizacja – w miarę potrzeb – nowych ulic obsługujących tereny rozwojowe miasta z zachowaniem odpowiednich parametrów przekroju poprzecznego, umożliwiających lokalizację pasów zieleni

<sup>29</sup> Opracowano na podstawie strategii rozwoju gminy Włocławek

<sup>30</sup> Strategia rozwoju gminy Włocławek 2004

<sup>31</sup> Strategia rozwoju miasta i gminy Brześć Kujawski w latach 2001-2015

[http://www.brzesckujawski.pl/dokumenty/bip/stale/strategia\\_rozw\\_mig\\_brzesc.pdf](http://www.brzesckujawski.pl/dokumenty/bip/stale/strategia_rozw_mig_brzesc.pdf)

oddzielających chodniki od jezdni, a tym samym ograniczających negatywny wpływ ruchu pojazdów na tereny otaczające;

- sukcesywna realizacja spójnej sieci ścieżek rowerowych; dotyczy to zarówno szlaków turystycznych jak i dojazdów do szkół, obiektów usługowych, miejsc pracy.

Nie przewiduje się innego środka komunikacji zbiorowej jak autobus. Natomiast zakłada się, że kierunkiem rozwojowym powinno być objęcie komunikacją zbiorową wszystkich miejscowości w gminie.

### **Miasto i Gmina Kowal**

Kierunki rozwojowe zacytowano na podstawie Strategii rozwoju miasta i gminy Kowal 2002-2020.

Kierunki rozwoju – szanse:

- rozwój budownictwa jednorodzinnego na terenach wskazanych w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta”;

- rozwój przetwórstwa, produkcji i usług poprzez stworzenie bazy terenów inwestycyjnych i konkurencyjne podatki;

- rozwój turystyki i budownictwa letniskowego;

- restrukturyzacja produkcji rolnej i możliwość utworzenia dobrej bazy dla grup producenckich;

- rozwój współpracy z ościenną gminą Kowal w zakresie inicjatyw komunalnych, gospodarczych i edukacyjnych.

### **Gmina Chocień<sup>32</sup>**

Przyszłościowym celem gminy jest m.in. uzyskanie pełnych parametrów technicznych infrastruktury technicznej, w tym transportowej. Celowe są też obwodnice miejscowości. Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania tej części województwa niezbędna jest również modernizacja sieci drogowej, obejmująca przebudowę drogi wojewódzkiej nr 269 i remont mostu w Wilkowiczkach.

Planowane zmiany w systemie transportowym to:

- przebudowa drogi wojewódzkiej w zakresie dostosowania parametrów technicznych i użytkowych przypisanych do klasy dróg;

- przebudowa dróg powiatowych w zakresie dostosowania parametrów technicznych i użytkowych przypisanych do klasy dróg;

- przebudowa i rozbudowa układu dróg gminnych, w tym utwardzenie nawierzchni wszystkich dróg do wymagań technicznych i użytkowych przypisanych klasom tych dróg;

- utwardzenie istniejących ulic lokalnych L i dojazdowych D, które aktualnie posiadają nawierzchnię gruntową, urządzenie ulic (budowa chodników, zatok postojowych, systemu odwodnienia i oświetlenia);

- realizacja – w miarę potrzeb – nowych ulic obsługujących tereny rozwojowe gminy z zachowaniem odpowiednich parametrów przekroju poprzecznego, umożliwiających lokalizację pasów zieleni oddzielających chodniki od jezdni, a tym samym ograniczających negatywny wpływ ruchu pojazdów na tereny otaczające.

Władze gminy przewidują sukcesywną realizację spójnej sieci ścieżek rowerowych. Ścieżki te powinny być umiejscowione w ciągu szlaków turystycznych, a także wykorzystywane jako dojazdy do szkół, obiektów usługowych, miejsc pracy. Istniejące zagospodarowanie przestrzenne w wielu

---

<sup>32</sup>[http://www.google.pl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=6&ved=0CEYQFjAF&url=http%3A%2F%2Fwww.bip.chocien.pl%2Fbip\\_download.php%3Fid%3D1245&ei=-IOMU5KqNueu7Aal54FY&usg=AFQjCNFinCOQiacRPd2IBHonR4sSJAWfUw](http://www.google.pl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=6&ved=0CEYQFjAF&url=http%3A%2F%2Fwww.bip.chocien.pl%2Fbip_download.php%3Fid%3D1245&ei=-IOMU5KqNueu7Aal54FY&usg=AFQjCNFinCOQiacRPd2IBHonR4sSJAWfUw)





miejskach uniemożliwia wydzielenie niezależnych dróg rowerowych, dlatego w celu stworzenia układu rowerowego niezbędna będzie elastyczność w wykorzystaniu wszystkich możliwości:

- rower może być traktowany jako wolny pojazd i wtedy urządzenia drogowe i organizacja ruchu na drogach i ulicach muszą być odpowiednio przystosowane – np. poprzez wydzielenia pasów rowerowych do przyjęcia tego ruchu;

- ruch rowerowy może być traktowany jako zbliżony do ruchu pieszego i wtedy układ tras pieszych i rowerowych musi ulec dostosowaniu do wspólnych wymagań ruchu;

- ruch rowerowy może być traktowany jako niezależny i wtedy należy go wydzielić w formie niezależnych dróg rowerowych, prowadzonych równolegle lub z dala od istniejących dróg i ulic.

Wyznaczone na terenie gminy trasy powinny stanowić przedłużenie szlaków turystycznych wyznaczonych w terenach sąsiednich.

Wraz ze wzrostem motoryzacji na terenie gminy Choceń potrzeby zapewnienia odpowiedniej liczby miejsc parkingowych będą nabierały znaczenia.

Przyjmując za podstawę *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego*<sup>33</sup> z 2003r. przewiduje się modernizację linii kolejowej nr 18. Modernizację tej linii przewidują też inne dokumenty strategiczne regionu.

### **Gmina Lubanie**<sup>34</sup>

Nie ustalono działań inwestycyjnych na rzecz systemu transportowego WOF, poza planowaną modernizacją i budową brakujących odcinków dróg gminnych oraz budową ścieżek rowerowych o znaczeniu np. turystycznym. Wyjątkiem mogą być działania modernizacyjne infrastruktury linii kolejowej nr 18, przewidywane w strategii wojewódzkiej.

### **Gmina Fabianki**<sup>35</sup>

Nie ustalono działań inwestycyjnych na rzecz systemu transportowego WOF, poza planowaną modernizacją i budową brakujących odcinków dróg gminnych oraz budową ścieżek rowerowych o znaczeniu np. turystycznym.

### **Miasto i gmina Dobrzyń nad Wisłą**<sup>36</sup>

Na terenie miasta i gminy planuje się następujące działania inwestycyjne:

- budowa obwodnicy miasta o parametrach drogi wojewódzkiej klasy G, o przekroju jednojezdniowym (w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 562 Szpetal Górny-Płock);

- przebudowa dróg wojewódzkich (klasy G i Z) w zakresie dostosowania parametrów technicznych i użytkowych przypisanych do klasy dróg;

- przebudowa dróg powiatowych (klasy G i Z) w zakresie dostosowania parametrów technicznych i użytkowych przypisanych do klasy dróg;

- przebudowa i rozbudowa układu dróg gminnych, w tym utwardzenie nawierzchni wszystkich dróg – do wymagań technicznych i użytkowych przypisanych klasom tych dróg;

---

<sup>33</sup> [http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/files/roz\\_reg/planowanie/plan/Plan.pdf](http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/files/roz_reg/planowanie/plan/Plan.pdf)

<sup>34</sup> Opracowano na podstawie danych pod adresem: <http://bip.lubanie.kpsi.pl/>

<sup>35</sup> [http://www.fabianki.pl/indeż.php?option=com\\_content&task=view&id=19&Itemid=21](http://www.fabianki.pl/indeż.php?option=com_content&task=view&id=19&Itemid=21)

<sup>36</sup> Opracowano z wykorzystaniem materiałów pt. Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego- Dobrzyń n/Wisłą 2010r. - zamieszczonych pod adresem: <http://www.bip.dobrzyń.pl/plik,2086,dobrzyń-studium-03-2011-wyłożenie-pdf.pdf>

- utwardzenie istniejących ulic i dróg lokalnych L i dojazdowych D, które aktualnie posiadają nawierzchnię gruntową, urządzenie ulic (budowa chodników, zatok postojowych, systemu odwodnienia i oświetlenia);
- sukcesywna realizacja spójnej sieci ścieżek rowerowych; dotyczy to zarówno szlaków turystycznych jak i dojazdów do szkół, obiektów usługowych, miejsc pracy.

## **Gmina Bobrowniki**

Na podstawie dostępnych, mocno ograniczonych informacji ustalono, że gmina planuje budowę ścieżek rowerowych jako szlaków turystycznych prowadzących do atrakcyjnych obiektów historycznych i przyrodniczych oraz krajobrazowych.

Ponieważ przewidywany jest wzrost znaczenia drogi krajowej nr 10 w systemie komunikacyjnym kraju, to wzrost ten traktowany jest jako szansa rozwoju gospodarczego gminy. Przewiduje się również wzrost znaczenia gospodarczego turystyki lokalnej.

## **2.3 Analiza wypadkowości**

### **2.3.1. Wykorzystane materiały źródłowe**

- informacje udostępnione przez Komendę Miejską Policji we Włocławku;
- jw. lecz przez Komendę Powiatową Policji w Lipnie;
- Gambit Kujawsko-Pomorski 2 tomy: Diagnoza stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD) i Program poprawy BRD w Województwie Kujawsko-Pomorskim, Bydgoszcz 2010r.;
- Rocznik statystyczny : Województwo Kujawsko-Pomorskie 2012 . US w Bydgoszczy.

### **2.3.2 Uwarunkowania analizy**

Analiza, z uwagi na dostępne dane źródłowe, została przeprowadzona dla ważniejszych dróg miasta Włocławka, stanowiących szkielet układu drogowego oraz dla dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych znajdujących się na terenie gmin należących do Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Analizowane dane dotyczą liczby kolizji i wypadków dla okresu 2012 - 2013. Ponadto analiza dotyczy danych z okresu sprzed oddania do ruchu fragmentów autostrady A1. Oddanie do ruchu A1 na obszarze WOF zasadniczo (korzystnie) wpłynęła na warunki ruchowe na przecinającej miasto drodze krajowej nr 1 (obecnie nr 91), wykorzystywanej przez masowy ruch tranzytowy w skali ponadregionalnej. Fakt ten ogranicza w pewnym stopniu korzystanie z diagnozy BRD sformułowanej w tym rozdziale na podstawie analizowanych danych.

### **2.3.3 Obraz BRD w analizowanym obszarze , w szczególności na drogach Włocławka**

Wnioskując na podstawie dostępnych danych liczba wypadków i kolizji drogowych zależna jest od wielu czynników m.in. od kategorii drogi, od gęstości sieci drogowej oraz od wielkości natężeń ruchu samochodowego skorelowanej pozytywnie z kategorią drogi (wg zasady: im wyższa kategoria, tym większy ruch pojazdów), struktury ruchu pojazdów, w tym udziału rowerzystów w ruchu na jezdni. Ze względu na fakt, iż zarejestrowany poziom zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego w analizowanych latach jest najmniej korzystny we Włocławku w porównaniu do sytuacji w pozostałych

jednostkach administracyjnych, analiza wypadkowości dla dróg podstawowych układu drogowego Włocławka została wykonana oddzielnie.

Zestawienie liczb wypadków i kolizji drogowych na ulicach m. Włocławek w latach 2012 i 2013 przedstawiono w tab. nr 9.

Gmina	Odcinek drogi	2012		2013	
		Wypadki	Kolizje	Wypadki	Kolizje
Gmina m. Włocławek	DK 1	9	376	12	342
	DK 62	5	101	4	130
	DK 67	1	10	0	9
	ul. Kaliska	3	46	0	0
	ul. Kruszyńska	1	57	1	44
	ul. Wronia	1	18	2	67
	ul. Kapitulna	2	14	1	29
	ul. Wiejska	1	31	0	24
	ul. Wieniecka	2	47	5	21
	Al. Fryderyka Chopina	4	98	3	83
	ul. Warszawska	0	5	0	9
	ul. Okrężna	3	16	0	17
	ul. POW	0	11	0	11
	ul. Kościuszki	1	8	1	8
	ul. Kilińskiego	1	28	0	3
	ul. Wojska Polskiego	1	8	0	7
	ul. Brzeska	0	7	1	17
	ul. Wyszyńskiego	3	20	1	27
	ul. Łęgska	1	15	0	14
	ul. 3 maja	1	6	0	3
	ul. Płocka	3	10	2	33
	ul. Stodolna	1	22	0	18
	ul. Bojańczyka	0	4	0	3
	ul. św. Antoniego	1	5	0	5
	ul. Chmielna	0	15	0	11
	ul. Traugutta	0	2	0	3
ul. Starodębska	0	7	0	5	
ul. Królewiecka	1	20	1	15	
<b>suma</b>		<b>46</b>	<b>1007</b>	<b>34</b>	<b>958</b>

Tabela nr 9. Lokalizacja wypadków i kolizji drogowych na ulicach Włocławka w latach 2012 i 2013; źródło: opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Komendy Policji we Włocławku

Zwraca uwagę fakt, iż główna koncentracja wypadków i kolizji drogowych w latach 2012 i 2013 miała miejsce na ulicach Włocławka, których przebiegi są zaliczone do sieci dróg krajowych (nr 1, 62 i 67). Wypadki na tych drogach w 2012r. stanowiły 32,6% ogółu wypadków w mieście, a w 2013r. -47% (wrażny wzrost udziału). Natomiast kolizje stanowiły odpowiednio w 2012r. – 48,4%, a w 2013r. - 50,2% ogółu odnotowanych kolizji w mieście. Bardzo duże udziały tych ulic w kształtowaniu poziomu zagrożenia bezpieczeństwa ruchu w mieście przy ograniczonym ich udziale w długości całej sieci prowadzi do stwierdzenia, że szczegółowe analizy powinny objąć skrzyżowania i odcinki między nimi na tych trasach. Korzystnym dla poprawy poziomu BRD w mieście, jak można sądzić, powinno być oddanie do ruchu całego odcinka autostrady A1 Czerniewice – Kowal (Włocławek Południe).

Konieczna jest jednak następująca uwaga: poprawa warunków ruchu na ciągu ulic Toruńskiej i S. Okrzei może wygenerować inny powód wypadków i kolizji tj. wzrost prędkość ruchu pojazdów, niedostosowany do warunków panujących na tej głównej pod względem funkcji ulicy miejskiej.

Brak danych o lokalizacji wypadków i kolizji nie pozwala przypisać tych zdarzeń do konkretnych miejsc, uczestników oraz przyczyn. Pewnym wskazaniem kierunków poprawy mogą być wyniki badań zamieszczone w opracowaniu Gambit Kujawsko-Pomorski, 2010r. Jednym z podstawowych kierunków poprawy warunków bezpieczeństwa ruchu jest ochrona niestrzeżonych jego uczestników tj. pieszych, w tym osób niepełnosprawnych oraz rowerzystów.

Ponieważ najechania na pieszego są powodem najczęstszych ofiar śmiertelnych konieczna jest kontrola warunków przechodzenia pieszych przez jezdnie na przejściach dla pieszych i poza nimi .

Piesi w skali województwa kujawsko-pomorskiego mieli 29% udział w wypadkach. Ich udział w gronie ofiar śmiertelnych stanowił 31% i 22% w grupie rannych, a więc bardzo duży zważywszy na minimalny (jak dotąd) udział procentowy w strukturze rodzajowej ruchu.

Wzrost intensywności ruchu rowerowego i ich udziału w ruchu na jezdniach powoduje częstsze wypadki z ich udziałem. W skali województwa w analizowanym okresie rowerzyści byli sprawcami 7% wypadków, stanowią 8% ofiar i 5% rannych.

Zdarzenia drogowe na skrzyżowaniach, w których udział mają samochody zazwyczaj skutkują kolizjami. Groźniejsze w skutkach są potrącenia pieszych lub motocyklistów i rowerzystów przez samochody.

Z dostępnych informacji można wnioskować, że do grupy niebezpiecznych skrzyżowań w tym okresie można było zaliczyć skrzyżowania:

- ul. Długa z ul. Wiejską, na którym miały miejsce wypadki z udziałem dzieci i rowerzystów;
- ul. Toruńska (DK1)z ul. Mechaników, z ul. Hutniczą;
- ul. Barska z ul. Żytnią.

Zapewne ta lista nie jest pełna. Proponowanie warunków poprawy wymagać będzie przeprowadzenia szczegółowych analiz bezpieczeństwa ruchu na danych z 2014 i 2015, obecnie niemożliwych z powodów obiektywnych. Ponadto ten typ analiz wykraczałby poza zakres studium.

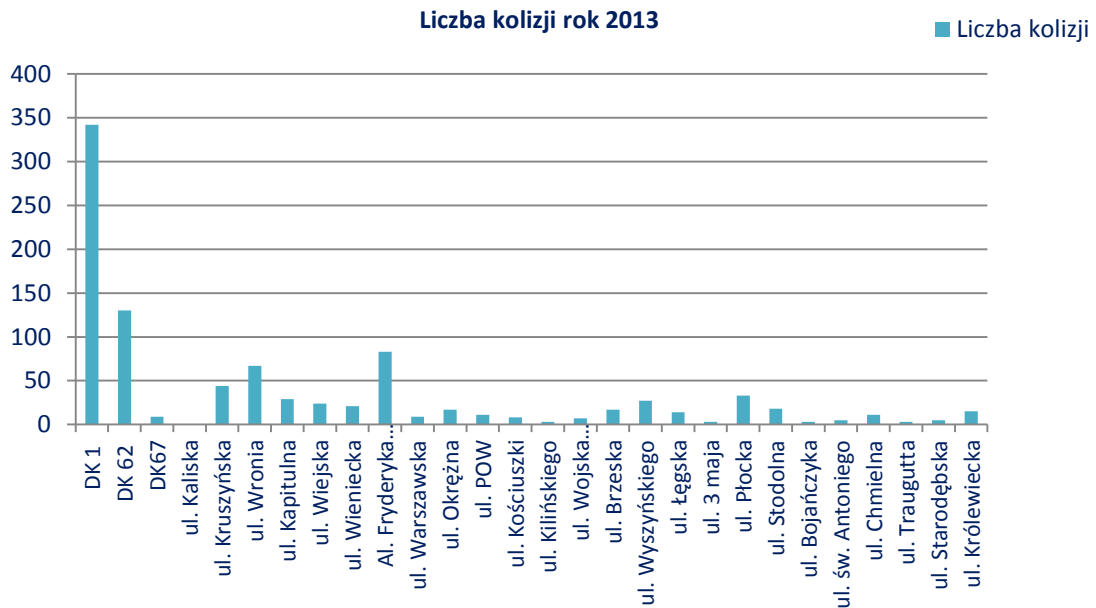
Na wykresie nr 1 przedstawiono graficzny obraz liczby kolizji na ciągach 28 ulic m. Włocławek w 2012r. i 2013r.



Wykres nr 1. Graficzny obraz liczby kolizji na ulicach Włocławka w 2012r.źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w KMP we Włocławku



Wykres nr 2. Graficzny obraz liczby wypadków na ulicach Włocławka w 2012r.źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w KMP we Włocławku



Wykres nr 3. Graficzny obraz liczby kolizji na ulicach Włocławka w 2013r.źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w KMP we Włocławku



Wykres nr 4. Graficzny obraz liczby wypadków na ulicach Włocławka w 2013r.; źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w KMP we Włocławku

Przetworzone wykresy (wykres nr 2 -4) zwracają uwagę na dominację największego stanu zagrożenia BRD jakie panowały na ciągu drogi nr 1 ( ul.Toruńska i ul. S.Okrzei) w ubiegłym okresie. W kolejnych tabelach 10 – 18 przedstawiono sytuację BRD na drogach w obszarach gmin zaliczonych do WOF.

Gmina Włocławek:

Tab.10 Wypadki i kolizje w gminie Włocławek w latach 2012 i 2013

Gmina	Odcinek drogi	2012		2013	
		Wypadki	Kolizje	Wypadki	Kolizje
Gmina Włocławek	DK 1	1	16	2	30
	DK 62	1	56	6	58
	DW 265	2	11	0	9
<b>suma</b>		<b>4</b>	<b>83</b>	<b>8</b>	<b>97</b>

Tabela nr 10. Wypadki i kolizje w gminie Włocławek w latach 2012 i 2013; źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Komendy Miejskiej Policji we Włocławku

Gmina Fabianki:

Tab. 11 Wypadki i kolizje w gminie Fabianki w latach 2012 i 2013

Gmina	Odcinek drogi	2012		2013	
		Wypadki	Kolizje	Wypadki	Kolizje
Gmina Fabianki	DK 67	1	27	4	50
	DW 562	0	0	1	8
<b>suma</b>		<b>1</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>58</b>

Tabela nr 11. Wypadki i kolizje w gminie Fabianki w latach 2012 i 2013; źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Komendy Miejskiej Policji we Włocławku

Gmina miasto Kowal:

Tab.12 Wypadki i kolizje w gminie miasta Kowal w latach 2012 i 2013

Gmina	Odcinek drogi	2012		2013	
		Wypadki	Kolizje	Wypadki	Kolizje
Gmina m. Kowal	DK 1	1	13	0	18
	DW 265	0	2	3	4
	DW 269	0	0	0	2
<b>suma</b>		<b>1</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>24</b>

Tabela nr 12. Wypadki i kolizje w gminie miasta Kowal w latach 2012 i 2013; źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Komendy Miejskiej Policji we Włocławku

Gmina Kowal:

Tab.13 Wypadki i kolizje w gminie Kowal w latach 2012 i 2013

Gmina	Odcinek drogi	2012		2013	
		Wypadki	Kolizje	Wypadki	Kolizje
Gmina Kowal	DK 1	1	37	2	45
	DW 265	0	15	0	24
	DW 269	0	4	0	2
<b>suma</b>		<b>1</b>	<b>56</b>	<b>2</b>	<b>71</b>

Tabela nr 13. Wypadki i kolizje w gminie Kowal w latach 2012 i 2013; źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Komendy Miejskiej Policji we Włocławku

Gmina Chocień:

Tab.14 Wypadki i kolizje w gminie Chocień w latach 2012 i 2013

Gmina	Odcinek drogi	2012		2013	
		Wypadki	Kolizje	Wypadki	Kolizje
G. Chocień	DW 269	4	12	0	14
<b>suma</b>		<b>4</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>14</b>

Tabela nr 14. Wypadki i kolizje w gminie Chocień w latach 2012 i 2013; źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Komendy Miejskiej Policji we Włocławku

Gmina Brześć Kujawski:

Tab.15 Wypadki i kolizje w mieście i gminie Brześć Kujawski w latach 2012 i 2013

Gmina	Odcinek drogi	2012		2013	
		Wypadki	Kolizje	Wypadki	Kolizje
Gmina Brześć Kujawski	DK 62	5	31	4	59
	DW 265	0	2	0	2
	DW 268	0	12	0	2
	DW 270	0	5	0	11
<b>suma</b>		<b>5</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>74</b>

Tabela nr 15. Wypadki i kolizje w gminie Brześć Kujawski w latach 2012 i 2013; źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Komendy Miejskiej Policji we Włocławku

Gmina Lubanie:

Tab.16 Wypadki i kolizje w gminie Lubanie w latach 2012 i 2013

Gmina	Odcinek drogi	2012		2013	
		Wypadki	Kolizje	Wypadki	Kolizje
Gmina Lubanie	DK 1	2	28	1	35
	DW 252	0	6	0	9
	DW 301	0	1	1	1
<b>suma</b>		<b>2</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>45</b>

Tabela nr 16. Wypadki i kolizje w gminie Lubanie w latach 2012 i 2013; źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Komendy Miejskiej Policji we Włocławku

Gmina Bobrowniki:

Tab.17 Wypadki i kolizje w gminie Bobrowniki w latach 2012 i 2013

Gmina	Odcinek drogi	2012		2013	
		Wypadki	Kolizje	Wypadki	Kolizje
Gmina Bobrowniki	ul. Włocławska	0	0	0	1
<b>suma</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabela nr 17. Wypadki i kolizje w gminie Bobrowniki w latach 2012 i 2013; źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Komendy Powiatowej Policji w Lipnie

Gmina Dobrzyń nad Wisłą:

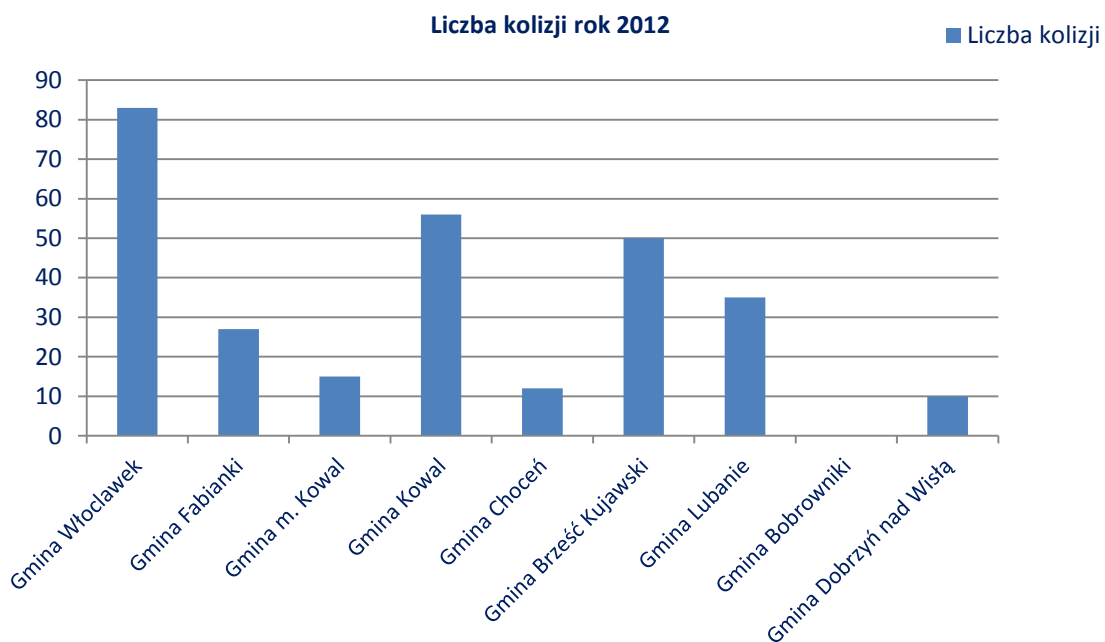
Tab.18 Wypadki i kolizje w gminie Dobrzyń n/Wisłą w latach 2012 i 2013

Gmina	Odcinek drogi	2012		2013	
		Wypadki	Kolizje	Wypadki	Kolizje
Gmina Dobrzyń nad Wisłą	DW 541	0	0	1	1
	DW 558	0	3	0	3
	DW 562	4	7	4	8
<b>suma</b>		<b>4</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>12</b>

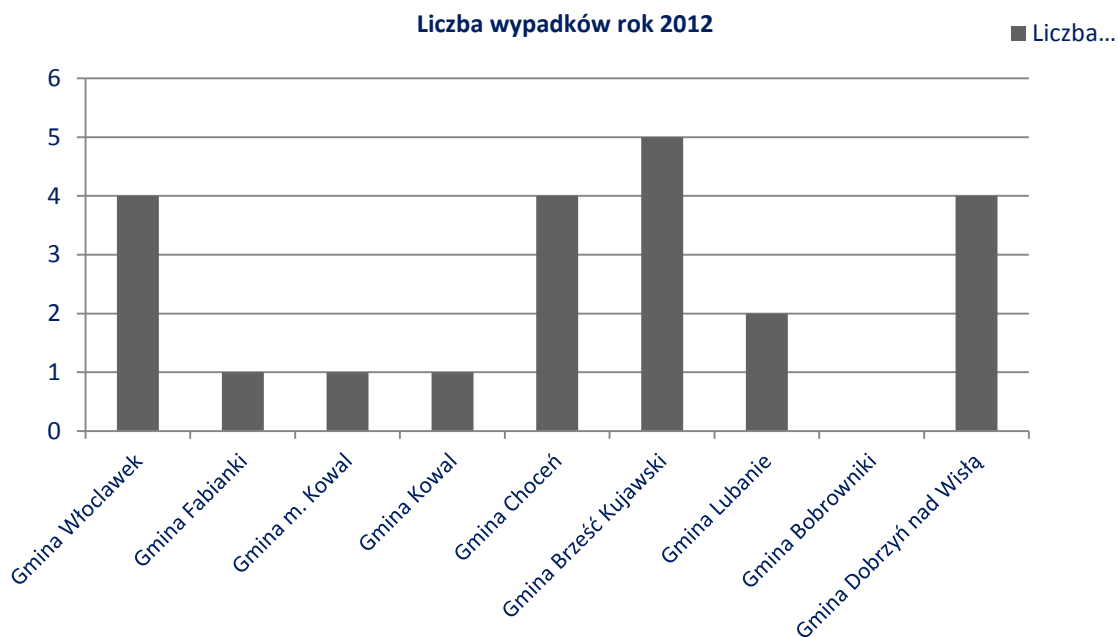
Tabela nr 18. Wypadki i kolizje w gminie Dobrzyń Nad Wisłą w latach 2012 i 2013; źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Komendy Powiatowej Policji w Lipnie

Na wykresach nr 5 - 8 przedstawiono obraz graficzny liczby kolizji i wypadków w latach 2012 i 2013 na drogach krajowych i wojewódzkich w analizowanych miastach i gminach.

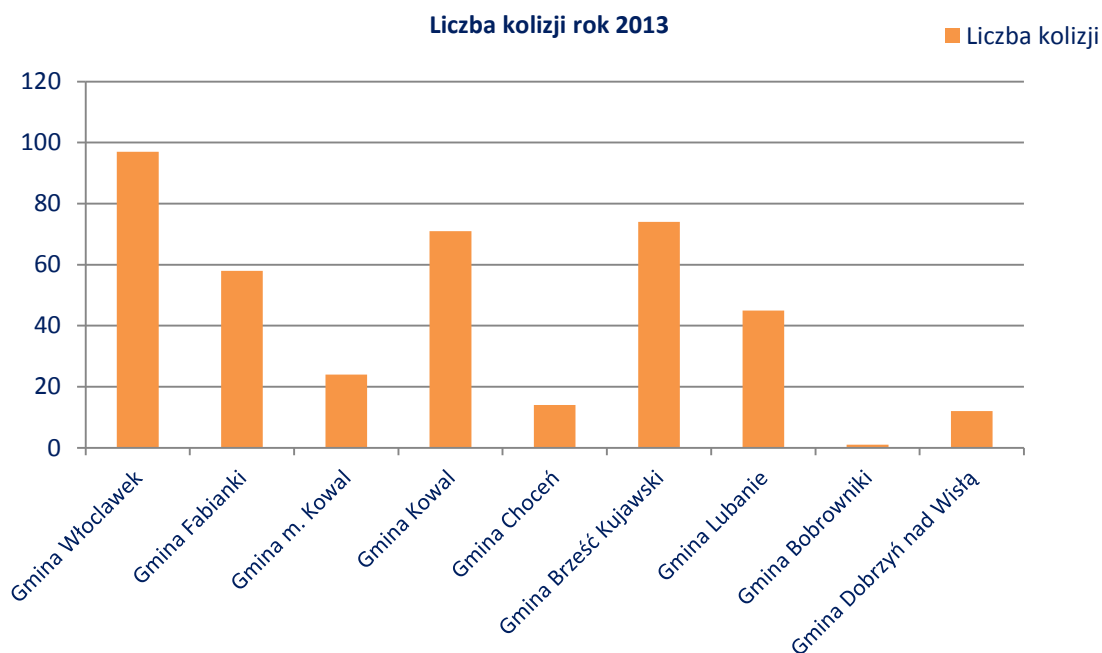




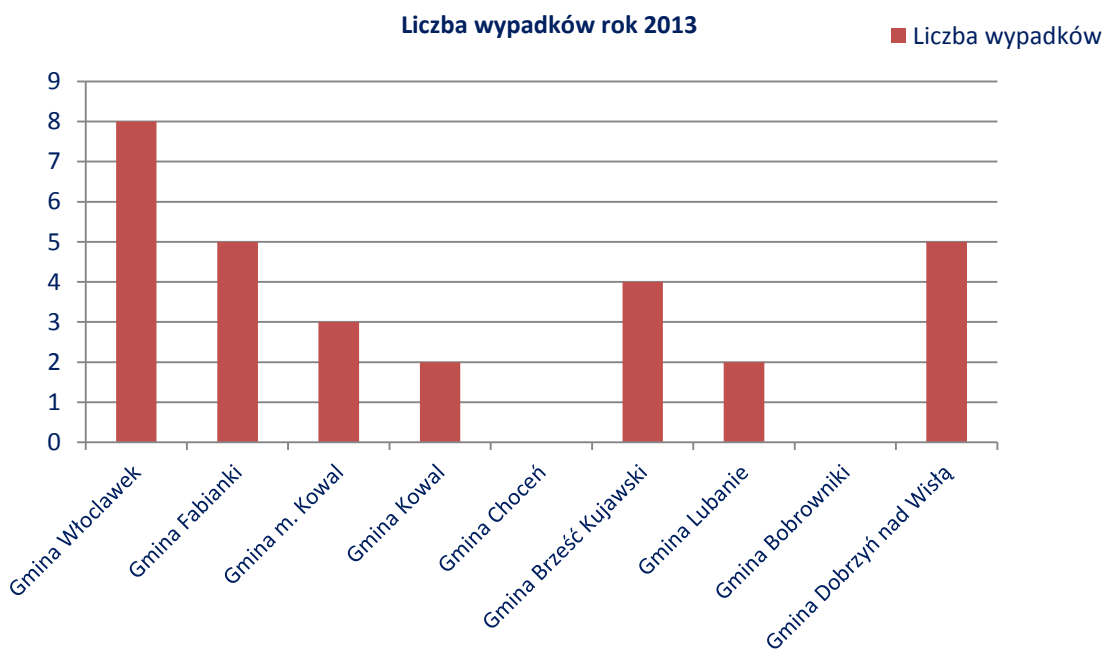
Wykres nr 5. Graficzny obraz liczby kolizji w gminach WOF w 2012r.;źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w KMP we Włocławku oraz KPP w Lipnie



Wykres nr 6. Graficzny obraz liczby wypadków w gminach WOF w 2012r.;źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w KMP we Włocławku oraz KPP w Lipnie



Wykres nr 7. Graficzny obraz liczby kolizji w gminach WOF w 2013r.;źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w KMP we Włocławku oraz KPP w Lipnie



Wykres nr 8. Graficzny obraz liczby wypadków w gminach WOF w 2013r.;źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w KMP we Włocławku oraz KPP w Lipnie

Analizując podane informacje o stanie BRD w gminach i miastach zaliczonych do WOF nasuwają się następujące uwagi:

- względnie największe zagrożenie kolizjami odnotowano na ciągu drogi DK62 w gminie Włocławek, następnie w gminach Kowal i Brześć Kujawski zarówno w latach 2012 i 2013;
- pod względem zdarzeń zakończonych wypadkiem najtrudniejsze warunki były na trasie drogi nr 62 w 2012r. w gminie Brześć Kujawski, a w 2013 na trasie tej drogi w gminie Włocławek. W 2013r. negatywnie pod względem zaistniałej liczby wypadków wyróżniły się drogi w gminie Fabianki (DK 67) i Dobrzyniu nad Wisłą (DW 562). Wyeliminowanie w przyszłości tych zdarzeń wymaga ustalenia przyczyn tych wypadków oraz czynników, które spowodowały wystąpienie tych przyczyn, zazwyczaj związanych z uczestnikami ruchu.

Na podstawie przedstawionych danych zostały wyliczone współczynniki kolizyjności oraz wypadkowości dla każdej z gmin i przedstawiają one liczbę kolizji/wypadków w przeliczeniu na 1 km drogi, jakie wydarzyły się w przeciągu dwóch lat 2012 – 2013. Ze względu na brak danych o wielkości natężeń ruchu z tego okresu na drogach przebiegających przez gminy przynależne do Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego współczynniki te nie uwzględniają wielkości ruchu na analizowanych odcinkach dróg.

Tab.19 Wskaźniki wypadkowości i kolizyjności ruchu drogowego na drogach WOF, szacowane dla lat 2012 i 2013 w analizowanych gminach

	Wskaźniki wypadkowości na 1km	Wskaźnik kolizyjności na 1km
<b>Gmina miasto Włocławek</b>	1,28	31,5
<b>Gmina Włocławek</b>	0,37	5,49
<b>Gmina Fabianki</b>	0,41	5,86
<b>Gmina miasto Kowal</b>	0,59	9,75
<b>Gmina wiejska Kowal</b>	0,17	7,18
<b>Gmina Chocień</b>	0,35	2,30
<b>Gmina Brześć Kujawski</b>	1,52	21,0
<b>Gmina Lubanie</b>	0,20	3,96
<b>Gmina Bobrowniki</b>	0	0,34
<b>Gmina Dobrzyń nad Wisłą</b>	0,48	1,17

Tabela nr 19. Wskaźniki wypadkowości i kolizyjności ruchu drogowego szacowane dla lat 2012 i 2013 w analizowanych gminach; źródło: opracowanie własne na podstawie danych komendy Miejskiej we Włocławku oraz Komendy Powiatowej Policji w Lipnie

Ze względu na brak dróg wojewódzkich i krajowych w granicach gminy Bobrowniki, jako najistotniejszą w kontekście komunikacji z Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego drogę wskazano ul. Włocławską. Brak wypadków na ul. Włocławskiej we wskazanym okresie powoduje, iż gmina Bobrowniki ma najkorzystniejszy stosunek liczby wypadków do długości przeanalizowanych dróg. Drugą w kolejności gminą jest gmina wiejska Kowal ze współczynnikiem 0,17 wypadku/1 km drogi (pod uwagę wzięto jedynie długości dróg/ulic wskazanych w analizie wypadkowości). Najmniej korzystnym stosunkiem liczby wypadków charakteryzuje się gmina Brześć Kujawski – 1,52 wypadku/1 km.

Najkorzystniejszy wskaźnik kolizyjności cechuje również gminę Bobrowniki – 0,34 kolizji/1km. Drugą w kolejności jest gmina Chocień – 2,3 kolizji/1km. Najmniej korzystny stosunek liczby kolizji w przeliczeniu na 1 km ma gmina Brześć Kujawski – 21 kolizji/1 km oraz gmina miasto Włocławek – 31,5 kolizji/1 km. Duża liczba kolizji w Brześciu Kujawskim jak i we Włocławku spowodowana jest znacznie większą gęstością dróg oraz wielkością ruchu drogowego. Ze względu na trudność porównania poszczególnych gmin WOF, autorzy opracowania sięgnęli po dane dotyczące całego regionu i

zestawili cały powiat włocławski z innymi powiatami regionu. Pozwoliło to uzyskać informację o stanie bezpieczeństwa ruchu drogowego w obszarze funkcjonalnym, jako całości. Wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

### 2.3.4 Sytuacja BRD w skali regionu

Tab. 20 Stan bezpieczeństwa ruchu drogowego w 2012r.

Obszar	Wypadki drogowe	Ofiary	Zabici			Ranni
			Ogółem	na 10 tys. mieszk.	na 10 tys. samochodów osobowych	
Województwo Kujawsko-Pomorskie	1318	1706	222	1,06	2,2	1484
Powiat lipnowski	40	51	8	1,19	2,4	43
Powiat włocławski	63	77	23	2,64	5,0	54
m. Włocławek	64	69	7	0,61	1,5	62

Tabela nr 20 Stan bezpieczeństwa ruchu drogowego w 2012r.;

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analiza danych zawartych w tabeli powyżej uzasadnia następujące stwierdzenia:

- większe zagrożenie wypadkowe (wyrażane wskaźnikiem kolizji) panuje na ulicach Włocławka niż na drogach zamiejskich powiatów włocławskiego i lipnowskiego, których gminy wchodzi do WOF;
- wskaźnik liczby zabitych był zasadniczo większy na drogach zamiejskich powiatów włocławskiego i lipnowskiego niż we Włocławku, co może oznaczać, że również na drogach zamiejskich WOF będzie większy niż wskaźnik obliczony dla ulic Włocławka.

Wskaźnik zabitych w wypadkach samochodowych na 10 tys. mieszkańców we Włocławku wynosił 0,34 ofiar/ 10 tys. mieszkańców. Wskaźnik ten był na zbliżonym poziomie wartości tego typu wskaźników dla m. Bydgoszcz (0,36) i m. Toruń (0,29). Wskaźnik liczby zabitych przeliczony na 10 tys. samochodów osobowych dla Włocławka, wynoszący 0,09 zabitych/10 tys. sam. os. jak wynika z tab. był krotnie mniejszy niż wskaźnik obliczony dla dróg powiatów lipnowskiego i włocławskiego. Tego typu wskaźnik dla Polski w 2011r. miał wartość 0,20, a więc wskaźnik włocławski był korzystniejszy niż w analizowanych przypadkach.

### 2.3.5 Podsumowanie analizy

1) Wysoki relatywnie poziom zagrożenia wypadkami z ofiarami śmiertelnymi na drogach powiatów włocławskiego i lipnowskiego, których fragmenty wchodzi do WOF jest prawdopodobnie wynikiem jazdy licznych kierujących po drogach zamiejskich z prędkością niebezpieczną, niedostosowaną do panujących warunków i zastosowanych rozwiązań technicznych tych dróg.

2) Zdecydowanie wyższa wskaźnikowo liczba kolizji drogowych na ulicach Włocławka, jak też w powiecie włocławskim (choć znacząco mniejsza niż w powiecie lipnowskim) w porównaniu do dróg zamiejskich w powiecie lipnowskim jest prawdopodobnie konsekwencją faktu, że wówczas drogą krajową Nr 1 odbywał się intensywny tranzytowy ruch pojazdów o zasięgu ponadlokalnym, odbywający się równocześnie z ruchem lokalnym, charakteryzującym się innymi parametrami jazdy i postojami, częstymi zmianami kierunku jazdy na skrzyżowaniach a w efekcie większym ryzykiem wystąpienia kolizji z pojazdami w intensywnym ruchu dalekobieżnym. Oddanie do eksploatacji

odcinka autostrady A1, pełniącej rolę obwodnicy Włocławka, Brześcia Kujawskiego i Kowala powinno wpłynąć korzystnie na zmianę tej sytuacji.

3) Oceniając stan BRD w obszarze WOF w szerszym kontekście obszarowym Województwa Kujawsko-Pomorskiego obu powiatów włocławskiego i lipnowskiego należy ocenić jako względnie korzystną. Koncentracja największego ruchu drogowego o największej gęstości i złożonej strukturze (duże udziały ruchu pieszego, rowerowego) powoduje, że najtrudniejsza sytuacja pod względem BRD występowała w latach 2012 i 2013 we Włocławku.

4) Oddanie do ruchu odcinków A1, które z uwagi na przebieg tej drogi przez tereny WOF stały się obwodnicą terenów zurbanizowanych, w szczególności Włocławka, powinno znacząco wpłynąć na poprawę stanu BRD. Jednak osiągnięcie poprawy wymagać może zastosowania dodatkowych działań organizacyjnych na ciągu drogi DK 91 np. ograniczających prędkość (o ile okaże się to konieczne) z uwagi na intensywny ruch pieszy związany z zabudową wzdłuż tej trasy, jak też realizację przez tę drogę funkcji dojazdowych do zabudowy.

## **2.4 Analiza stanu technicznego systemów komunikacyjnych oraz zgodności obecnych parametrów technicznych z wymaganiami funkcjonalno – technicznymi**

### **2.4.1 Transport indywidualny**

Ocena stanu technicznego została wykonana dla ulic stanowiących szkielet układu drogowego miasta Włocławka (zbieżne z grupą ulic poddanych analizie wypadkowości) oraz dla ulic uzupełniających układ podstawowy i mających również istotne znaczenie dla oceny funkcjonowania systemu transportowego miasta.

Ulice poddane ocenie stanu technicznego:

- Al. ks. J. Popiełuszki, Al. Kazimierza Wielkiego, Al. Królowej Jadwigi, Al. Jana Pawła II, Al. Fryderyka Chopina, Al. Fryderyka Chopina (DK1), ul. Brzeska, ul. Chmielna, ul. Cyganka, ul. Długa, ul. Gajowa, ul. Grodzka, ul. Kaliska, ul. Kapitulna, ul. Kilińskiego, ul. Kościuszki, ul. Królewiecka, ul. Kruszyńska, ul. Lipnowska, ul. Łęgska, ul. Miła, ul. Obwodowa, ul. Okrężna, ul. Ostrowska, ul. Polna, ul. Płocka, ul. Polskiej Organizacji Wojskowej, ul. Rydza Śmigłego (most), ul. Starodębska, ul. Stefana Okrzei, ul. Stodólna, ul. Św. Antoniego, ul. Tumska, ul. Warszawska, ul. Węglowa, ul. Wiejska, ul. Wieniecka, ul. Wojskowa, ul. Wojska Polskiego, ul. Wronia, ul. Wysoka, ul. Wyszyńskiego, ul. Zbiegniewskiej, ul. Zgodna, ul. Zielna.

Ocenie poddano elementy infrastruktury transportowej istotne w świetle bezpieczeństwa oraz komfortu użytkowników. Zwrócono uwagę na następujące elementy: występowanie ścieżek rowerowych, stan nawierzchni jezdni oraz chodników, stan oznakowania pionowego oraz poziomego. Inwentaryzacja została wykonana podczas wizyt technicznych we Włocławku i gminach obszaru funkcjonalnego przez autorów opracowania oraz na podstawie wykonanej dokumentacji fotograficznej, jak też z uwzględnieniem danych uzyskanych z:

- Miejskiego Zarządu Dróg we Włocławku (dotyczy sieci ulicznej miasta Włocławka),  
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy (dotyczy dróg krajowych przebiegających po terenach gmin przypisanych do obszaru funkcjonalnego),  
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy (dotyczy dróg wojewódzkich przebiegających po terenach gmin przypisanych do obszaru funkcjonalnego),  
- Zarządu Dróg Powiatowych w Jarantowicach (dotyczy dróg powiatowych przebiegających po terenach gmin przypisanych do obszaru funkcjonalnego). W przypadku ulic miasta Włocławek uwzględniono uwagi MZD dotyczące koniecznych zmian, które mają służyć poprawie stanu technicznego i bezpieczeństwa.

L.p.	nazwa ulicy	stan nawierzchni	ścieżka rowerowa	stan nawierzchni chodników	Stan oznakowania pionowego	Stan oznakowania poziomego	zalecenia i uwagi dotyczące stanu tech.	Klasa drogi
1	Al. ks. J. Popiełuszki	niezadowolający	-	dostateczny	bez uwag	do odnowienia	w trakcie remontu	GP
2	Al. Kazimierza Wielkiego	niezadowolający	-	dostateczny	bez uwag	do odnowienia	remont nawierzchni jezdni	GP
3	Al. Królowej Jadwigi	dobry	tak	dobry	bez uwag	do odnowienia	-	GP
4	Al. Jana Pawła II	dostateczny/dobry	tak	dostateczny/dobry	bez uwag	do odnowienia	odcinkowy remont nawierzchni jezdni	GP/G
5	Al. Fryderyka Chopina	dobry	-	dobry	bez uwag	bez uwag	-	Z
6	Al. Fryderyka Chopina DK91	- w trakcie przebudowy						GP
7	Brzeska	b. dobry	-	b. dobry	bez uwag	bez uwag	-	Z
8	Chmielna	niezadowolający	-	dobry	do odnowienia	do odnowienia	remont nawierzchni jezdni	Z
9	Cyganka	dostateczny	-	dostateczny	bez uwag	do odnowienia	doraźne naprawy spękań	L
10	Długa	dobry	tak	dobry/b. dobry	bez uwag	do odnowienia	doraźne naprawy spękań	G
11	Gajowa	b. dobry	-	b. dobry	bez uwag	bez uwag	-	Z
12	Grodzka	niezadowolający	-	dostateczny	bez uwag	do odnowienia	remont nawierzchni jezdni	G
13	Kaliska	dostateczny	tak	dostateczny	bez uwag	do odnowienia	odcinkowy remont nawierzchni jezdni	Z
14	Kapitulna	b. dobry	tak	b. dobry	bez uwag	bez uwag	w trakcie przebudowy	G
15	Kilińskiego	dobry/dostateczny	-	dobry	bez uwag	bez uwag	odcinkowy remont nawierzchni jezdni	Z
16	Kościuszki	dobry	-	dobry	bez uwag	do odnowienia	doraźne naprawy spękań	Z
17	Królewiecka	dobry	-	dostateczny	bez uwag	do odnowienia	doraźne naprawy jezdni i chodników	Z
18	Kruszyńska	b. dobry	-	b. dobry	bez uwag	bez uwag	-	GP
19	Lipnowska	niezadowolający	-	dobry	bez uwag	do odnowienia	remont nawierzchni jezdni	G
20	Łęgska	niezadowolający	-	dostateczny	bez uwag	brak	remont nawierzchni jezdni	Z

Tabela nr 21 Inwentaryzacja stanu technicznego układu drogowego m. Włocławek; źródło: opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z MZD Włocławek



L.p.	nazwa ulicy	stan nawierzchni	ścieżka rowerowa	stan nawierzchni chodników	Stan oznakowania pionowego	Stan oznakowania poziomego	zalecenia i uwagi dotyczące stanu tech.	Klasa drogi
21	Miła	b. dobry	tak	b. dobry	bez uwag	bez uwag	-	Z
22	Obwodowa	b. dobry	tak	b. dobry	bez uwag	bez uwag	-	Z
23	Okreżna	b. dobry	tak	b. dobry	bez uwag	do odnowienia	-	G
24	Ostrowska	b. dobry	-	niezadowolający	bez uwag	do odnowienia	remont nawierzchni chodników	Z
25	Polna	b. dobry	-	niezadowolający	bez uwag	do odnowienia	remont nawierzchni chodników	Z
26	Płocka	dostateczny	-	dobry	bez uwag	do odnowienia	remont nawierzchni jezdni	GP
27	Polskiej Organizacji Wojskowej	dobry	-	dobry	bez uwag	do odnowienia	doraźne naprawy spękań	Z
28	Rydza Śmigłego (most)	b. dobry	-	dobry	brak	bez uwag	doraźne naprawy spękań chodników	G
29	Starodębska	dostateczny	-	dostateczny	bez uwag	brak	remont nawierzchni jezdni	Z
30	Stefana Okrzei	- w trakcie przebudowy, częściowo stan b. dobry						GP
31	Stodólna	b. dobry	-	b. dobry	bez uwag	bez uwag	-	Z
32	Św. Antoniego	dostateczny	-	b. dobry	bez uwag	bez uwag	-	Z
33	Toruńska	b. dobry	tak	b. dobry	bez uwag	bez uwag	-	GP
34	Tumska	b. dobry	tak	b. dobry	bez uwag	bez uwag	-	Z
34	Warszawska	dobry	-	dostateczny	bez uwag	do odnowienia	doraźne naprawy spękań	Z
35	Węglowa	b. dobry	tak	b. dobry	bez uwag	bez uwag	doraźne naprawy spękań	Z
36	Wiejska	b. dobry	tak	dostateczny	bez uwag	bez uwag	remont nawierzchni chodników	G
37	Wieniecka	dost./dobry	tak	dostateczny	bez uwag	do odnowienia	odcinkowy remont nawierzchni jezdni	G
38	Wojskowa	b. dobry	tak	b. dobry	bez uwag	bez uwag	-	L
39	Wojska Polskiego							G
40	Wronia	dostateczny	-	dobry	bez uwag	do odnowienia	doraźne naprawy spękań	GP/Z
41	Wysoka	b. dobry	-	b. dobry	bez uwag	bez uwag	-	Z
42	Wyszyńskiego	- w trakcie przebudowy						G
43	Zbiegniewskiej	b. dobry	-	niezadowolający	bez uwag	bez uwag	remont nawierzchni chodników	Z
44	Zgodna	b. dobry	tak	b. dobry	bez uwag	bez uwag	-	D
45	Zielna	b. dobry	-	niezadowolający	bez uwag	do odnowienia	remont nawierzchni chodników	D

Tabela nr 21 Inwentaryzacja stanu technicznego układu drogowego m. Włocławek; źródło: opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z MZD Włocławek

L.p.	nazwa ulicy	odcinek	stan nawierzchni	stan nawierzchni chodników	Stan oznakowania pionowego	Stan oznakowania poziomego	Klasa drogi
1	DK 62	w granicach gminy Włocławek	b. dobry	brak chodników	bez uwag	bez uwag	GP
		w granicach gminy m. Włocławek	dobry (ul. Kruszyńska)	b. dobry	bez uwag	bez uwag	GP
			niezadowolający (Al. K. Wielkiego)	niezadowolający	bez uwag	do odnowienia	GP
		w granicach gminy Brześć Kujawski	zadowolający	brak chodników	bez uwag	bez uwag	GP
2	DK 67	w granicach gminy Fabianki	dobry	dobry	bez uwag	bez uwag	GP
		w granicach gminy m. Włocławek	niezadowolający (Al.. Ks. J. Popietuszki)	zadowolający	bez uwag	bez uwag	GP
3	DK 91	w granicach gminy m. Kowal	b. dobry	b. dobry	bez uwag	bez uwag	GP
		w granicach gminy Kowal	niezadowolający	brak chodników	bez uwag	bez uwag	GP
		w granicach gminy Włocławek	niezadowolający	brak chodników	bez uwag	bez uwag	GP
		w granicach gminy m. Włocławek	b. dobry/w trakcie remontu	b. dobry	bez uwag	bez uwag	GP
		w granicach gminy Lubanie	b. dobry	brak chodników	bez uwag	bez uwag	GP

Tabela nr 22 Inwentaryzacja stanu technicznego układu drogowego WOF; źródło: opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z GDDKiA oddział w Bydgoszczy



L.p.	nazwa ulicy	odcinek	stan nawierzchni	stan nawierzchni chodników	Stan oznakowania pionowego	Stan oznakowania poziomego	Klasa drogi
1	DW562	w granicach gminy Fabianki	dobry	w części stan dobry/ w części brak (teren niezabudowany)	bez uwag	bez uwag	G
		w granicach gminy Dobrzyń nad Wisłą	zadawalający	w części stan dobry/ w części brak (teren niezabudowany)	bez uwag	bez uwag	G
2	DW265	Brześć Kujawski - Kowal	niezadawalający	w części stan zadawalający/ w części brak (teren niezabudowany)	bez uwag	do odnowienia	G
3	DW269	w granicach gminy Miasta Kowal	zadawalający	stan zadawalający	bez uwag	brak	Z
		w granicach gminy Kowal	niezadawalający	w części stan zadawalający/ w części brak (teren niezabudowany)	bez uwag	brak	Z
		w granicach gminy Chocień	niezadawalający	w części stan zadawalający/ w części brak (teren niezabudowany)	bez uwag	brak	Z
4	DW252	w granicach gminy Brześć Kujawski	dobry	dobry	bez uwag	bez uwag	G
5	DW268	w granicach gminy Brześć Kujawski	niezadawalający	w części stan dostateczny/ w części brak (teren niezabudowany)	bez uwag	do odnowienia	Z
6	DW270	w granicach gminy Brześć Kujawski	niezadawalający	w części stan zadawalający/ w części brak (teren niezabudowany)	bez uwag	bez uwag	G
7	DW301	w granicach gminy Lubanie	niezadawalający	brak	bez uwag	brak	Z
8	DW558	w granicach gminy Dobrzyń nad Wisłą	zadawalający	brak	bez uwag	brak	Z

Tabela nr 23 Inwentaryzacja stanu technicznego układu drogowego WOF; źródło: opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z ZDW w Bydgoszczy

## 2.4.2 Transport zbiorowy

Wiodącym transportem w komunikacji zbiorowej na terenie Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego jest transport samochodowy. Jednakże inwentaryzacji zostały poddane wszystkie systemy komunikacji zbiorowej, jakie występują w analizowanym regionie. Inwentaryzacja objęła stan techniczny infrastruktury oraz taboru a także funkcjonalność, ilość połączeń wewnątrz miasta Włocławek oraz między poszczególnymi jednostkami administracyjnymi Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego, zasięg istniejących linii komunikacyjnych oraz poziom informacji pasażerskiej. Dokonano podziału na dwa systemy transportu zbiorowego:

- transport zbiorowy kolejowy,
- transport zbiorowy samochodowy.

### Transport kolejowy

Na terenie Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego znajduje się siedem stacji i przystanków kolejowych, umożliwiających korzystanie pasażerom z komunikacji kolejowej. Trzy stacje kolejowe zlokalizowane są we Włocławku:

- Włocławek,
- Włocławek Zazamcze
- Włocławek Brzezie

oraz po jednej w Lubaniu, w Warząchewce (gm. Włocławek), Gołaszewie Kujawskim (gm. Kowal) oraz w Czerniewicach (gmina Choceń). Pozostałe gminy przynależne do obszaru funkcjonalnego nie posiadają infrastruktury kolejowej.

Inwentaryzacja połączeń kolejowych wykazała w godzinach od 6:00 do 22:00 36 przyjazdów na dworzec główny we Włocławku oraz 33 odjazdy. Liczba połączeń o znaczeniu regionalnym wynosi 20 pociągów. Pozostałe połączenia są połączeniami o znaczeniu ponad lokalnym łączącymi miasto Włocławek z większymi ośrodkami miejskimi. Analiza połączeń regionalnych wskazuje, iż liczba połączeń kolejowych z gminami przypisanymi do Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego nie przekracza 10 (tabela nr 24) w jednym kierunku.

gminy Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego	Liczba połączeń kolejowych	
	do Włocławka	z Włocławka
Lubanie	10	9
Warząchewka (gm. Włocławek)	9	7
Gołaszewo Kujawskie (gm. Kowal)	9	7
Czerniewice (gm. Choceń)	9	8

Tabela nr 24 Liczba połączeń kolejowych gmin WOF z Włocławkiem; źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy

### Publiczny transport samochodowy

W granicach Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego występuje podział zbiorowego transportu samochodowego na transport w granicach miasta Włocławek oraz transport o szerszym regionalnym zasięgu. Przewozy w granicach miasta Włocławek wykonywane są przez jednego przewoźnika – Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacji we Włocławku. Przewozy regionalne wykonuje kilku przewoźników. Według materiałów uzyskanych w Urzędzie Miasta Włocławek Wydział Gospodarki Komunalnej i Transportu Referat Publicznego Transportu Zbiorowego większość połączeń obsługuje

Kujawsko Pomorski Transport Samochodowy oraz dodatkowo kilku mniejszych przewoźników prywatnych. Analizie poddano rozkłady jazdy zarówno transportu miejskiego miasta Włocławek jak i całego obszaru funkcjonalnego.

### Ogólna charakterystyka poszczególnych linii

#### I. Komunikacja miejska – Włocławek

MPK obsługuje 18 regularnych linii komunikacyjnych i jedną sezonową. Długość tras komunikacyjnych wynosi 134,80 km. Długość linii komunikacyjnych wynosi 263,60 km (stan na 1 wrzesień 2012r.) Układ połączeń komunikacji zbiorowej samochodowej we Włocławku ma charakter promienisty. Większość linii komunikacyjnych przebiega przez centrum miasta, łącząc tym samym rejony peryferyjne z rejonami centralnymi. Na terenie Włocławka zlokalizowano kilka pętli autobusowych rozpoczynających i kończących bieg poszczególnych połączeń. Niektóre z nich charakteryzują się większą liczbą oferowanych połączeń, co sprawia, iż miejsca te są dobrze dostępne komunikacyjnie oraz umożliwiają dojazd do znacznego obszaru miasta komunikacją zbiorową bez potrzeby przesiadki. Miejscami o wyróżniającej się ofercie komunikacji zbiorowej są:

- pętla autobusowa przy ul. Promiennej,
- pętla autobusowa przy ul. Ostrowskiej,
- pętla autobusowa przy ul. Wiejskiej.

Ponadto analiza przebiegu poszczególnych linii komunikacji publicznej pozwala stwierdzić, iż ważnymi węzłami przesiadkowymi (ze względu na liczbę linii stykających się) są:

- ul. Okrzei (przy dworcu PKS, PKP),
- Plac Wolności,
- Al. Chopina.

Przebieg poszczególnych połączeń publicznej komunikacji autobusowej przedstawiono poniżej:

<b>Linia nr 1</b>	<b>Grodzka(pętla)</b> , Grodzka(pętla) , Grodzka(Malwowa) , Grodzka(Storczykowa) , Grodzka(Figowa) , Grodzka(Bursztynowa) , Grodzka(Wrzos-działk)n/ż , Grodzka(Plażowa) , Grodzka(Mostowa) , Plac Kopernika , Pl. Wolności (SDH) , Okrzei(PKO BP) , Kapitulna(Wysoka) , Kapitulna(Borowska) , Kapitulna-Jastrzębia , Gajowa , <b>Wiejska (pętla)</b>
	<b>Wiejska (pętla)</b> , Wiejska (pętla) , Gajowa(Skłodowskiej) , Kapitulna(Wyspiańskiego) , Kapitulna(Słoneczna) , Kapitulna (Długa) , Okrzei(dworzec PKP/PKS) , Pl. Wolności(Dom Rzemiosła) , Brzeska , Grodzka (Ośr. Zdrowia) , Grodzka (Willowa) , Grodzka(Wrzosowa)n/ż , Grodzka(Jałowcowa) , Grodzka(Jagodowa) , Grodzka(Witoszyńska) , Grodzka(Świerkowa) , <b>Grodzka(pętla)</b>

Tabela nr 25 Przebieg linii komunikacyjnej nr 1; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

<b>Linia nr 2</b>	<b>Duninowska (pętla)</b> , Duninowska (pętla) , Duninowska , Płocka(elewatory) , Zielna(szkoła) , Ostrowska(pętla) , Łanowa , Zielna(Drumet) , Polna(Drumet) , Polna(Barska) , Polna (Celulozowa) , Stodólna(Ogniowa) , Św .Antoniego(Młynarska) , Św .Antoniego(Al. Chopina) , Pl. Wolności(SDH) , Pl. Wolności(Kościuszki) , Okrzei(PKO BP) , Kapitulna(Urząd Pracy) , Długa , Kaliska(Żeromskiego) , Kaliska-Dziewińska , Kaliska-Zbiegniewskiej , Kaliska (Fredry) , Fredry , Zgodna , <b>Wiejska (pętla)</b>
	<b>Wiejska (pętla)</b> , Wiejska (pętla) , Zgodna , Fredry (Kaliska) , Kaliska(pętla) , Kaliska (Zbiegniewskiej) , Kaliska (Dziewińska) , Kaliska (Dojazdowa) , Węglowa , Chłodna (Kapitulna) , Okrzei(dworzec PKP/PKS) , Pl. Wolności (Warszawska) , Al.Chopina (Św.Antoniego) , Chmielna , Stodólna , Polna(Żytnia) , Polna(Barska) , Polna(14 Pułku Piechoty) , Łanowa (Żytnia) , Ostrowska(pętla) , Zielna(Myśliwska) , Zielna(MZD) , Płocka(Sanitec) , Płocka(Duninowska) , <b>Duninowska (pętla)</b>

Tabela nr 26 Przebieg linii komunikacyjnej nr 2; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

<b>Linia nr 3</b>	<b>Ostrowska (pętla aut.)</b> , Ostrowska (pętla aut.), Ostrowska(Barska), Ostrowska (Okreżna), Cmentarna(Real), Al.Chopina(Delfin), Okrzei(Al.Chopina), Al.Chopina(Chmielna), Pl.Wolności(Kościuszki), Okrzei(PKO BP), Okrzei(Lunewil), Okrzei(Wyszyńskiego), Toruńska(Zdrojowa), Toruńska (ZSE), Toruńska(WCK), Toruńska(Termometry), Toruńska(Sp.Inwalidów), Toruńska(Różinowska)n/ż, Toruńska(MPWik), Toruńska(Żyżna)n/ż, Toruńska(Krzywa Góra)n/ż, Toruńska(Różinowo)n/ż, Anwil(biurowiec), <b>Anwil (pętla)</b>
	<b>Anwil(pętla)</b> , Anwil(pętla), Anwil(Biurowiec), Brzezie(wiata), Inowrocławska n/ż, Zakręt, Zakręt, Inowrocławska(n/ż), Toruńska(Różinowo)n/ż, Toruńska(Z.Kolejowy)n/ż, Toruńska(Żyżna)n/ż, Toruńska(MPWik), Toruńska(Różinowska)n/ż, Toruńska(Sp.Inwalidów), Toruńska(Żwirowa), Toruńska(WCK), Toruńska (ZSE), Toruńska(pawilon), Okrzei(Wieniecka), Okrzei(Kapitulna), Okrzei(dworzec PKP/PKS), Polskiej Org. Wojskowej, Al.Chopina(Św.Antoniego), Al.Chopina(Witosa), Cmentarna(Real), Al.Chopina(Delfin), Okreżna (Leśna), Ostrowska(Ptasia), Ostrowska(Barska), <b>Ostrowska(pętla aut.)</b>

Tabela nr 27 Przebieg linii komunikacyjnej nr 3; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

<b>Linia nr 4</b>	<b>Płocka(Łęg)</b> , Płocka(Łęg), Płocka(Graniczna)n/ż, Płocka(Hydrobudowa), Płocka(Stopień Wodny), Płocka(Duninowska), Płocka(elewatory), Płocka(Zielna), Płocka(Papieżka), Płocka(Barska), Łęgska(Okreżna), Łęgska(Ogniowa), Św.Antoniego(Młynarska), Św.Antoniego(Al.Chopina), Pl.Wolności(Kościuszki), Okrzei(PKO BP), Kapitulna(Urząd Pracy), Wysoka(Szpitalna), Budowlanych(Hutnicza), Promienna(dw.Zazamcze), <b>Promienna(pętla)</b>
	<b>Promienna(pętla)</b> , Promienna(pętla), Promienna(Chocimska), Budowlanych, Wysoka(Rolna), Wysoka(Kapitulna), Okrzei(dworzec PKP/PKS), Polskiej Org. Wojskowej, Al.Chopina (Św.Antoniego), Chmielna, Ogniowa, Łęgska(Okreżna), Płocka(Barska), Płocka(Teligi), Płocka(WORD), Płocka(Sanitec), Płocka(Duninowska), Płocka(bloki), Płocka (Stopień Wodny), Płocka(Hydrob), Płocka(Graniczna)n/ż, <b>Płocka(Łęg)</b>

Tabela nr 28 Przebieg linii komunikacyjnej nr 4; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

<b>Linia nr 8</b>	<b>Modzerowo-n.pętla</b> , Modzerowo-n.pętla, Modzerowo, Modzerowo(biblioteka)n/ż, Modzerowo n/ż, Płocka(Łęg), Płocka(Graniczna)n/ż, Płocka(Hydrobudowa), Płocka(Stopień Wodny), Płocka(Duninowska), Płocka(elewatory), Zielna(szkoła), Zielna(Drumet), Polna(Drumet), Polna(Barska), Polna (Celulozowa), Stodólna(Ogniowa), Św.Antoniego(Młynarska), Św.Antoniego(Al.Chopina), Pl.Wolności(Kościuszki), Okrzei(PKO BP), Kapitulna(Urząd Pracy), Wysoka(Szpitalna), Budowlanych(Hutnicza), Promienna(dw.Zazamcze), <b>Promienna(pętla)</b>
	<b>Promienna(pętla)</b> , Promienna(pętla), Promienna(Chocimska), Budowlanych, Wysoka(Rolna), Wysoka(Kapitulna), Okrzei(dworzec PKP/PKS), Polskiej Org. Wojskowej, Al.Chopina (Św.Antoniego), Chmielna, Stodólna, Polna(Żytnia), Polna(Barska), Polna(14 Pułku Piechoty), Zielna(Myśliwska), Zielna(MZD), Płocka(Sanitec), Płocka(Duninowska), Płocka(bloki), Płocka (Stopień Wodny), Płocka(Hydrobudowa), Płocka(Graniczna)n/ż, Płocka(Łęg), Płocka(Łęg), Modzerowo n/ż, Modzerowo(biblioteka)n/ż, Modzerowo-st.pętla, <b>Modzerowo-n.pętla</b>

Tabela nr 29 Przebieg linii komunikacyjnej nr 8; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

<b>Linia nr 9</b>	<b>Zarzewo(pętla)</b> , Zarzewo(pętla), Dobrzyńska(Agricola)n/ż, Dobrzyńska(Arkadia)n/ż, Dobrzyńska(DPS), Dobrzyńska(krzyżówki)n/ż, Dobrzyńska(Kulin)n/ż, Dobrzyńska III n/ż, Dobrzyńska II n/ż, Lipnowska(Chełmicka), Obr.Wisły1920r.(k.dworz), Grodzka(Mostowa), Plac Kopernika, Pl.Wolności(SDH), Kilińskiego (Woj.Pol.), Okrzei(Wyszyńskiego), Wieniecka(Chemików), Budowlanych(Hutnicza), Promienna(dw.Zazamcze), <b>Promienna(pętla)</b>
	<b>Promienna(pętla)</b> , Promienna(pętla), Promienna(Chocimska), Budowlanych, Wieniecka(KZPOW), Okrzei(Wieniecka), Kilińskiego (Bauera), Pl.Wolności(Dom Rzemiosła), Brzeska, Grodzka(Mostowa), Obrońców Wisły 1920r., Dobrzyńska I n/ż, Dobrzyńska II n/ż, Dobrzyńska III n/ż, Dobrzyńska(Kulin)n/ż, Dobrzyńska(krzyżówki)n/ż, Dobrzyńska(DPS)n/ż, Dobrzyńska(Arkadia)n/ż, Dobrzyńska(Agricola)n/ż, <b>Zarzewo(pętla)</b>

Tabela nr 30 Przebieg linii komunikacyjnej nr 9; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

<b>Linia nr 10</b>	<b>Ostrowska(pętla aut.)</b> , Ostrowska(pętla aut.), Łanowa, Polna(Drumet), Polna(Barska), Polna(Celulozowa), Stodólna(Ogniowa), Św.Antoniego(Młynarska), Św.Antoniego(Al.Chopina), 20-go Stycznia, Kilińskiego (Woj.Pol.), Okrzei(Wyszyńskiego), Toruńska(Zdrojowa), Toruńska (ZSE), Toruńska (WCK), Toruńska(Termometry), Toruńska(Sp.Inwalidów), Toruńska(Różinowska)n/ż, <b>Toruńska(MPWik)</b>
	<b>Toruńska(pętla)</b> , Toruńska(pętla), Toruńska(Różinowska)n/ż, Toruńska(Sp.Inwalidów), Toruńska(Żwirowa), Toruńska(WCK), Toruńska (ZSE), Toruńska (pawilon), Okrzei(Wieniecka), Kilińskiego (Bauera), Pl.Wolności (Warszawska), Al.Chopina (Św.Antoniego), Chmielna, Stodólna, Polna(Żytnia), Polna(Barska), Polna(14 Pułku Piechoty), Łanowa(Żytnia), <b>Ostrowska(pętla)</b>

Tabela nr 31 Przebieg linii komunikacyjnej nr 10; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

<b>Linia nr 11</b>	<b>Brzozowa (Wieniec Zdrój)</b> , Brzozowa (Wieniec Zdrój) , Wieniec Zdrój(uzdrowisko) , Wieniecka(pętla) , Obwodowa-Wieniecka , Kapitulna(Borowska) , Zbiegniewskiej (Żurawia) , Zbiegniewskiej (pawilon) , Kaliska (Zbiegniewskiej) , Kaliska (Dziewińska) , Kaliska (Dojazdowa) , <b>Węglowa</b>
	<b>Węglowa</b> , Węglowa , Kaliska(Żeromskiego) , Kaliska-Dziewińska , Kaliska-Zbiegniewskiej , Zbiegniewskiej-Nowcy , Zbiegniewskiej-Wiejska , Obwodowa-Kapitulna , Obwodowa , Wieniecka(Szpital) , <b>WieniecZdrój (Leśna)</b>

Tabela nr 32 Przebieg linii komunikacyjnej nr 11; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

<b>Linia nr 12</b>	<b>Przemysłowa</b> , Przemysłowa , Al.K.Wielk.(Przemysłowa) , Al.K.Wielk.(targowisko) , Ostrowska(pętla) , Ostrowska(Zielna) , Al.K.Wielkiego(DGS) , Al.K.Wielkiego(Leśna) , Al.Chopina(HalaMistrzów) , Cmentarna (Real) , Al.Chopina(Delfin) , Okrzei(Al.Chopina) , Al.Chopina(Chmielna) , Pl.Wolności(Dom Rzemiosła) , Brzeska , Wyszyńskiego , Wieniecka(Chemików) , Wieniecka(Hutnicza) , <b>Wieniecka(pętla)</b>
	<b>Wieniecka(pętla)</b> , Wieniecka(pętla) , Wieniecka (Rysia) , Wieniecka(KZPOW) , Wyszyńskiego , Plac Kopernika , Pl.Wolności(SDH) , Al.Chopina (Św.Antoniego) , Al.Chopina(Witosa) , Cmentarna(Real) , Al.Chopina(cmentarz) , Al.Chopina(RDP) , Al.K.Wielkiego(rondo) , Ostrowska(Łanowa) , Ostrowska(pętla) , Al.K.Wielkiego(Stal Pro) , Al.K.Wielk.(Przemysłowa) , <b>Przemysłowa</b>

Tabela nr 33 Przebieg linii komunikacyjnej nr 12; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

<b>Linia nr 13</b>	<b>Świętosław(pętla)</b> , Świętosław(pętla) , Kruszynek , Kruszyn , Murzynowo , Nowa Wieś(lotnisko)n/ż , Dębowa(pętla) , Nowa Wieś(PRD) , Al.J.P.II(Brzezinowa) , Al.J.P.II(Michelińska) , Al.J.P.II(Kościelna) , Al.J.P.II(Szkolna) , Al.J.P.II(Letnia) , Al.J.Pawła (Skrajna) , Kaliska(pętla) , Kaliska (Zbiegniewskiej) , Kaliska (Dziewińska) , Planty , Wronia(Rakutowska) , Al.Chopina(Chmielna) , 20-go Stycznia , Kilińskiego (Woj.Pol.) , Okrzei(Wyszyńskiego) , Wieniecka(Chemików) , Budowlanych(Hutnicza) , Promienna(dw.Zazamcze) , <b>Promienna(pętla)</b>
	<b>Promienna(pętla)</b> , Promienna(pętla) , Promienna(Chocimska) , Budowlanych , Wieniecka(KZPOW) , Okrzei(Wieniecka) , Kilińskiego (Bauera) , Pl.Wolności (Warszawska) , Al.Chopina (Św.Antoniego) , Wronia (Wolność) , Planty (Mazowiecka) , Kaliska-Dziewińska , Kaliska-Zbiegniewskiej , Kaliska (Fredry) , Al.J.P.II(Smocza) , Al.J.P.II(Miełocińska) , Al.J.P.II(Wiązowa) , Al.J.P.II(Wiewiórcza) , Al.J.P.II(Pocztowa) , AL.J.P.II(Zachodnia) , Dębowa(pętla) , NowaWieś(Instal Projekt) , Nowa Wieś(Diamentowa) , Murzynowo , Kruszyn , Kruszynek , <b>Świętosław(pętla)</b> .

Tabela nr 34 Przebieg linii komunikacyjnej nr 13; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

<b>Linia nr 14</b>	<b>Wiejska (pętla)</b> , Wiejska (pętla) , Gajowa(Skłodowskiej) , Kapitulna(Wyspiańskiego) , Zbiegniewskiej (Żurawia) , Zbiegniewskiej (pawilon) , Zbiegniewskiej(Fredry) , Kruszyńska(Planty) , Tesco , Wronia(Rakutowska) , Chmielna , Stodólna , Polna(Żytnia) , Polna(Barska) , Polna(14 Pułku Piechoty) , Łanowa (Żytnia) , Ostrowska(pętla) , Ostrowska(Zielna) , Al.K.Wielkiego(Stal Pro) , Al.K.Wielk.(Przemysłowa) , Przemysłowa , Rybnicka(Al.K.Wielk)n/ż , Rybnicka(Kotlarska) , <b>Rybnicka(pętla dla wys)</b>
	<b>Rybnicka(pętla)</b> , Rybnicka(pętla) , Rybnicka(Jazowska) , Przemysłowa , Rybnicka(Radyszyńska)n/ż , Al.K.Wielk.(Przemysłowa) , Al.Kazim.Wielk.(targ.) , Al.K.Wielkiego(DGS) , Ostrowska(pętla) , Ostrowska(Łanowa) , Łanowa , Polna(Drumet) , Polna(Barska) , Polna (Celulozowa) , Okrężna(Plac Łokietka) , Okrzei(Al.Chopina) , Wronia (Wolność) , Tesco , Kruszyńska (Planty) , Zbiegniewskiej(Broniewskiego) , Zbiegniewskiej-Nowcy , Zbiegniewskiej-Wiejska , Kapitulna-Jastrzębia , Gajowa , <b>Wiejska(pętla dla wysia)</b>

Tabela nr 35 Przebieg linii komunikacyjnej nr 14; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

<b>Linia nr 15</b>	<b>Ostrowska(pętla aut.)</b> , Ostrowska(pętla aut.) , Ostrowska(Zielna) , Al.K.Wielkiego(Leśna) , Al.Chopina(HalaMistrzów) , Cmentarna(Real) , Al.Chopina(Delfin) , Okrzei(Al.Chopina) , Al.Chopina(Chmielna) , Pl.Wolności(Kościuszki) , Okrzei(PKO BP) , Kapitulna(Urząd Pracy) , Długa , Wiejska(Arentowicza) , Wiejska(Planty) , Wiejska(Stoneczna) , Zbiegniewskiej-Wiejska , Kapitulna-Jastrzębia , Gajowa , Zgodna , <b>Fredry (Kaliska)</b>
	<b>Fredry</b> , Fredry , Zgodna (bloki) , Gajowa(Skłodowskiej) , Kapitulna(Wyspiańskiego) , Zbiegniewskiej (Żurawia) , Wiejska(Prusa) , Wiejska(Szk.Muzyczna) , Wiejska(Żeromskiego) , Węglowa , Chłodna (Kapitulna) , Okrzei(dworzec PKP/PKS) , Polskiej Org. Wojskowej , Al.Chopina(Św.Antoniego) , Al.Chopina(Witosa) , Cmentarna(Real) , Al.Chopina(cmentarz) , Al.Chopina(RDP) , Al.K.Wielkiego(rondo) , Ostrowska(Łanowa) , <b>Ostrowska(pętla)</b>

Tabela nr 36 Przebieg linii komunikacyjnej nr 15; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

Linia nr 16	<p><b>ANWIL-pętla</b>, ANWIL-pętla, ANWIL(I), Toruńska(Różinowo)n/ż, Toruńska(Z.Kolejowy)n/ż, Toruńska(Żyzna)n/ż, Toruńska(MPWik), Toruńska(Różinowska)n/ż, Toruńska(Sp.Inwalidów), Toruńska(Żwirowa), Toruńska(WCK), Toruńska(ZSE), Toruńska (pawilon), Okrzei(Wieniecka), Okrzei(Kapitulna), Okrzei(dworzec PKP/PKS), Wronia (Wolność), Planty (Mazowiecka), Budowlanych, Wysoka(Rolna), Wysoka(Kapitulna), Długa, Kaliska(Żeromskiego), Kaliska-Dziewińska, Kaliska-Zbiegniewskiej, Zbiegniewskiej-Nowcy, Zbiegniewskiej-Wiejska, Kapitulna-Jastrzębia, Gajowa, Zgodna, <b>Fredry (Kaliska)</b></p>
	<p><b>Fredry</b>, Fredry, Zgodna (bloki), Gajowa(Składowskiej), Kapitulna(Wyspiańskiego), Zbiegniewskiej (Żurawia), Zbiegniewskiej (pawilon), Kaliska (Zbiegniewskiej), Kaliska (Dziewińska), Planty, Okrzei(Cicha), Okrzei(PKO BP), Kaliska (Dojazdowa), Węglowa, Chłodna (Kapitulna), Okrzei(Lunewil), Okrzei(Wyszyńskiego), Toruńska(Zdrojowa), Toruńska (ZSE), Toruńska(WCK), Toruńska(Termometry), Toruńska(Sp.Inwalidów), Toruńska(Różinowska)n/ż, Toruńska(MPWik), Toruńska(Żyzna)n/ż, Toruńska(Krzywa Góra)n/ż, Toruńska(Różinowo)n/ż, Anwil(Biurowiec), <b>ANWIL-pętla</b></p>

Tabela nr 37 Przebieg linii komunikacyjnej nr 16; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

Linia nr 17	<p><b>Promienna(pętla)</b>, Promienna(pętla), Promienna(Chocimska), Budowlanych, Wieniecka(KZPOW), Okrzei(Wieniecka), Kilińskiego (Bauera), Pl.Wolności (Warszawska), Al.Chopina (Św.Antoniego), Wronia (Wolność), Tesco, Planty (Mazowiecka), Kaliska-Dziewińska, Kaliska-Zbiegniewskiej, Kaliska (Fredry), Al.J.P.II(Smocza), Letnia, Letnia(Bartnicka), Mielęcińska(Łąbędzia), Al.J.P.II(Mielęcińska), Al.J.P.II(Wiązowa), Al.J.P.II(Wiewiórcza), Al.J.P.II(Pocztowa), Al.J.P.II(Zachodnia), Szkolna(Parkowa), Szkolna(Miodowa), Brzezinowa (Botaniczna), Brzezinowa (Kościelna), Brzezinowa(Wiśniowa), <b>Dębowa(pętla)</b></p>
	<p><b>Dębowa(pętla)</b>, Dębowa(pętla), Brzezinowa(Żbikowa), Brzezinowa(Kościelna), Brzezinowa(Botaniczna), Szkolna(szkola), Al.J.P.II(Brzezinowa), Al.J.P.II(Michelńska), Al.J.P.II(Kościelna), Al.J.P.II(Szkolna), Mielęcińska(Skrajna), Mielęcińska(Pawia), Letnia(bloki), Letnia(Szewska), Al.J.Pawła (Skrajna), Kaliska(pętla), Kaliska (Zbiegniewskiej), Kaliska (Dziewińska), Planty, Tesco, Wronia(Rakutowska), Al.Chopina(Chmielna), 20-go Stycznia, Kilińskiego (Woj.Pol.), Okrzei(Wyszyńskiego), Wieniecka(Chemiców), Budowlanych(Hutnicza), Promienna(dw.Zazamcze), <b>Promienna(pętla)</b></p>

Tabela nr 38 Przebieg linii komunikacyjnej nr 17; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

Linia nr 19	<p><b>Rybnicka(pętla)</b>, Rybnicka(pętla), Rybnicka(Jazowska), Rybnicka(Radyszyń.n/ż, Al.K.Wielk.(Spokojna)n/ż, Al.K.Wielk.(Płocka)n/ż, Płocka(Stopień Wodny), Płocka(Duninowska), Płocka(elewatory), Zielna(szkola), Zielna(Drumet), Polna(Drumet), Polna(Barska), Polna (Celulozowa), Stodólna(Ogniowa), Św.Antoniego(Młynarska), Św.Antoniego(Al.Chopina), Pl.Wolności(Kościuszki), Okrzei(PKO BP), Kapitulna(Urząd Pracy), Wysoka(Szpitalna), Budowlanych(Hutnicza), Promienna(dw.Zazamcze), <b>Promienna(pętla)</b></p>
	<p><b>Promienna(pętla)</b>, Promienna(pętla), Promienna(Chocimska), Budowlanych, Wysoka(Rolna), Wysoka(Kapitulna), Okrzei(dworzec PKP/PKS), Polskiej Org. Wojskowej, Al.Chopina (Św.Antoniego), Chmielna, Stodólna, Polna(Żytnia), Polna(Barska), Polna(14 Pułku Piechoty), Zielna(Myśliwska), Zielna(MZD), Płocka(Sanitec), Płocka(Duninowska), Płocka(bloki), Płocka (Stopień Wodny), Al.K.Wielk.(Płocka)n/ż, Al.K.Wielkiego(Novol)n/ż, Rybnicka(Al.K.Wielk)n/ż, Rybnicka(Kotlarska), <b>Rybnicka(pętla)</b></p>

Tabela nr 39 Przebieg linii komunikacyjnej nr 19; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

Linia nr 20	<p><b>Ostrowska(pętla aut.)</b>, Ostrowska(pętla aut.), Łanowa, Polna(Drumet), Polna(Barska), Polna(Celulozowa), Stodólna(Ogniowa), Św.Antoniego(Młynarska), Św.Antoniego(Al.Chopina), 20-go Stycznia, Kilińskiego (Woj.Pol.), Okrzei(Wyszyńskiego), Toruńska(Zdrojowa), Toruńska (ZSE), Toruńska (WCK), Toruńska(Termometry), Toruńska(Sp.Inwalidów), Toruńska(Różinowska)n/ż, Toruńska(MPWik), Toruńska(Żyzna)n/ż, Toruńska(Krzywa Góra)n/ż, Krzywa Góra(Spec-Dróg), Krzywa Góra(Urząd Celny), Krzywa Góra(Anwil), Krzywa Góra(pętla), Krzywa Góra(Kawka)n/ż, Krzywa Góra(Prefabet), Gąbinek(sklep), <b>Gąbinek(pętla)</b></p>
	<p><b>Gąbinek(pętla)</b>, Gąbinek(pętla), Gąbinek(szkola), Krzywa Góra(Prefabet), Krzywa Góra(Kawka)n/ż, Krzywa Góra(pętla), Krzywa Góra(Anwil), Krzywa Góra(Cheko), Krzywa Góra(Jurex), Toruńska(Z.Kolejowy)n/ż, Toruńska(Żyzna)n/ż, Toruńska(MPWik), Toruńska(Różinowska)n/ż, Toruńska(Sp.Inwalidów), Toruńska(Żwirowa), Toruńska(WCK), Toruńska (ZSE), Toruńska (pawilon), Okrzei(Wieniecka), Kilińskiego (Bauera), Pl.Wolności (Warszawska), Al.Chopina (Św.Antoniego), Chmielna, Stodólna, Polna(Żytnia), Polna(Barska), Polna(14 Pułku Piechoty), Łanowa (Żytnia), <b>Ostrowska(pętla)</b></p>

Tabela nr 40 Przebieg linii komunikacyjnej nr 20; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

Linia nr 21	<p><b>Wiejska (pętla)</b>, Wiejska (pętla), Gajowa(Składowskiej), Kapitulna(Wyspiańskiego), Zbiegniewskiej (Żurawia), Zbiegniewskiej (pawilon), Kaliska (Zbiegniewskiej), Kaliska (Dziewińska), Kaliska (Dojazdowa), Węglowa, Chłodna (Kapitulna), Wysoka(Szpitalna), Budowlanych(Hutnicza), Promienna(dw.Zazamcze), <b>Promienna(pętla)</b></p>
	<p><b>Promienna(pętla)</b>, Promienna(pętla), Promienna(Chocimska), Budowlanych, Wysoka(Rolna), Wysoka(Kapitulna), Długa, Kaliska(Żeromskiego), Kaliska-Dziewińska, Kaliska-Zbiegniewskiej, Zbiegniewskiej-Nowcy, Zbiegniewskiej-Wiejska, Kapitulna-Jastrzębia, Gajowa, <b>Wiejska(pętla dla wysia)</b></p>

Tabela nr 41 Przebieg linii komunikacyjnej nr 21; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

<b>Linia nr 23</b>	<b>Dębowa(pętla)</b> , Dębowa(pętla) , Al.J.P.II(Brzezinowa) , Al.J.P.II(Michelińska) , Al.J.P.II(Kościelna) , Al.J.P.II(Szkolna) , Al.J.P.II(Letnia) , Al.J.Pawła (Skrajna) , Fredry , Zgodna , Wiejska (Bag.) , Zbiegniewskiej (pawilon) , Kaliska (Zbiegniewskiej) , Kaliska (Dziewińska) , Planty , Wronia(Rakutowaska) , Al.Chopina(Witosa) , Cmentarna(Real) , Al.Chopina(Delfin) , Okrężna (Leśna) , Ostrowska(Ptasia) , Ostrowska(Barska) , Ostrowska(pętla) , Łanowa , Zielna(Myśliwska) , Zielna(MZD) , Płocka(Sanitec) , Płocka(Duninowska) , Płocka(bloki) , Płocka (Stopień Wodny) , <b>Płocka(Hydrob)</b>
	<b>Płocka(Hydrobudowa)</b> , Płocka(Hydrobudowa) , Płocka(Stopień Wodny) , Płocka(Duninowska) , Płocka(elewatory) , Zielna(szkola) , Zielna(Drumet) , Łanowa (Żytńia) , Ostrowska(pętla aut.) , Ostrowska(Barska) , Ostrowska (Okrężna) , Cmentarna (Real) , Al.Chopina(Delfin) , Okrzej(Al.Chopina) , Wronia (Wolność) , Planty (Mazowiecka) , Kaliska-Dziewińska , Kaliska-Zbiegniewskiej , Zbiegniewskiej-Nowcy , Wiejska (Bagienna) , Zgodna , Fredry (Kaliska) , Al.J.P.II(Smocza) , Al.J.P.II(Mielecińska) , Al.J.P.II(Wiązowa) , Al.J.P.II(Wiewiórcza) , Al.J.P.II(Pocztowa) , Al.J.P.II(Zachodnia) , <b>Dębowa(pętla)</b>

Tabela nr 42 Przebieg linii komunikacyjnej nr 22; źródło: <http://www.mpk.com.pl/>

## II. Komunikacja regionalna w obsłudze Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego

Na potrzeby niniejszego opracowania przeanalizowano 109 połączeń autobusowych. Analiza rozkładów jazdy oraz wydanych pozwoleń na regularne przewozy osób wskazuje, iż trzon komunikacji zbiorowej Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego stanowi Kujawsko Pomorski Transport Samochodowy, który obsługuje większą liczbę połączeń o charakterze regionalnym. Dopełnienie oferty komunikacyjnej stanowią inne firmy prywatne, które również świadczą swoje usługi w granicach obszaru funkcjonalnego. Liczba połączeń, które obsługują Włocławski Obszar Funkcjonalny, a także są połączeniami o zasięgu ponad regionalnym jest na tyle duża, że bezcelowym jest podawanie dokładnego przebiegu tych połączeń. Autorzy w opracowaniu wyselekcjonowali linie łączące gminy należące do obszaru funkcjonalnego i wykonali zestawienie połączeń z Włocławkiem, co tworzy obraz układu komunikacyjnego i pozwala ocenić poziom oferty komunikacyjnej. W tab. 43 przedstawiono stwierdzoną liczbę połączeń pomiędzy gminami WOF a Włocławkiem.

Gmina obszaru funkcjonalnego	Liczba kursów w dobie	
	z Włocławka	do Włocławka
Gmina Fabianki	30	44
Miasto i Gmina Kowal	36	40
Gmina Chocień	45	53
Gmina Brześć Kujawski	55	62
Gmina Lubanie	14	14
Gmina Bobrowniki	4	3
Gmina Dobrzyń nad Wisłą	10	12

Tabela nr 43 Liczba połączeń regionalnych linii autobusowych gmin WOF z Włocławkiem; źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy

## Tabor

### I. Komunikacja miejska – Włocławek

Materiały uzyskane dzięki uprzejmości Wydziału Gospodarki Komunalnej i Transportu Referat Publicznego Transportu Zbiorowego oraz Zarządu Spółki MPK zaświadcza, iż Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne we Włocławku dysponuje 61 sztukami jednostek autobusowych, z czego większość to stosunkowo nowe pojazdy marki Solaris. 50 autobusów to pojazdy niskopodłogowe ułatwiające korzystanie z komunikacji zbiorowej osobom starszym oraz niepełnosprawnym. Pozostałe autobusy to tzw. pojazdy średniopodłogowe, charakteryzujące się jednym wejściem niskopodłogowym. W tab. 44 przedstawiono charakterystykę taboru MPK.

L.p.	Marka, typ pojazdu	Liczba miejsc ogółem (1 pojazd)	Typ nadwozia	Liczba sztuk
1	Jelcz M 081 MB	45	średniopodłogowy	2
2	Solaris Urbino 10	92	niskopodłogowy	21
3	Jelcz 120 MM/1	110	średniopodłogowy	1
4	Jelcz 120 MM/2	110	średniopodłogowy	8
5	Solaris Urbino 12	105	niskopodłogowy	29
<b>suma</b>				<b>61</b>

Tabela nr 44 Inwentaryzacja taboru MPK we Włocławku; źródło: dane otrzymane Wydziału Gospodarki Komunalnej i Transportu Referat Publicznego Transportu Zbiorowego

Tabor autobusowy wyposażony jest w szereg usprawnień ułatwiających korzystanie z komunikacji publicznej osobom niepełnosprawnym. W swoim wyposażeniu mają rampę umożliwiającą wjazd wózka inwalidzkiego oraz posiadają możliwość obniżenia prawej strony w celu ułatwienia wsiadania i wysiadania. Część autobusów wyposażona jest w urządzenia informacji głosowej, umożliwiającej osobom niewidomym lepszą orientację. Dla osób niedowidzących istotne znaczenie mają zainstalowane tablice ze zmienną informacją wizualną. Na liniach nr 4, 8, 12, 19 na stałe w rozkładach jazdy wprowadzono kursy autobusów przystosowanych do przewozów osób niepełnosprawnych.

## II. Komunikacja regionalna – Włocławski Obszar Funkcjonalny

Ze względu na dużą liczbę połączeń oraz zróżnicowaną strukturę organizacyjną poszczególnych przewoźników nie było możliwe przeprowadzenie zestawienia jednostek autobusowych, jakimi realizowane są przewozy na terenie Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Jednakże przeprowadzona częściowa inwentaryzacja wykazała, iż tabor autobusowy w znacznej mierze opiera się na pojazdach wysłużonych, nieprzystosowanych do przewozów osób niepełnosprawnych. Większość autobusów stanowią autobusy turystyczne o utrudnionej wymianie pasażerów.

### Dane przewozowe

#### I. Komunikacja miejska – Włocławek

Dane o pracach przewozowych wykonanych przez załogę i pojazdy Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego zostały udostępnione przez Zarząd Spółki i odnoszą się do roku 2013.

1. Liczba wykonanych wozokilometrów w roku 2013 wyniosła - 3 202 764,25km

w tym:

- na liniach miejskich – 3 066 792, 80 km,
- na liniach podmiejskich (od granic miasta) - 51 360,45 km,
- na linii sezonowej - 5 073 km,
- na liniach specjalnych, przewozach zleconych i pozostałych - 79 538 km.

2. Liczba wykonanych wozokursów w roku 2013 wyniosła - 276 121 z czego:

- 92,11% na liniach miejskich - 254 342 wozokursy,
- 4,40 % na liniach podmiejskich - 12 144 wozokursy,
- pozostałe przypadają na linie sezonową oraz przewozy specjalne.



3. Wg uzyskanych danych w roku 2013 roku zostało przewiezionych ponad 8 008 951 osób, z czego:
- na liniach miejskich 7 566 016,
  - na liniach podmiejskich 99 340,
  - na przewozach zleconych 343 595.

### Zasięg komunikacji zbiorowej

#### I. Komunikacja miejska – Włocławek

Linie komunikacyjne obsługiwane przez MPK nie wykraczają poza granice miasta Włocławek za wyjątkiem linii nr 11, która kończy swój bieg w miejscowości Wieniec Zdrój, oraz linii nr 13, która kończy swój bieg w miejscowości Świętosław.

#### II. Komunikacja regionalna – Włocławski Obszar Funkcjonalny

Połączenia autobusowe obsługujące Włocławski Obszar Funkcjonalny w znacznej mierze wykraczają poza granice tego obszaru i obsługują również inne powiaty oraz miasta regionu. Jedynie trzy linie rozpoczynają i kończą swój bieg w granicach Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego i są to:

- połączenie Włocławek – Choceń;
- połączenie Włocławek – Dobrzyń nad Wisłą;
- połączenie – Włocławek Kowal.

Pozostałe połączenia to między innymi połączenia z Toruniem, Bydgoszczą, Poznaniem a także mniejszymi miejscowościami jak m.in. Aleksandrów Kujawski, Piotrków Kujawski, Lipno, Radziejów, Chodecz, Kłodawa.

### Infrastruktura towarzysząca

Jako infrastrukturę towarzyszącą w głównej mierze rozumie się przystanki autobusowe wraz z informacją pasażerską o godzinach odjazdu pojazdów komunikacji publicznej. Ocenie poddano stan techniczny wiat przystankowych, informację wizualną o lokalizacji przystanku, informację dla pasażerów o częstotliwości kursów oraz udogodnienia dla niepełnosprawnych. Inwentaryzacje wykonano jednocześnie dla komunikacji wewnątrz miejskiej we Włocławku jak i dla całego obszaru funkcjonalnego. Stan techniczny wiat przystankowych jest bardzo zróżnicowany. Na ulicach, których przeprowadzono remonty lub które są remontowane stan techniczny oceniono jako zadowalający, wiaty są nowe, dobrze oznaczone a informacja o częstotliwości kursów wystarczająca. Nowobudowane zatoki i rampy przystankowe uwzględniają w swojej architekturze ułatwienia dla osób niepełnosprawnych takie jak np. guzki dla osób niewidomych i niedowidzących informujące o krawędzi peronu. Jednakże część wiat przystankowych jest w stanie technicznym niezadowalającym, brak jest informacji o kursach poszczególnych przewoźników oraz nie ma elementów infrastruktury ułatwiających korzystanie osobom niepełnosprawnym. W załączniku nr 1 do niniejszego opracowania znajduje się materiał fotograficzny obrazujący dobre przykłady istniejącej infrastruktury jak i wymagające poprawy.

#### **2.4.3 Analiza zgodności obecnych parametrów technicznych z wymaganiami funkcjonalno – technicznymi**

Analiza zgodności obecnych parametrów technicznych z wymaganiami techniczno – funkcjonalnymi została wykonana dla ulic i dróg tworzących trzon układu drogowego miasta Włocławek oraz całego obszaru funkcjonalnego. Lista odcinków drogowych jest mniejsza niż w przypadku analizy stanu technicznego. Wynika to z szerszego zakresu analizy stanu technicznego, który zakładał inwentaryzację i analizę dróg będących trzonem układu drogowego WOF jak i tych, o mniejszym znaczeniu. Ocena zgodności została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i

Gospodarki Morskiej z dn., 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Analizie poddano obecną klasę drogi oraz wynikające z tego wymagania techniczne w zakresie funkcji transportowej, dostępności drogi oraz występowania komunikacji zbiorowej oraz wykonano konfrontację tych wymagań ze stanem istniejącym. Zgodnie z zapisami zamieszczonymi we wspomnianym rozporządzeniu droga klasy:

- **GP** powinna mieć powiązania z drogami klasy Z (wyjątkowo klasy L) i drogami wyższymi, a odstępy między skrzyżowaniami (węzłami) poza terenem zabudowanym nie powinny być mniejsze niż 2000m oraz nie mniejsze niż 1000m na terenie zabudowy; dopuszcza się wyjątkowo pojedyncze odstępy między skrzyżowaniami poza terenem zabudowy nie mniejsze niż 1000m, a na terenie zabudowy nie mniejsze niż 600m. Lokalizacja zjazdów na drodze klasy GP jest dopuszczalna w szczególnych wypadkach opisanych w rozporządzeniu.
- **G** powinna mieć powiązania z drogami nie niższej klasy niż L (wyjątkowo klasy D), a odstępy między skrzyżowaniami poza terenem zabudowy nie powinny być mniejsze niż 800m, oraz na terenie zabudowy nie mniejsze niż 500m; dopuszcza się wyjątkowo odstępy między skrzyżowaniami poza terenem zabudowy nie mniejsze niż 600m, a na terenie zabudowy nie mniejsze niż 400m. Lokalizację i częstość zjazdów należy ograniczyć poprzez zapewnienie dojazdu z innych dróg niższej klasy.
- **Z** powinna mieć powiązanie z drogami wszystkich klas, z ograniczeniami wynikającymi z uwarunkowań opisanych powyżej, a odstępy między skrzyżowaniami poza terenem zabudowy nie powinny być mniejsze niż 500m oraz na terenie zabudowy nie mniejsze niż 300m; dopuszcza się wyjątkowo odstępy między skrzyżowaniami poza terenem zabudowy nie mniejsze niż 250m a na terenie zabudowy nie mniejsze niż 150m. Na drodze klasy Z należy dążyć do ograniczenia liczby zjazdów, szczególnie do terenów przeznaczonych pod nową zabudowę.

W założeniach do analizy przyjęto dolne wymagania zapisane w rozporządzeniu mając na uwadze fakt, iż w dużej mierze tyczą się one nowobudowanych odcinków dróg .

Ponadto wykonując analizę zgodności założono, iż droga klasy:

- **GP** powinna obsługiwać głównie ruch tranzytowy (zewnątrzny) oraz międzydzielnicowy,
- **G** powinna obsługiwać głównie ruch wewnętrzny międzydzielnicowy,
- **Z** powinna obsługiwać głównie ruch wewnętrzny dzielnicowy.

Wyniki przeprowadzonej analizy zgodności parametrów technicznych z wymaganiami funkcjonalno-technicznymi przedstawiono w tabeli nr 45.

Lp.	ulica/droga	Funkcja transportowa			Odległość między skrzyżowaniami		Powiązanie z drogami		komunikacja zbiorowa	
		Klasa drogi	założenia tech.	stan faktyczny	założenia tech.	stan faktyczny	założenia tech.	stan faktyczny	założenia tech.	stan faktyczny
1	Al. ks. J. Popiełuszki	GP	T, MD	T, MD	≥600m	850m	G,Z	GP, D	tak	tak
2	Al. Kazimierza Wielkiego	GP	T, MD	T, MD	≥600m	100m	G,Z	GP,G,Z,L	tak	tak
3	Al. Królowej Jadwigi	GP	T, MD	T, MD	≥600m	1500m	G,Z	GP, G, L	tak	tak
4	Al. Jana Pawła II	GP/G	T, MD	T, MD	≥600m	<100m	G,Z	GP, Z, L,D	tak	tak
5	Al. Fryderyka Chopina	Z	MD, Lok	MD	≥150m	<100m	GP,G,L,D	GP,Z,D	tak	tak
6	Al. Fryderyka Chopina DK91	GP	T, MD	T, MD	≥600m	<150m	G,Z	GP, Z,D	tak	tak
7	Brzeska	Z	MD, Lok	MD	≥150m	<100m	GP,G,L,D	G, L, D	tak	tak
8	Chmielna	Z	MD, Lok	MD, Lok	≥150m	<100m	GP,G,L,D	G, Z, L, D	tak	tak
9	Grodzka	G	T, MD	MD, Lok	≥400m	<100m	GP,Z,L	G, Z, L, D	tak	tak
10	Kaliska	Z	MD, Lok	MD, Lok	≥150m	<100m	GP,G,L,D	GP, Z, L, D	tak	tak
11	Kapitulna	G	T, MD	MD, Lok	≥400m	<100m	GP,Z,L	GP, Z, L, D	tak	tak
12	Kilińskiego	Z	MD, Lok	MD, Lok	≥150m	<150m	GP,G,L,D	G,Z, L	tak	tak
13	Kościuszki	Z	MD, Lok	MD, Lok	≥150m	<100m	GP,G,L,D	GP,L,D	tak	tak
14	Kruszyńska	GP	T, MD	T, MD	≥600m	<150m	G,Z	GP,G,Z,L,D	tak	tak
15	Lipnowska	G	T, MD	MD, Lok	≥400m	<100m	GP,Z,L	G,Z,L,D	tak	brak
16	Łęgska	Z	MD, Lok	MD, Lok	≥150m	<100m	GP,G,L,D	G, Z, L, D	tak	tak
17	Płocka	GP	T, MD	T, MD	≥600m	<150m	G,Z	GP, G, Z, L, D	tak	tak
18	Polskiej Organizacji Wojskowej	Z	MD, Lok	MD, Lok	≥150m	<100m	GP,G,L,D	GP, L	tak	tak
19	Rydzka Śmigłego (most)	G	T, MD	T, MD	≥400m	1000m	GP,Z,L	G,Z	tak	tak
20	Stefana Okrzei	GP	T, MD	T, MD	≥600m	<100m	G,Z	GP, G, Z, L, D	tak	tak
21	Stodólna	Z	MD, Lok	MD, Lok	≥150m	<100m	GP,G,L,D	Z,L	tak	tak
22	Św. Antoniego	Z	MD, Lok	MD, Lok	≥150m	<100m	GP,G,L,D	G, Z, L	tak	tak
23	Toruńska	GP	T, MD	T, MD	≥600m	<150m	G,Z	GP, G, Z, L, D	tak	tak
24	Warszawska	Z	MD, Lok	MD, Lok	≥150m	<100m	GP,G,L,D	G, Z, L	tak	tak
25	Wiejska	G	T, MD	MD, Lok	≥400m	<100m	GP,Z,L	G, Z, L, D	tak	tak
26	Wieniecka	G	T, MD	MD, Lok	≥400m	<100m	GP,Z,L	GP, Z, L, D	tak	tak
27	Wojska Polskiego	G	T, MD	MD, Lok	≥400m	<100m	GP,Z,L	GP, Z, L, D	tak	tak
28	Wronia	GP/Z	MD, Lok	T, MD	≥600m	650 m	G,Z	GP, Z, D	tak	tak



29		Wysoka	Z	MD, Lok	MD, Lok	≥150m	100m	GP,G,L,D	G, L, D	tak	tak
30		Zbiegniewskiej	Z	MD, Lok	MD, Lok	≥150m	<100m	GP,G,L,D	G, Z, L, D	tak	tak
31	DK 62	w granicach gminy Włocławek	GP	T, MD	T, MD	≥600m	<100m	G,Z	G, Z, L, D	tak	brak
32		w granicach gminy m. Włocławek	GP	T, MD	T, MD	≥600m	<150m	G,Z	GP,G,Z,L,D	tak	tak
33		w granicach gminy Brześć Kujawski	GP	T, MD	T, MD	≥600m	<100m	G,Z	G, Z, L, D	tak	brak
34	DK 67	w granicach gminy Fabianki	GP	T, MD	T, MD	≥600m	<100m	G,Z	G, L, D	tak	brak
35		w granicach gminy m. Włocławek	GP	T, MD	T, MD	≥600m	850m	G,Z	GP,D	tak	tak
36	DK 91	w granicach gminy m. Kowal	GP	T, MD	T, MD	≥600m	≥600m	G,Z	G, Z, L, D	tak	brak
37		w granicach gminy Kowal	GP	T, MD	T, MD	≥600m	≥600m	G,Z	G, Z, L, D	tak	brak
38		w granicach gminy Włocławek	GP	T, MD	T, MD	≥600m	≥600m	G,Z	G, Z, L, D	tak	brak
39		w granicach gminy m. Włocławek	GP	T, MD	T, MD	≥600m	<100m	G,Z	GP, G, Z, L, D	tak	tak
40		w granicach gminy Lubanie	GP	T, MD	T, MD	≥600m	<200m	G,Z	Z, L, D	tak	brak
41	DW 562	w granicach gminy Fabianki	G	T, MD	MD, Lok	≥400m	<100m	GP,Z,L	Z, L, D	tak	brak
42		w granicach gm. Dobrzyń nad Wisłą	G	T, MD	T, MD, Lok	≥400m	<100m	GP,Z,L	Z, L, D	tak	brak
43	DW 265	Brześć Kujawski - Kowal	G	T, MD	T, MD, Lok	≥400m	<100m	GP,Z,L	Z, L, D	tak	brak
44	DW 269	w granicach gminy Miasta Kowal	Z	MD, Lok	MD, Lok	≥150m	<100m	GP,G,L,D	GP, Z, L, D	tak	brak
45		w granicach gminy Kowal	Z	MD, Lok	T, MD, Lok	≥150m	<150m	GP,G,L,D	GP, Z, L, D	tak	brak
46		w granicach gminy Chocień	Z	MD, Lok	T, MD, Lok	≥150m	<100m	GP,G,L,D	Z, L, D	tak	brak
47	DW 252	w granicach gminy Lubanie	G	T, MD	T, MD, Lok	≥400m	≥400m	GP,Z,L	GP, Z, L, D	tak	brak
48	DW 268	w granicach gminy Brześć Kujawski	Z	MD, Lok	T, MD, Lok	≥150m	≥150m	GP,G,L,D	GP, G, L, D	tak	brak
49	DW 270	w granicach gminy Brześć Kujawski	G	T, MD	T, MD, Lok	≥400m	<100m	GP,Z,L	GP, G, L, D	tak	brak
50	DW 301	w granicach gminy Lubanie	Z	MD, Lok	T, MD, Lok	≥150m	≥150m	GP,G,L,D	GP, Z, L, D	tak	brak
51	DW 558	w granicach gm. Dobrzyń nad Wisłą	Z	MD, Lok	MD, Lok	≥150m	<100m	GP,G,L,D	Z, L, D	tak	brak

Tabela nr 45 Ocena zgodności parametrów technicznych wybranych elementów układu drogowego WOF z wymaganiami funkcjonalno technicznymi; źródło: opracowanie własne

Legenda oznaczeń użytych w tabeli 45:

GP – droga klasy głównej przyspieszonej,

G – droga klasy głównej,

Z – droga klasy zbiorczej,

L – droga klasy lokalnej,

D – droga klasy dojazdowej,

T – funkcja tranzytowa,

MD – funkcja międzydzielnicowa,

Lok – funkcja lokalna.

#### **2.4.4 Podsumowanie analizy zgodności parametrów technicznych z wymaganiami funkcjonalno – technicznymi**

Przeprowadzona analiza zgodności parametrów technicznych z wymaganiami funkcjonalno-technicznymi uzasadnia następujące wnioski:

- na większości dróg wyższej klasy typu GP oraz G na terenie WOF skrzyżowania i węzły drogowe zlokalizowane są częściej niż wynika to z zapisów Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

- również niezgodna z rozporządzeniem jest częstotliwość występowania zjazdów z jezdni tych dróg. Wywołuje to zwiększenie dostępności jezdni tych dróg powodując, iż w rzeczywistości pełnią funkcję dróg niższej klasy. Wyjątek stanowi ul. Królowej Jadwigi (fragment drogi krajowej nr 62 w granicach miasta Włocławek) oraz odcinek ul. Wroniej od ul. Okrzei do ul. Kruszyńskiej spełniające wymogi rozporządzenia, a także droga krajowa nr 91 w granicach gminy Kowal oraz pojedyncze odcinki dróg wojewódzkich (głównie na terenach niezabudowanych);

- na odcinkach dróg wyższej klasy typu GP, G ruch tranzytowy i międzydzielnicowy łączy się z ruchem lokalnym, charakteryzującym się innymi parametrami dynamicznymi. Jest to wynikiem częstych zjazdów oraz skrzyżowań z drogami niższej klasy. Wpływa to niekorzystnie na poziom bezpieczeństwa ruchu (z uwagi na znaczące różnice prędkości pojazdów jadących tranzytem od realizujących przemieszczenia krótkie) oraz obniża komfort podróżowania zarówno dla uczestników ruchu tranzytowego jak i lokalnego;

- istniejący układ drogowy WOF charakteryzuje się dużym udziałem dróg klasyfikowanych jako drogi klas GP i G. Tego typu charakterystyka sygnalizuje, iż układ jest nastawiony bardziej na obsługę ruchu tranzytowego, a faktycznie służy obsłudze zabudowy. Mieszanie się ruchu lokalnego z ruchem tranzytowym jest niepożądane, o czym wspomniano uprzednio. Jednakże na poprawę sytuacji w ruchu w relacji północ-południe powinna wpłynąć użytkowana od początku maja w pełnym zakresie autostrada A1;

- oddanie do użytku autostrady A1 odciąża w stanie obecnym ul. Okrzei (DK 91) stanowiącą oś układu drogowego miasta Włocławek, w zakresie ruchu tranzytowego. Ponadto częstsze skrzyżowania i zjazdy niż przewiduje ww. rozporządzenie powodują, iż w stanie istniejącym faktycznie pełni ona funkcję ulicy klasy G/Z, co stoi w sprzeczności z założeniami, iż pełni ona funkcje ulicy klasy GP;

- obniżenie klasy dróg krajowych w obrębie miasta Włocławek w obecnym stanie, tych na które ma wpływ oddanie autostrady A1, wydaje się uzasadnione;

- przeprowadzona analiza nie pozwala stwierdzić braku zgodności z ww. rozporządzeniem w zakresie funkcji transportowej jaką pełnią drogi klas niższych (tj. zbiorczej- Z , lokalnej- L i dojazdowej - D);

- wszystkie analizowane odcinki dróg klas GP, G i Z - zgodnie z wymaganiami rozporządzenia dopuszczają funkcjonowanie komunikacji zbiorowej;

- szczegółową analizę zgodności warunków technicznych z wymaganiami funkcjonalno technicznymi przedstawiono w tabeli nr 45.

## 2.5 Badanie zachowań komunikacyjnych mieszkańców

### 2.5.1 Założenia

Badanie zachowań komunikacyjnych mieszkańców zostało wykonane z wykorzystaniem badania ankietowego typu CAPI (ang. Computer Assisted Personal Interviewing) – ankieta wspomagana komputerowo. Metoda ta polega na realizacji szeregu bezpośrednich wywiadów ankietowych z respondentami przy użyciu elektronicznego kwestionariusza ankiety z zastosowaniem elektronicznego urządzenia mobilnego (laptop/tablet/smartphone). Została ona wykorzystana do pozyskania danych **niezbędnych do zaplanowania przekształceń i rozwoju podsystemów transportowych** (drogowego, przewozów pasażerskich, ruchu pieszego i rowerowego).

Tą metodą zostali przebadani **mieszkańcy Obszaru Funkcjonalnego miasta Włocławek w trakcie trwania podróży**. Łącznie **zrealizowanych zostało 1079 ankiet**, co pozwoliło na zminimalizowanie błędu maksymalnego do poziomu 3% oraz osiągnięcie przedziału ufności na poziomie 95%. W strukturze przebadanej próby uwzględnione zostało zróżnicowanie badanej populacji ze względu na płeć, wiek, miejsce zamieszkania oraz najczęściej wykorzystywany środek transportu.

Zebrane **dane pozwalają na charakterystykę podróży mieszkańców** Obszaru Funkcjonalnego miasta Włocławek.

Ankieta została przeprowadzona z odnotowaniem godziny badania poszczególnego respondenta, płci, oraz z podziałem na grupy wiekowe: poniżej 20 lat, 20 – 29 lat, 30 – 39 lat, 40 – 49 lat, 50 – 59 lat, 60 lat oraz osoby starsze.

Ankieta złożona była z następujących pytań oraz możliwych wariantowych odpowiedzi do wyboru:

1) Jakie jest Pani/Pana miejsce zamieszkania:

- miasto Włocławek,
- gmina Włocławek,
- miasto Kowal,
- gmina Kowal,
- gmina Fabianki,
- gmina Lubanie,
- gmina Choceń,
- gmina Brześć Kujawski,
- gmina Bobrowniki,
- gmina Dobrzyń nad Wisłą.

2) Jaki środek transportu jest wykorzystywany przez Panią/Pana na co dzień?

- samochód
- autobus MPK,
- autobus PKS,
- kolej,

- taksówka,
- rower,
- pieszo.

3) Skąd Pani/Pan jedzie?

- Dom,
- Praca,
- Szkoła,
- Sklep,
- Znajomi,
- Rekreacja,
- inne cele.

4) Proszę o wskazanie miejsca początku podróży:

- Włocławek,
- inne.

5) Proszę o podanie miejscowości (jeśli w powyższym pytaniu padła odpowiedź inne), nazwy ulicy, osiedla skąd Pani/Pan jedzie.

6) Proszę podać dokąd Pani/Pan jedzie

- Dom,
- Praca,
- Szkoła,
- Sklep,
- Znajomi,
- Rekreacja
- inne.

7) Proszę o wskazanie miejsca docelowego podróży.

- Włocławek,
- inne.

8) Proszę o podanie miejscowości (jeśli w powyższym pytaniu padła odpowiedź inne), nazwy ulicy, osiedla dokąd Pani/Pan jedzie?

9) Jakich środków transportu użyła Pani/Pan żeby się tu/tam dostać? Proszę podać kolejno użyte środki transportu?

10) Dla powyższych środków transportu proszę o wskazanie punktów początkowych i końcowych podróży.

11) Na skali od 0 do 5, proszę ocenić częstotliwość korzystania przez Panią/Pana z poniższych środków komunikacji we Włocławku i/lub jego okolicach:

- samochód,
- autobus MPK,
- autobus PKS,
- kolej,
- taksówka,
- rower,
- pieszo, - inne.

12) Na skali od 0 do 5 proszę ocenić jakość funkcjonowania komunikacji zbiorowej we Włocławku.

13) Ile czasu spędza Pani/Pan w podróży w ciągu doby?

14) Ile podróży odbywa Pani/Pan w ciągu doby?

Odpowiedzi na powyższe pytania pozwoliły opisać zachowania komunikacyjne mieszkańców Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego, preferowany środek transportu w podróżach codziennych oraz przedstawić ocenę komunikacji zbiorowej wyznaczoną przez jej użytkowników w poszczególnych grupach wiekowych, osób w wieku produkcyjnym oraz wszystkich pasażerów ogółem. Ponadto uzyskane informacje o rozkładzie przestrzennym posłużyły w budowie modelu podróży w transporcie indywidualnym we Włocławku.

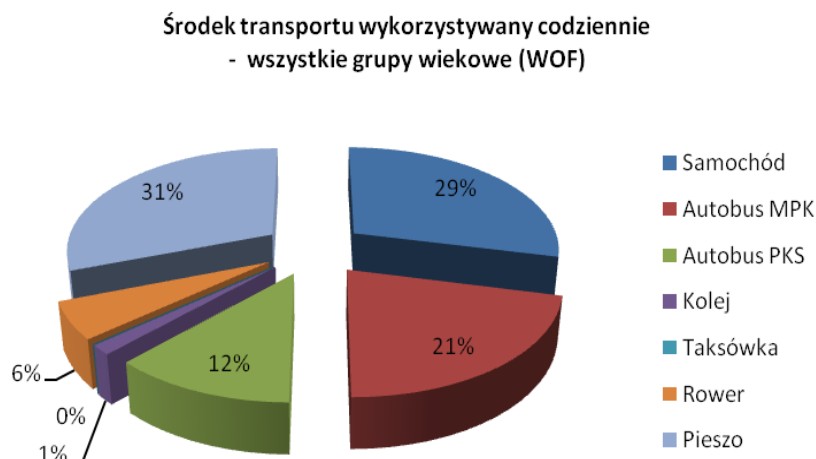
Udział poszczególnej grupy wiekowej w liczbie przebadanych osób przedstawia się w sposób następujący:

- grupa osób poniżej 20 lat – 10%;
- grupa osób w przedziale wiekowym 20 – 29 lat – 22%;
- grupa osób w przedziale wiekowym 30 – 39 lat – 22%;
- grupa osób w przedziale wiekowym 40 – 49 lat – 17%;
- grupa osób w przedziale wiekowym 50 – 59 lat – 17%;
- grupa osób w przedziale wiekowym 60+ - 12%.

#### Wyniki przeprowadzonego badania przedstawiono poniżej w formie wykresów.

1) Wybór środka transportu wykorzystywanego na co dzień przez mieszkańców WOF (Wykres 9):

- samochód – 29%,
- komunikacja zbiorowa – 33%,
- rower – 6%,
- pieszo – 31%,
- kolej – 1%,
- taksówka – 0%.

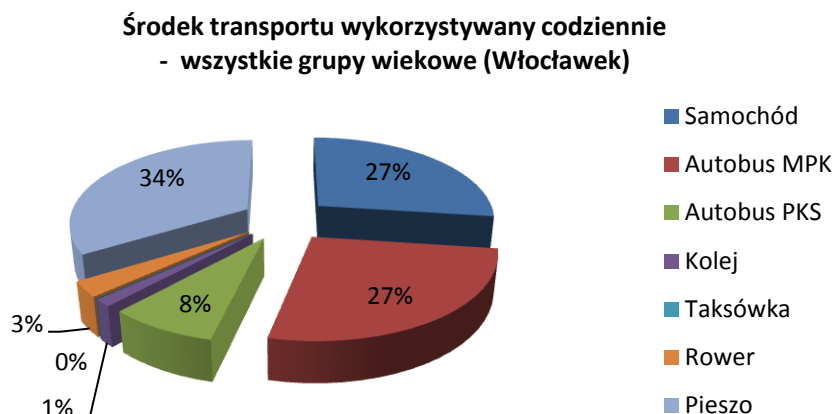


Wykres nr 9. Udział poszczególnych środków transportu w podróżach codziennych wśród mieszkańców WOF; źródło: opracowanie własne



2) Wybór środka transportu wykorzystywanego na co dzień przez mieszkańców Włocławka (wykres nr 10):

- samochód – 27%,
- komunikacja zbiorowa – 35%,
- rower – 3%,
- pieszo – 34%,
- kolej – 1%,
- taksówka – 0%.



Wykres nr 10. Udział poszczególnych środków transportu w podróżach codziennych wśród mieszkańców Włocławka; źródło: opracowanie własne

3) Wybór środka transportu wykorzystywanego na co dzień przez mieszkańców WOF w wieku produkcyjnym:

- samochód – 33%,
- komunikacja zbiorowa – 31%,
- rower – 5%,
- pieszo – 29%,
- kolej – 2%,
- taksówka – 0%.

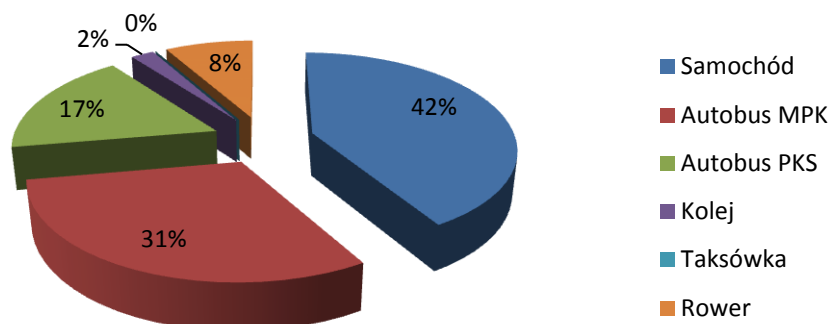
4) Wybór środka transportu wykorzystywanego na co dzień przez mieszkańców Włocławka w wieku produkcyjnym:

- samochód – 29%
- komunikacja zbiorowa – 34%
- rower – 3%
- pieszo – 32%
- kolej – 2%
- taksówka – 0%

5) Wybór środka transportu wykorzystywanego na co dzień przez mieszkańców WOF z wykluczeniem podróży pieszych (Wykres 11)

- samochód – 42%,
- komunikacja zbiorowa – 48%,
- rower – 8%,
- kolej – 2%,
- taksówka – 0%.

**Środek transportu wykorzystywany codziennie  
- podróże niepiesze ; wszystkie grupy wiekowe (WOF)**

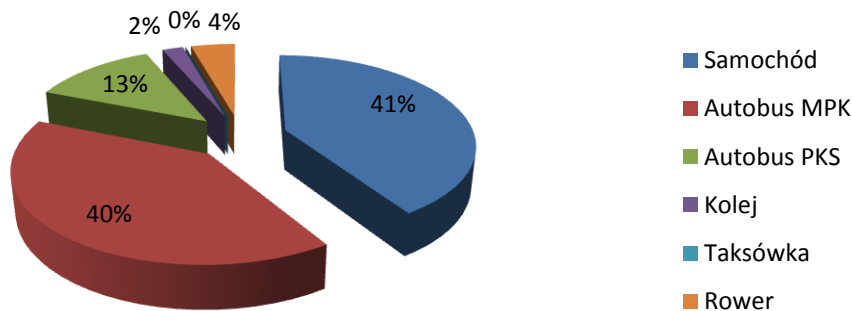


Wykres nr 11. Udział poszczególnych środków transportu w podróżach codziennych bez podróży pieszych wśród mieszkańców WOF; źródło: opracowanie własne

6) Wybór środka transportu wykorzystywanego na co dzień przez mieszkańców Włocławka z wykluczeniem podróży pieszych (wykres 12):

- samochód – 41%,
- komunikacja zbiorowa – 53%,
- rower – 4%,
- kolej – 2%,
- taksówka – 0%.

**Środek transportu wykorzystywany codziennie  
- podróże niepiesze ; wszystkie grupy wiekowe (Włocławek)**



Wykres nr 12. Udział poszczególnych środków transportu w podróżach codziennych bez podróży pieszych wśród mieszkańców Włocławka; źródło: opracowanie własne

7) Wybór środka transportu wykorzystywanego na co dzień przez mieszkańców WOF w wieku produkcyjnym z wykluczeniem podróży pieszych

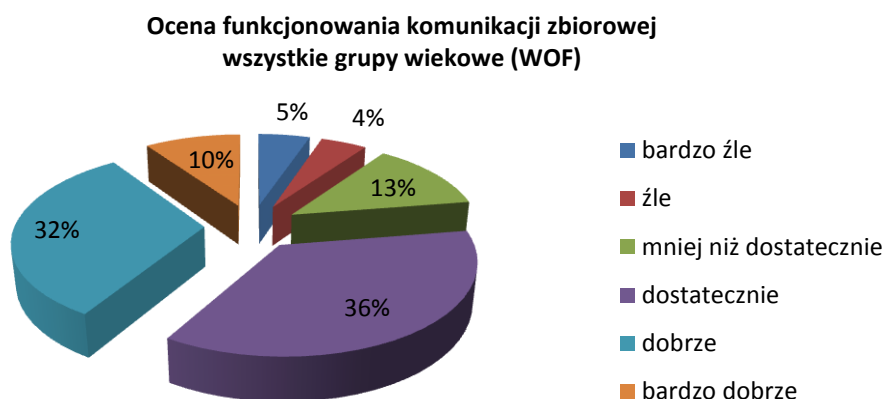
- samochód – 45,7%;
- komunikacja zbiorowa – 44,5%;
- rower – 7,5%;
- kolej – 2,3%;
- taksówka – 0%.

8) Wybór środka transportu wykorzystywanego na co dzień przez mieszkańców Włocławka w wieku produkcyjnym z wykluczeniem podróży pieszych

- samochód – 43,2%;
- komunikacja zbiorowa – 50,5%;
- rower – 4%;
- kolej – 2,3%;
- taksówka – 0%.

9) Ocena funkcjonowania transportu zbiorowego przez mieszkańców WOF (wykres 13):

- bardzo źle - 5% ,
- źle – 4%,
- mniej niż dostatecznie – 13%,
- dostatecznie – 36%,
- dobrze – 32%,
- bardzo dobrze – 10%.

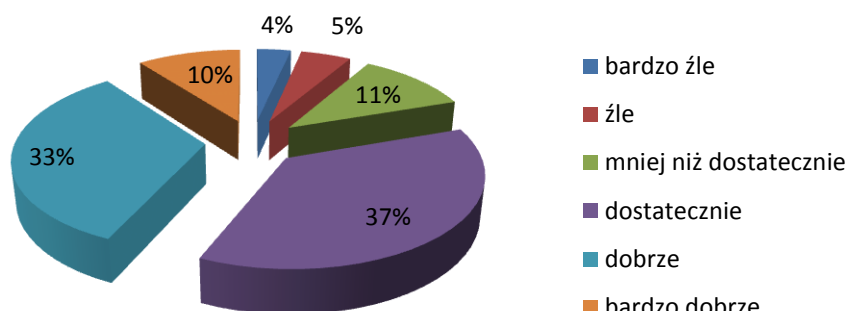


Wykres nr 13. Ocena funkcjonowania komunikacji zbiorowej wśród mieszkańców WOF;  
źródło: opracowanie własne

10) Ocena funkcjonowania transportu zbiorowego przez mieszkańców Włocławka (wykres 14):

- bardzo źle - 4%,
- źle – 5%,
- mniej niż dostatecznie – 11%,
- dostatecznie – 37%,
- dobrze – 33%,
- bardzo dobrze – 10%.

**Ocena funkcjonowania komunikacji zbiorowej  
wszystkie grupy wiekowe (Włocławek)**



Wykres nr 14. Ocena funkcjonowania komunikacji zbiorowej wśród mieszkańców Włocławka;  
źródło: opracowanie własne

**11) Ocena funkcjonowania transportu zbiorowego przez mieszkańców WOF w wieku produkcyjnym**

- bardzo źle - 5%
- źle – 5%
- mniej niż dostatecznie – 14%
- dostatecznie – 36%
- dobrze – 30%
- bardzo dobrze – 10%

**12) Ocena funkcjonowania transportu zbiorowego przez mieszkańców Włocławka w wieku produkcyjnym**

- bardzo źle - 3%,
- źle – 5%,
- mniej niż dostatecznie – 12%,
- dostatecznie – 37%,
- dobrze – 33%,
- bardzo dobrze – 10%.

**13) Udział poszczególnych motywacji podróży w całym okresie badania przedstawia się następująco:**

- Praca – Dom – 17%,
- Dom – Praca – 12%,
- Dom – Szkoła – 3%,
- Szkoła – Dom – 7%,
- Dom – Inne – 34%,
- Inne – Dom – 14%,
- Podróże niezwiązane z domem – 13%.

**14) Udział poszczególnych motywacji podróży w godzinie szczytu popołudniowego przedstawia się następująco:**

- Praca – Dom – 35,2%,
- Dom – Praca – 6,4%,
- Dom – Szkoła – 1,6%,
- Szkoła – Dom – 7,6%,
- Dom – Inne – 24,4%,
- Inne – Dom – 14,4%,
- Podróże niezwiązane z domem – 10,4%.

## 2.5.2 Podsumowanie wyników przeprowadzonej ankiety

Analiza wyników przeprowadzonego badania ankietowego zachowań komunikacyjnych mieszkańców WOF została wykonana z podziałem na całą grupę respondentów oraz na grupę osób w wieku produkcyjnym. Podział ten został wykonany celowo, aby uzyskać informację, jaki środek transportu jest najpopularniejszy wśród osób, które potencjalnie wykonują podróże związane z pracą. Również ocena funkcjonowania komunikacji zbiorowej wśród osób w wieku produkcyjnym jest cenna, gdyż podróże związane z pracą stanowią istotny procent w podróżach ogółem.

Z otrzymanych danych wyodrębniono również informacje dotyczące tylko Włocławka, wychodząc z założenia, iż układ transportowy Włocławka stanowi najważniejszy element systemu transportowego WOF. Wnioski przeprowadzonej analizy przedstawiają się następująco:

- duży udział w podróżach ogółem, zarówno we Włocławku jak i w obszarze WOF stanowią podróże piesze- 31% - 34%;

- udział komunikacji zbiorowej w podróżach, z uwzględnieniem dojeżdżających pieszych, wynosi w skali WOF 33% oraz 35% we Włocławku. Oznacza to, iż w **nieznacznym** stopniu transport zbiorowy przewyższa wykorzystanie transportu indywidualnego. W skali całego Obszaru Funkcjonalnego udział samochodowego transportu indywidualnego kształtuje się na poziomie 29% oraz w samym Włocławku jest identyczny i wynosi 29%;

- udział osób w wieku produkcyjnym, zamieszkałych w całym obszarze WOF, korzystających z transportu publicznego wynosi 31%, natomiast z samochodu - 33%. Na podstawie tych danych można stwierdzić, iż osoby potencjalnie podróżujące do pracy częściej korzystają z komunikacji indywidualnej (samochodów prywatnych);

- osoby w wieku produkcyjnym, zamieszkałe we Włocławku, korzystają z transportu publicznego w 34%, natomiast z samochodu w 29%. W porównaniu z danymi z WOF, zauważalna jest zmiana zachowań transportowych polegająca na częstszym korzystaniu z transportu zbiorowego;

- w przypadku, gdy nie bierzemy pod uwagę podróży pieszych, udział komunikacji zbiorowej w skali WOF wzrasta do 48% natomiast udział komunikacji indywidualnej osiąga wartość 42%. Wśród osób w wieku produkcyjnym udział transportu indywidualnego jest większy i osiąga wartość 45,7% wszystkich podróży kosztem komunikacji zbiorowej – 44,5%;

- udział komunikacji zbiorowej, bez uwzględnienia podróży pieszych, na terenie Włocławka wynosi 53% i jest wyższy w zestawieniu z udziałem transportu indywidualnego o 12%, który osiąga wartość na poziomie 41%. Wśród osób w wieku produkcyjnym różnice te nieznacznie ulegają zmianie na korzyść transportu indywidualnego – udział komunikacji indywidualnej – 43,2% oraz udział komunikacji zbiorowej 50,5%;

- ocena funkcjonowania transportu zbiorowego wśród osób w wieku produkcyjnym jest nieznacznie niższa w porównaniu do oceny wydanej przez mieszkańców ogółem Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Dobrze lub bardzo dobrze komunikację zbiorową ocenia 40% badanych spośród osób będących w wieku produkcyjnym podczas gdy taką ocenę wystawiło 42% wszystkich badanych. Dostatecznie lub mniej niż dostatecznie ocenia 50% badanych w wieku produkcyjnym podczas gdy podobnie ocenia 49% wszystkich badanych. Najniższą ocenę wystawiło 10% badanych w wieku produkcyjnym. Jest to wynik o 1% niższy w stosunku do odpowiedzi udzielonych przez ogół mieszkańców WOF;

- ocena komunikacji zbiorowej w opinii mieszkańców Włocławka dokonana przez grupę respondentów i osoby w wieku produkcyjnym nie różnicuje tych populacji. Ocena ta przedstawia się następująco: dobrze lub bardzo dobrze funkcjonowanie komunikacji zbiorowej ocenia 43% badanych, dostatecznie lub mniej niż dostatecznie ocenia 48% - 49% badanych, natomiast źle lub bardzo źle 8% - 9% badanych;

- największy udział w motywacji podróży, podczas przeprowadzanego badania, uzyskała podróż o motywacji : Dom – Inne cele – 34%, następną w kolejności była podróż o motywacji: Praca – Dom – 17% ;

- powołując się na wyniki przeprowadzonej ankiety w ramach opracowania z roku 2013 pn. „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego miasta Włocławek”, gdzie respondenci, jako najistotniejsze w funkcjonowaniu komunikacji zbiorowej wskazali: bezpieczeństwo – 9%, dostępność – 31%, koszt – 20%, niezawodność – 22%, szybkość - 19% oraz biorąc pod uwagę stosunkowo duży odsetek osób, wskazujących na niezadowalające funkcjonowanie komunikacji zbiorowej można wnioskować, iż elementy wymienione w tym badaniu wymagają weryfikacji;

- na podstawie przytoczonych ocen można jednakże wnioskować, iż ogólna ocena funkcjonowania komunikacji zbiorowej przez mieszkańców WOF jest średnia ze wskazaniem na ocenę dobrą (łącznie ok.90% respondentów);

- nieznaczne różnice w ocenie komunikacji zbiorowej, wypadające korzystniej w granicach miasta Włocławek, mogą wskazywać na lepszą jakość usługi w granicach miasta. Również większy udział komunikacji zbiorowej we Włocławku może potwierdzać taki wniosek.

Uzyskane wyniki z badania ankietowego zachowań komunikacyjnych mieszkańców WOF dotyczące przestrzennego rozkładu podróży codziennych wykorzystano do modelowania ruchu transportu indywidualnego.

## **2.6 Badanie przewozów w komunikacji zbiorowej**

### **2.6.1 Metoda przeprowadzonych pomiarów**

Badanie przewozów w komunikacji zbiorowej zostało wykonane w miesiącu kwietniu i maju 2014 r. w typowych dniach roboczych tj. wtorek, środa, czwartek i dotyczył jedynie pojazdów MPK we Włocławku. Pomiar wykonano w godzinach od 6:00 do 22:00. Pomiar przewozów pasażerów komunikacją zbiorową został wykonany w dwóch aspektach. Pierwszy obejmował szacunkowy pomiar napełnienia pojazdów komunikacji zbiorowej poszczególnych linii komunikacyjnych w ustalonych punktach pomiarowych. Pomiar miał charakter kordonowy. Kordon wewnętrzny składał się z następujących punktów:

- Z1 – skrzyżowanie ul. Kapitulnej z ul. Okrzei,
- Z2 – ul. Kościuszki,
- Z3 – ul. Polskiej Organizacji Wojskowej,
- Z4 – ulica Chopina,
- Z5 – ul. Chmielna,
- Z6 – ul. Św. Antoniego,
- Z7 – ul. Stodólna,
- Z8 – ul. Łęgska,

Z9 – Plac Wolności,  
Z10 – skrzyżowanie ul. Brzeskiej z ul. Wojska Polskiego,  
Z14 – ul. Okrzei przy dworcu PKS (w obu kierunkach).

Na kordon zewnętrzny składają się następujące punkty pomiarowe:

Z 11 – skrzyżowanie ul. Wiejskiej z ul. Zbiegniewskiej,  
Z12 – skrzyżowanie ul. Wienieckiej z ul. Wysoką,  
Z13 – ul. Toruńska,  
Z15 – skrzyżowanie ul. Kaliskiej z ul. Planty.

Drugi aspekt pomiaru przewozów komunikacji zbiorowej zakładał pomiar wymiany pasażerów na ważniejszych przystankach i węzłach komunikacyjnych.

## **2.6.1 Wyniki badań przewozów komunikacji zbiorowej – miasto Włocławek**

### **Napełnienie taboru w punktach pomiarowych**

Pomiar napełnienia autobusów został wykonany metoda szacunkową. Autobusy zostały podzielone zgodnie z uzyskanymi informacjami o taborze, jakim dysponuje MPK:

A - mikrobusy, autobusy małe o pojemności do 50 pasażerów (Jelcz M 081 MB),  
B - autobusy krótkie o pojemności do 90 pasażerów (Solaris Urbino 10),  
C - autobusy długie o pojemności powyżej 90 pasażerów (Solaris Urbino 12, Jelcz 120 MM/1, Jelcz 120 MM/2).

Osoby wykonujące pomiar zostały rozmieszczone w punktach kordonowych i oceniały napełnienie poszczególnych pojazdów według następujących założeń:

- napełnienie 5% - autobus pusty (od 0 do 5 pasażerów),
- napełnienie 25% - część miejsc siedzących zajęta (B – od 6 do 14 pasażerów; C - od 6 do 22 pasażerów),
- napełnienie 50% - większość miejsc siedzących zajęta, znaczna liczba osób stojących (B – od 15 do 32 pasażerów; C – od 23 do 45 pasażerów),
- napełnienie 75% - wszystkie miejsca siedzące zajęte, znaczna liczba osób stojących (B – od 33 do 50 pasażerów; C – od 46 do 70 pasażerów),
- napełnienie 100% - autobus pełny lub prawie pełny.

Wyniki przeprowadzonych pomiarów przedstawiono w formie tabelarycznej w załączniku nr 2.

Linia komunikacyjna	kierunek	Kurs (godzina odjazdu z przystanku początkowego)	Punkt pomiarowy				
			Brzeska – Woj.Polskiego (Z10)	Pl. Wolności (Z9)	Kościuszki (Z2)	Okrzei dworzec (Z14)	Kapitulna-Okrzei (Z1)
Linia nr 1	Grodzka → Wiejska	06:00	5%	5%	25%	25%	25%
		06:35	5%	5%	75%	25%	5%
		07:05	50%	50%	100%	75%	50%
		07:30	25%	25%	75%	25%	25%
		08:05	25%	25%	75%	25%	25%
		08:35	50%	50%	100%	25%	25%
		09:15	25%	25%	50%	50%	25%
		09:45	25%	25%	50%	25%	25%
		10:15	25%	25%	50%	50%	25%
		10:51	50%	50%	25%	100%	25%
		11:15	25%	25%	25%	50%	25%
		11:45	25%	25%	25%	75%	50%
		12:15	25%	75%	75%	50%	75%
		12:45	25%	50%	50%	50%	50%
		13:15	25%	50%	75%	50%	25%
		13:45	25%	25%	50%	75%	50%
		14:15	25%	25%	50%	75%	50%
		14:54	50%	50%	50%	75%	50%
		15:15	25%	25%	25%	75%	50%
		15:45	25%	25%	50%	50%	25%
		16:15	50%	50%	50%	75%	50%
		16:45	25%	25%	25%	25%	25%
		17:15	25%	25%	50%	75%	50%
		17:55	25%	25%	50%	50%	25%
		18:25	25%	25%	50%	25%	25%
		19:10	5%	5%	25%	25%	25%
		19:40	5%	5%	25%	50%	25%
		20:10	25%	25%	5%	25%	25%
		20:40	5%	5%	5%	25%	5%
		21:10	25%	25%	5%	25%	5%
21:40	5%	5%	5%	25%	25%		

Tabela nr 46 Przykładowy formularz przedstawiający wyniki pomiaru napełnień pojazdów MPK linii nr 1 w punktach pomiarowych; źródło: opracowanie własne



## **Obciążenie linii komunikacyjnych**

Analiza obciążenia poszczególnych linii komunikacyjnych została opracowana w oparciu o wyżej przedstawione wyniki pomiarów w poszczególnych punktach kordonowych. Celem analizy było wskazanie linii o największym obciążeniu, zestawienie potrzeb przewozowych z możliwościami oferowanego taboru na linii, wskazanie godziny szczytu komunikacyjnego w przewozach zbiorowych oraz wskazanie punktów, które cechują się największym napełnieniem autobusów. Analizę wykonano dla każdego kierunku oddzielnie.

### **Linia nr 1**

Linia nr 1 kursuje pomiędzy ul. Grodzką a ul. Wiejską łącząc tym samym rejony peryferyjne miasta z rejonami centralnymi. Średnie napełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 36% na kierunku Grodzka → Wiejska oraz 31% na kierunku Wiejska → Grodzka.

Na kursie w kierunku ul. Wiejskiej napełnienie linii osiąga szczyt w punkcie pomiarowym Z14 - ul. Okrzei przy dworcu PKP/PKS. Zwiększone napełnienie linii zaobserwowano pomiędzy Placem Wolności a wspomnianą ul. Okrzei – średnio ok. 45% napełnienia autobusu. W dalszym przebiegu napełnienie linii spada. Szczyt godzinowy zależny jest od punktu pomiarowego, jednakże w punkcie o średnim największym zapełnieniu (Z 14 - ul. Okrzei przy dworcu) przypada na godziny 10:00 – 12:00 oraz 13:30 – 15:30.

Na kursie w kierunku ul. Grodzkiej napełnienie linii osiąga szczyt w punkcie pomiarowym Z10 – skrzyżowanie ul. Brzeskiej z ul. Wojska Polskiego. Zwiększone napełnienie linii zaobserwowano pomiędzy ul. Polskiej Organizacji Wojskowej a skrzyżowaniem ul. Brzeskiej z ul. Wojska Polskiego – średnio ok. 34% napełnienia autobusu. Szczyt godzinowy zależny jest od punktu pomiarowego. W punkcie o największym średnim zapełnieniu (Z10 – skrzyżowanie ul. Brzeska z ul. Wojska Polskiego) zwiększone napełnienie w granicach 50% -75% zaobserwowane zostało od godz. 7:00 i utrzymywało się do godziny 17:00.

### **Linia nr 2**

Linia nr 2 kursuje pomiędzy ul. Duninowską a ul. Wiejską i podobnie do większości linii komunikacyjnych łączy rejony peryferyjne miasta z rejonami centralnymi. Średnie napełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 47% na kierunku Duninowska → Wiejska oraz 37% na kierunku Wiejska → Duninowska.

Na kursie w kierunku ul. Wiejskiej linia osiąga szczyt napełnienia w punkcie pomiarowym Z4 - ul. Chopina. Zwiększone napełnienie linii zaobserwowano we wszystkich punktach pomiarowych, gdzie średnia nie spada poniżej 40%. Szczyt godzinowy zależny jest od punktu pomiarowego, jednakże w punkcie o średnim największym zapełnieniu (Z 4 - ul. Chopina) przypada na godziny od 8:30 do 11:30 oraz 14:00 – 15:00.

Na kursie w kierunku ul. Duninowskiej linia osiąga szczyt napełnienia w punkcie pomiarowym Z9 – Plac Wolności. Zwiększone napełnienie linii zaobserwowano pomiędzy ul. Polskiej Organizacji Wojskowej a ul. Stodólną – średnio ok. 45% napełnienia autobusu. Szczyt godzinowy zależny jest od punktu pomiarowego. W punkcie o największym średnim zapełnieniu (Z9 – Plac Wolności) zwiększone napełnienie zaobserwowano w godzinach 7:30 - 8:00 oraz 14:30 – 16:00.

### Linia nr 3

Linia nr 3 kursuje pomiędzy ul. Ostrowską a największym w regionie zakładem pracy – Anwil, stanowi tym samym istotny środek komunikacji w dojazdach do pracy dla znacznej części mieszkańców Włocławka. Średnie wypełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 49% na kierunku Ostrowska → Anwil oraz 45% na kierunku Anwil → Ostrowska.

Na kursie w kierunku Anwilu linia osiąga szczyt wypełnienia w punkcie pomiarowym Z14 - ul. Okrzei przy dworcu PKP/PKS. Zwiększone wypełnienie linii zaobserwowano pomiędzy Placem Wolności a wspomnianą ul. Okrzei – średnio ok. 58% wypełnienia autobusu. W dalszym przebiegu wypełnienie linii spada. Szczyt godzinowy zależny jest od punktu pomiarowego. W punkcie o średnim największym wypełnieniu (Z 14 - ul. Okrzei przy dworcu) ruch pasażerów rozkłada się równomiernie od godziny 6:00 do 15:30 wahając się w przedziale 75% - 100% wypełnienia pojazdów.

Na kursie w kierunku ul. Ostrowskiej linia osiąga szczyt wypełnienia w punkcie pomiarowym Z9 – Plac Wolności. Zwiększone wypełnienie linii zaobserwowano również na odcinku od ul. Toruńskiej (punkt pomiarowy nr Z13) do ul. Okrzei przy dworcu PKP/PKS (punkt pomiarowy Z14) – średnio ok. 46% wypełnienia autobusu. Szczyt godzinowy zależny jest od punktu pomiarowego. W punkcie o największym średnim wypełnieniu (Z10 – skrzyżowanie ul. Brzeska z ul. Wojska Polskiego) zwiększone wypełnienie w granicach 50% -75% zaobserwowano w godz. 6:30 – 7:30, 9:00 – 12:00 oraz 14:00 - 15:00.

### Linia nr 4

Linia nr 4 kursuje pomiędzy ul. Płocką a ul. Promienną, podobnie do większości linii komunikacyjnych przechodzi przez rejony centralne miasta. Średnie wypełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 50% na kierunku ul. Płocka → ul. Promienna oraz 51% na kierunku ul. Promienna → ul. Płocka.

Na kursie w kierunku ul. Promiennej wypełnienie linii osiąga szczyt w punkcie pomiarowym Z14 - ul. Okrzei przy dworcu PKP/PKS. Zwiększone wypełnienie zaobserwowano pomiędzy ul. Łęską a wspomnianą ul. Okrzei – średnio ok. 52% wypełnienia autobusu. W dalszym przebiegu wypełnienie linii spada. Szczyt godzinowy zależny jest od punktu pomiarowego. W punkcie o średnim największym wypełnieniu (Z 14 - ul. Okrzei przy dworcu PKP/PKS) ruch pasażerów rozkłada się równomiernie i waha się w przedziale od 75% do 100% w godzinach od 7:00 do 13:30. Chwilowe zwiększenie wypełniania zaobserwowano również w godzinie 14:20 – 15:10.

Na kursie w kierunku ul. Płockiej wypełnienie linii osiąga szczyt w punkcie pomiarowym Z9 – Plac Wolności. Zwiększone wypełnienie linii zaobserwowano pomiędzy punktem pomiarowym Z12 – skrzyżowanie ul. Wienieckiej z ul. Wysoką a punktem pomiarowym Z14 – ul. Okrzei dworzec PKP/PKS – średnio ok. 49% oraz między Placem Wolności a ul. Chmielną – średnio ok. 57% wypełnienia autobusu. Szczyt godzinowy zależny jest od punktu pomiarowego. W punkcie o największym średnim wypełnieniu (Z9 – Plac Wolności) ruch pasażerów rozkłada się równomiernie pomiędzy godziną 6:00 a 15:30 i waha się w przedziale od 75% do 100% wypełnienia pojazdów.

### Linia nr 8

Linia nr 8 kursuje pomiędzy ul. Moździerową a ul. Promienną i przechodzi przez rejony centralne miasta. Średnie wypełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 64% na kierunku ul. Moździerowa → ul. Promienna oraz 54% na kierunku ul. Promienna → ul. Moździerowa.

Na kursie w kierunku ul. Promiennej wypełnienie linii osiąga szczyt w punkcie pomiarowym Z6 - ul. św. Antoniego. Znaczny poziom wypełnienia pojazdów utrzymuje się na wszystkich punktach pomiarowych i wartości średnie nie spadają poniżej 50%. Szczyt godzinowy zależny jest od punktu

pomiarowego. W punkcie o średnim największym zapełnieniu (Z6 - ul. św. Antoniego) napętnienie pojazdów rozkłada się równomiernie i waha się w przedziale od 75% do 100% w godzinach od 7:00 do 17:30.

Na kursie w kierunku ul. Płockiej linia osiąga szczyt napętnienia w punkcie pomiarowym Z9 – Plac Wolności. Zwiększone napętnienie linii zaobserwowano w punkcie pomiarowym Z12 – skrzyżowanie ul. Wienieckiej i ul. Wysokiej – średnio 52% napętnienia pojazdów, w punkcie Z14 – ul. Okrzei przy dworcu PKP/PKS – średnio 56% oraz pomiędzy punktem pomiarowym Z9 – Plac Wolności a punktem pomiarowym Z8 – ul. Łęgska – średnio ok. 61% napętnienia pojazdów. Szczyt godzinowy zależy od punktu pomiarowego. W punkcie o największym średnim napętnieniu (Z9 – Plac Wolności) między godziną 9:30 a 15:00 pojazdy były wypełnione pasażerami w 100%.

### **Linia nr 9**

Linia nr 9 kursuje pomiędzy Zarzeczewem a ul. Promienną, przebiegając przez centralne rejony miasta. Średnie napętnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 36% na kierunku Zarzeczewo → ul. Promienna oraz 37% na kierunku ul. Promienna → Zarzeczewo.

Na kursie w kierunku ul. Promiennej napętnienie linii osiąga szczyt w punkcie pomiarowym Z10 – skrzyżowanie ul. Brzeskiej z ul. Wojska Polskiego. Zwiększone napętnienie linii zaobserwowano pomiędzy punktem pomiarowym Z10 a punktem pomiarowym Z9 – Placem Wolności – średnio ok. 40% napętnienia autobusu. W dalszym przebiegu napętnienie linii spada. Szczyt godzinowy zależy od punktu pomiarowego. W punkcie o średnim największym zapełnieniu (Z10 – skrzyżowanie ul. Brzeskiej z ul. Wojska Polskiego) między godziną 7:00 a 16:30 nie spada poniżej 50% napętnienia pojazdu i waha się w przedziale od 50% do 75%.

Na kursie w kierunku Zarzeczewa napętnienie linii osiąga szczyt w punkcie pomiarowym Z10 – skrzyżowanie ul. Brzeskiej z ul. Wojska Polskiego – średnio 53% napętnienia pojazdów. Ruch pasażerów rozkłada się równomiernie pomiędzy godziną 7:30 a 15:50 i kształtuje się w przedziale ok. 50% do 75%.

### **Linia nr 10**

Linia nr 10 kursuje pomiędzy ul. Ostrowską a ul. Toruńską przebiegając przez centralne rejony miasta. Średnie napętnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 43% na kierunku ul. Ostrowska → ul. Toruńska oraz 39% na kierunku ul. Toruńska → ul. Ostrowska.

Na kursie w kierunku ul. Toruńskiej napętnienie linii osiąga szczyt w punkcie pomiarowym Z6 – ulica św. Antoniego oraz w punkcie pomiarowym Z9 – Plac Wolności. Zwiększone napętnienie linii zaobserwowano pomiędzy punktem pomiarowym Z7 – ul. Stodólna a punktem pomiarowym Z1 – skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Kapitulną – średnio ok. 50% napętnienia autobusu. W dalszym przebiegu napętnienie linii spada. Szczyt godzinowy zależy od punktu pomiarowego. W punkcie o średnim największym zapełnieniu (Z9 – Plac Wolności) liczba pasażerów korzystających z linii nr 10 rozkłada się równomiernie w godzinach od 7:00 do 18:00 i kształtuje się w przedziale od 50% do 100%.

Na kursie w kierunku ul. Ostrowskiej napętnienie linii osiąga szczyt w punkcie pomiarowym Z9 – Plac Wolności. Zwiększoną liczbę pasażerów zaobserwowano między punktem pomiarowym Z1 – skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Kapitulną a punktem pomiarowym Z4 – Al. Chopina – średnio 44% napętnienia pojazdów.

Szczyt godzinowy zależy od punktu pomiarowego. W punkcie o największym średnim napętnieniu pasażerów (Z9 – Plac Wolności) największa liczba pasażerów przypada na godziny 11:30 – 13:00 oraz 16:30 – 18:00.

### **Linia nr 11**

Linia nr 11 kursuje pomiędzy ul. Brzozową a ul. Węglową, nie przebiega przez centralne rejony miasta w związku z czym możliwe było wykonanie pomiaru jedynie na dwóch punktach pomiarowych – Z11 – skrzyżowanie ul. Wiejskiej z ul. Zbiegniewskiej oraz Z15 – skrzyżowanie ul. Kaliskiej z ul. Planty. Średnie napełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 43% na kierunku ul. Brzozowa → ul. Węglowa oraz 30% na kierunku ul. Węglowa → ul. Brzozowa.

Większe napełnienie zaobserwowano w punkcie Z11 – średnio 46%; szczyt ruchu pasażerów przypada na godziny 14:00 – 15:30 – 75% napełniania pojazdów.

Na kursie w kierunku ul. Brzozowej większe napełnienie zmierzono w punkcie pomiarowym Z15 – średnio 34%; szczyt ruchu pasażerów przypada na godz. 7:00 – 75% napełnienia pojazdów.

### **Linia nr 12**

Linia nr 12 kursuje pomiędzy ul. Wieniecką a ul. Przemysłową łącząc tym samym rejony peryferyjne miasta z rejonami centralnymi. Średnie napełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 49% na kierunku ul. Wieniecka → ul. Przemysłowa oraz 48% na kierunku ul. Przemysłowa → ul. Wieniecka.

Na kursie w kierunku ul. Przemysłowej napełnienie linii osiąga szczyt w punkcie pomiarowym Z9 – Plac Wolności – średnio 60% napełnienia pojazdów. Szczyt godzinowy zależy od punktu pomiarowego, jednakże w punkcie o średnim największym napełnieniu przypada na godziny 9:00 – 13:00 oraz 15:30 – 16:30.

Na kursie w kierunku ul. Wienieckiej napełnienie linii również osiąga szczyt w punkcie pomiarowym Z9 – Plac Wolności – średnio 60%. Szczyt godzinowy zależy od punktu pomiarowego. W punkcie o największym średnim napełnieniu szczyt ruchu pasażerskiego przypada na godziny 6:00 – 8:00 (ok. 75% napełnienia pojazdów) oraz w godzinach 10:30 – 15:00 (ok. 75% – 100% napełnienia pojazdów).

### **Linia nr 13**

Linia nr 13 kursuje pomiędzy Świętosławem a ul. Promienną i przebiega przez centralne rejony miasta. Średnie napełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 48% na kierunku Świętosław → ul. Promienna oraz 49% na kierunku ul. Promienna → Świętosław.

Na kursie w kierunku ul. Promiennej napełnienie linii osiąga szczyt w dwóch punktach pomiarowych: Z15 – skrzyżowanie ul. Kaliskiej z ul. Planty oraz w punkcie pomiarowym Z9 – Plac Wolności – średnio 55% napełnienia pojazdów. Szczyt godzinowy zależy od punktu pomiarowego, jednakże w punkcie o średnim największym napełnieniu (punkt pomiarowy Z15) przypada na godziny od 6:30 – 11:00 – napełnienie kształtuje się w przedziale 75% - 100% możliwości przewozowych pojazdu. Na Placu Wolności największy ruch pasażerów odnotowano w godzinach 12:00 – 16:00 – napełnienie pojazdów wahało się w przedziale 75% - 100%.

Na kursie w kierunku Świętosławia napełnienie linii osiągnęło szczyt w punkcie pomiarowym Z9 – Plac Wolności – średnio 63%. Szczyt godzinowy zależy od punktu pomiarowego. W punkcie o największym średnim napełnieniu największy ruch pasażerów zaobserwowano w godzinach od 10:30 do 18:00 – napełnienie pojazdów kształtowało się w przedziale od 75% do 100%.

### **Linia nr 14**

Linia nr 14 kursuje pomiędzy ul. Wiejską a ul. Rybnicką i nie przebiega przez ścisłe centrum miasta. Trasa linii w kierunku ul. Wiejskiej różni się przebiegiem od trasy w kierunku ul. Rybnickiej, przez co kurs w kierunku ul. Wiejskiej przechodzi jedynie przez jeden punkt pomiarowy – Z11 skrzyżowanie ul. Zbiegniewskiej z ul. Wiejską. Napełnienie w tym punkcie jest nieznaczące i średnio wynosi 28%. Największe potoki pasażerów zmierzono w godzinach 6:00 – 9:00.

Na kursie w kierunku ul. Rybnickiej napełnienie linii osiąga szczyt w punkcie pomiarowym Z5 – ul. Chmielna – średnio 35% napełnienia pojazdów. Szczyt godzinowy zależy jest od punktu pomiarowego. W punkcie o największym średnim napełnieniu zwiększone potoki pasażerów, w granicach 50% pojemności autobusu, zaobserwowano od godz. 6:00 do 7:30 oraz w godzinie 14:00 – 15:00 – 100% napełnienia pojazdów.

### **Linia nr 15**

Linia nr 15 kursuje pomiędzy ul. Fredry a ul. Ostrowską łącząc tym samym rejony peryferyjne miasta z rejonami centralnymi. Średnie napełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 43% na kierunku ul. Fredry → ul. Ostrowska oraz 51% na kierunku ul. Ostrowska → ul. Fredry.

Na kursie w kierunku ul. Ostrowskiej napełnienie linii osiągnęło szczyt w punkcie pomiarowym Z9 – Plac Wolności – średnio 57% możliwości przewozowych autobusu. Zwiększone napełnienie linii zaobserwowano pomiędzy ul. Polskiej Organizacji Wojskowej a Al. Chopina – średnio 48% pojemności autobusu. W dalszym przebiegu napełnienie linii spada. Szczyt godzinowy zależy jest od punktu pomiarowego, jednakże w punkcie o średnim największym napełnieniu zwiększone potoki pasażerów zaobserwowano w godzinach 6:30 – 12:30 oraz 16:00 – 17:00.

Na kursie w kierunku ul. Fredry napełnienie linii osiągnęło szczyt w punkcie pomiarowym Z2 – ul. Kościuszki – średnio 65% pojemności autobusu. Zwiększone napełnienie linii zaobserwowano pomiędzy punktem pomiarowym na Al. Chopina a punktem pomiarowym na ul. Okrzei przy dworcu PKP/PKS – średnio ok. 59% napełnienia autobusu. Szczyt godzinowy zależy jest od punktu pomiarowego. W punkcie o największym średnim napełnieniu największe potoki ruchu zaobserwowano w godzinach 6:30 – 8:30 – w przedziale 50% - 100% napełnienia pojazdu oraz 11:00 – 16:30 – w 75% - 100% napełnienia pojazdów.

### **Linia nr 16**

Linia nr 16 kursuje pomiędzy ul. Fredry a Anwil. Średnie napełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 50% na kierunku ul. Fredry → Anwil oraz 36% na kierunku Anwil → ul. Fredry.

Na kursie w kierunku Anwilu napełnienie linii osiągnęło szczyt w punkcie pomiarowym Z15 – skrzyżowanie ul. Kaliskiej z ul. Planty – średnio 69%. Zwiększone napełnienie linii zaobserwowano pomiędzy punktem pomiarowym Z15 a Z13 – ul. Toruńska – średnio 54% napełnienia pojazdów. Szczyt godzinowy zależy jest od punktu pomiarowego, jednakże w punkcie o średnim największym napełnieniu przypada na godziny 6:00 – 7:00 oraz 13:00 – 14:00 – napełnienie w granicach 75% - 100% pojemności pojazdów.

Na kursie w kierunku ul. Fredry napełnienie linii osiągnęło szczyt w punkcie pomiarowym Z13 – ul. Toruńska. W pozostałych punktach pomiarowych napełnienie autobusów utrzymuje się na średnim poziomie 25% - 50% pojemności. W punkcie o największym średnim napełnieniu zwiększone potoki pasażerów pomierzono w godzinach 7:00 – 8:00 oraz 15:00 – 15:30 – średnio 75% pojemności pojazdów.

### **Linia nr 17**

Linia nr 17 kursuje pomiędzy ul. Promienną a ul. Dębową, przebiegając przez rejony centralne miasta. Średnie napełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 55% na kierunku ul. Promienna → ul. Dębowa oraz 54% na kierunku ul. Dębowa → ul. Promienna.

Na kursie w kierunku ul. Dębowej napełnienie linii osiągnęło szczyt w punkcie pomiarowym Z9 – Plac Wolności – 67% pojemności oraz w punkcie pomiarowym Z15 – skrzyżowanie ul. Kaliskiej z ul. Planty

– 65% pojemności. Zwiększone napełnienie utrzymywało się na odcinku pomiędzy wspomnianymi punktami pomiarowymi i wyniosło średnio 63% pojemności pojazdów. Szczyt godzinowy zależy jest od punktu pomiarowego, jednakże w punkcie o średnim największym zapełnieniu (Z9 - Plac Wolności) największe potoki pasażerów zaobserwowano w godzinach 7:00 – 8:00, 10:00 – 12:00 oraz 14:00 - 16:30. Napełnienie pojazdów w tych godzinach kształtowało się na poziomie 75% - 100% pojemności.

Na kursie w kierunku ul. Promiennej napełnienie linii osiągnęło szczyt w punkcie pomiarowym Z15 – skrzyżowanie ul. Kaliskiej z ul. Planty – średnio 72% pojemności pojazdów. Zwiększone napełnienie linii utrzymywało się do Placu Wolności i wyniosło średnio ok. 63% pojemności autobusów. Szczyt godzinowy zależy jest od punktu pomiarowego. W punkcie o największym średnim napełnieniu znaczne potoki pasażerów utrzymywały się przez większość czasu pomiaru tj. od godz. 6:00 do 15:30 i kształtowało się w przedziale 75% - 100% pojemności pojazdów.

### **Linia nr 19**

Linia nr 19 kursuje pomiędzy ul. Promienną a ul. Rybnicką. Średnie napełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 54% na kierunku ul. Promienna → ul. Rybnicka oraz 64% na kierunku ul. Rybnicka → ul. Promienna.

Na kursie w kierunku ul. Rybnickiej napełnienie linii osiągnęło szczyt w punkcie pomiarowym Z5 - ul. Chmielna – średnio 72% pojemności pojazdów. Zwiększone napełnienie linii zaobserwowano pomiędzy Placem Wolności a wspomnianą ul. Stodólną – średnio ok. 64% napełnienia autobusu. Szczyt godzinowy zależy jest od punktu pomiarowego. W punkcie o średnim największym zapełnieniu potoki pasażerów przez większość czasu wykonywanego pomiaru utrzymują się na stałym wysokim poziomie w granicach 75% - 100% napełnienia pojazdów.

Na kursie w kierunku ul. Promiennej napełnienie linii osiągnęło szczyt w punkcie pomiarowym Z6 – ul. św. Antoniego – średnio 75% pojemności pojazdów. Zwiększone napełnienie linii zaobserwowano pomiędzy ul. Stodólna a punktem pomiarowym na ul. Okrzei przy dworcu PKP/PKS – średnio ok. 70% napełnienia pojazdów. Szczyt godzinowy zależy jest od punktu pomiarowego. W punkcie o największym średnim napełnieniu znaczne zwiększenie potoków pasażerskich zaobserwowano w godzinach 9:00 – 12:00 oraz w godzinach 14:00 – 17:30 (100% pojemności pojazdów).

### **Linia nr 20**

Linia nr 20 kursuje pomiędzy Gąbinkiem a ul. Ostrowską. Średnie napełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 45% na kierunku Gąbinek → ul. Ostrowska oraz 49% na kierunku ul. Ostrowska → Gąbinek.

Na kursie w kierunku ul. Ostrowskiej napełnienie linii osiągnęło szczyt w punkcie pomiarowym Z9 – Plac Wolności – średnio 64% pojemności pojazdów. Potoki pasażerów przez cały pomiar rozkładały się równomiernie w związku z czym, niemożliwym jest wskazanie godzin szczytowych. Na kursie w kierunku Gąbinka napełnienie linii osiągnęło szczyt w punkcie pomiarowym Z6 – ul. św. Antoniego – średnio 63% pojemności pojazdów. Zwiększone napełnienie linii zaobserwowano pomiędzy ul. św. Antoniego a Placem Wolności – średnio ok. 60% napełnienia pojazdów. Podobnie jak w przypadku kierunku odwrotnego, potoki pasażerów przez cały pomiar rozkładały się równomiernie w związku z czym, niemożliwym jest wskazanie godzin szczytowych.

### **Linia nr 21**

Linia nr 21 kursuje pomiędzy ul. Promienną a ul. Wiejską, nie przebiega przez centralne rejony miasta w związku z czym możliwe było wykonanie pomiaru jedynie na trzech punktach pomiarowych – Z11 – skrzyżowanie ul. Wiejskiej z ul. Zbiegniewskiej oraz Z15 – skrzyżowanie ul. Kaliskiej z ul. Planty oraz Z11 – skrzyżowanie ul. Wienieckiej z ul. Wysoką. Średnie napełnienie linii w punktach pomiarowych w

ciągu doby kształtuje się na poziomie 48% na kierunku ul. Promienna → ul. Wiejska oraz 54% na kierunku ul. Wiejska → ul. Promienna.

Największe napełnienie na kursie w kierunku ul. Wiejskiej zaobserwowano w punkcie Z15 – średnio 60%; szczyt ruchu pasażerów przypada na godziny 11:30 oraz 16:00 – 17:00 – 100% napełniania pojazdów.

Na kursie w kierunku ul. Promiennej największe napełnienie zmierzono również w punkcie pomiarowym Z15 – średnio 71%; szczyt ruchu pasażerów przypada na godz. 8:00 – 9:00 oraz 13:00 – 15:00 – napełnienie pojazdów kształtowało się w przedziale 75% - 100% pojemności.

### **Linia nr 23**

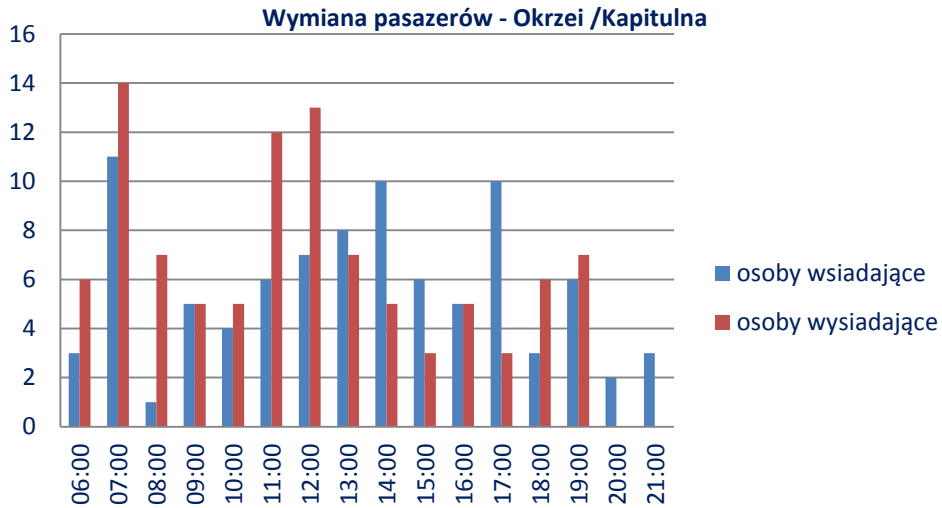
Linia nr 23 kursuje pomiędzy ul. Dębową a ul. Płocką, nie przebiega przez centralne rejony miasta w związku z czym, możliwe było wykonanie pomiaru jedynie na dwóch punktach pomiarowych – Z11 – skrzyżowanie ul. Wiejskiej z ul. Zbiegniewskiej oraz Z15 – skrzyżowanie ul. Kaliskiej z ul. Planty. Średnie napełnienie linii w punktach pomiarowych w ciągu doby kształtuje się na poziomie 35% na kierunku ul. Dębowa → ul. Płocka oraz 40% na kierunku ul. Płocka → ul. Dębowa. Większe napełnienie zaobserwowano w punkcie Z15 – średnio 40% pojemności pojazdów w kierunku ul. Płockiej oraz 50% pojemności pojazdów w kierunku ul. Dębowej; największe potoki pasażerskie pomierzono w godzinach 10:00 – 12:00 oraz 15:00 – 16:00 – 75% napełniania pojazdów

### **Wymiana pasażerów**

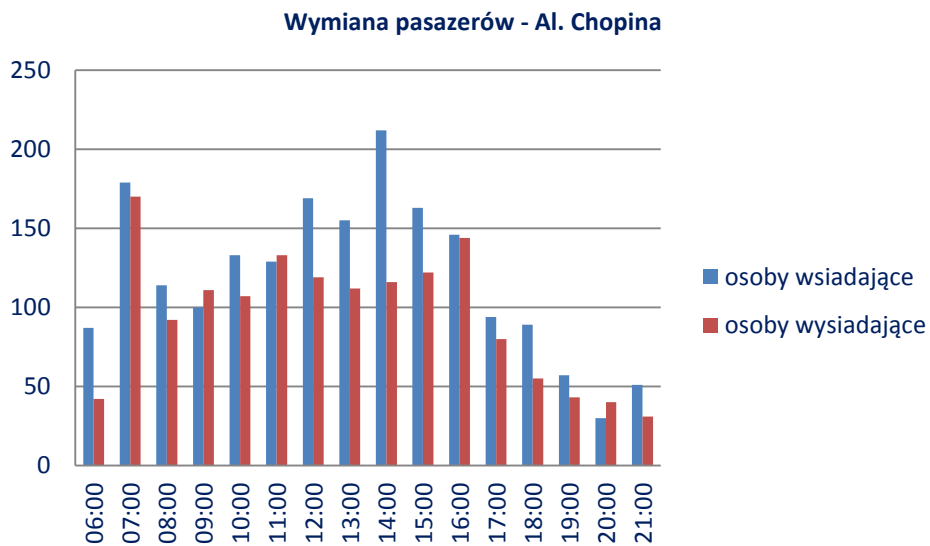
Wybór punktów pomiarowych został wykonany poprzez inwentaryzację przebiegu tras komunikacyjnych. Miejsca, w których krzyżowało się najczęściej tras komunikacyjnych zostały objęte obserwacją. Wyselekcjonowano 6 miejsc pomiarowych:

- przystanki autobusowe zlokalizowane na skrzyżowaniu ul. Okrzei z ul. Kapitulną,
- przystanki autobusowe zlokalizowane na skrzyżowaniu Al. Chopina z ul. Św. Antoniego,
- przystanki autobusowe zlokalizowane na ul. Chmielnej,
- przystanki autobusowe zlokalizowane na ul. św. Antoniego,
- przystanki autobusowe zlokalizowane na Placu Wolności,
- przystanki autobusowe zlokalizowane na ul. Okrzei przy dworcu PKS/PKP.

Wyniki pomiarów wymiany pasażerów na ważniejszych węzłach komunikacji zbiorowej przedstawiono w formie wykresów (15 -21) .



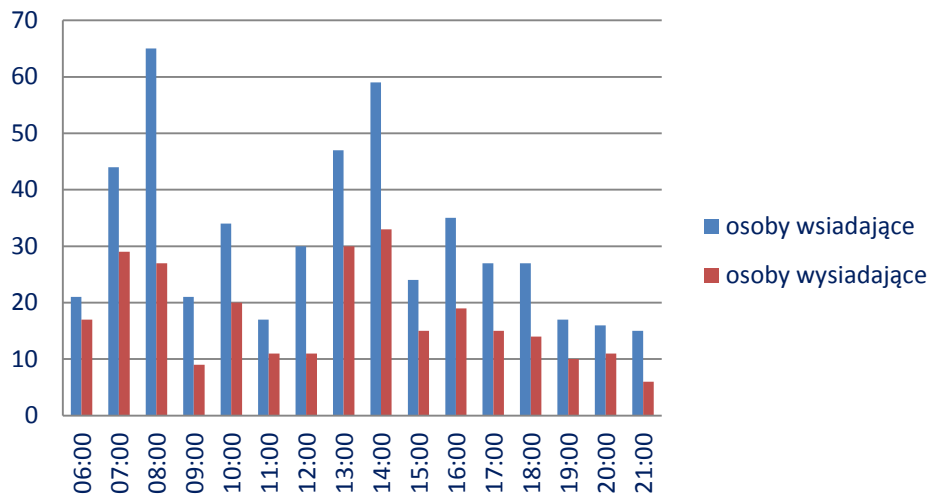
Wykres nr 15. Wymiana pasażerów skrzyżowanie Okrzei/Kapitulna - Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne



Wykres nr 16. Wymiana pasażerów Al.Chopina – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

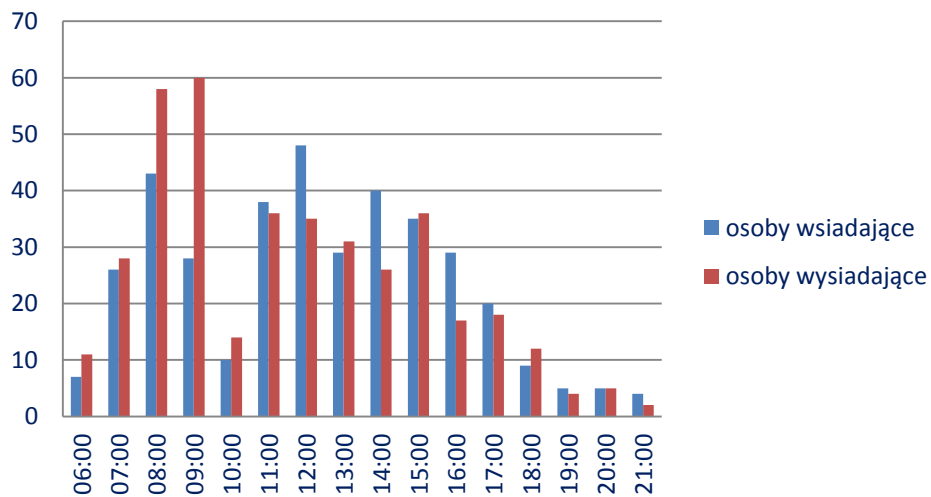


### Wymiana pasażerów - ul. Chmielna



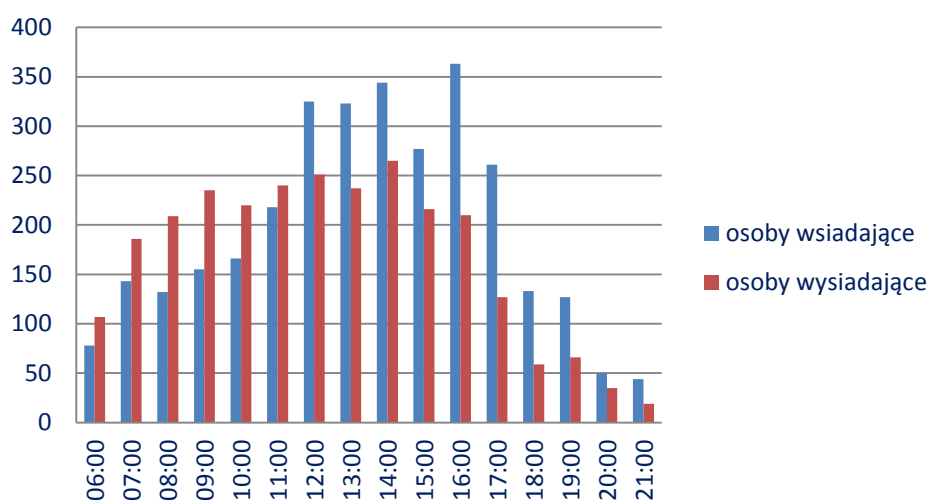
Wykres nr 17. Wymiana pasażerów ul. Chmielna – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

### Wymiana pasażerów - ul. św. Antoniego



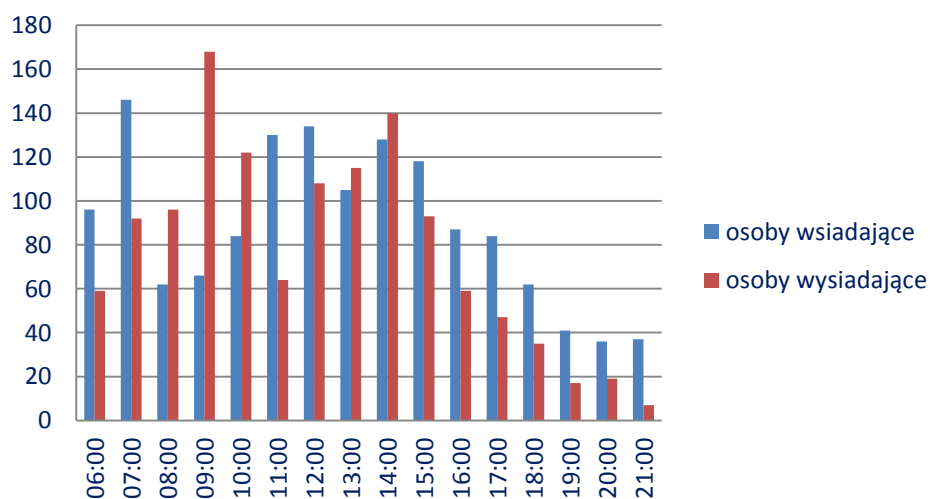
Wykres nr 18. Wymiana pasażerów ul. św. Antoniego – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

### Wymiana pasażerów - plac Wolności



Wykres nr 19. Wymiana pasażerów Plac. Wolności – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

### Wymiana pasażerów - ul. Okrzei (dworzec)



Wykres nr 20. Wymiana pasażerów ul. Okrzei/Dworzec PKP/PKS – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne



Wykres nr 21 Wymiana pasażerów łącznie w punktach pomiarowych – Pomiar 2014;  
źródło: opracowanie własne

## 2.6.2 Podsumowanie wyników pomiarów wykorzystania transportu zbiorowego

Na podstawie wykonanych badań kordonowych napełnienia pojazdów komunikacji publicznej oraz wymiany pasażerów w ważniejszych węzłach przesiadkowych, przeprowadzonych we Włocławku w kwietniu i maju 2014r., a także na podstawie analizy otrzymanych wyników sformułowano następujące wnioski:

- średnie wykorzystanie pojemności autobusów na linii MPK w okresie badania w punktach pomiarowych wahało się w granicach 50% z odchyleniami na poszczególnych liniach od minimum 28% do maksimum 64% w ciągu całego pomiaru. Uśrednione obciążenie poszczególnych linii jest zróżnicowane. Jest to sygnał do rozważenia weryfikacji marszrutyacji i rozkładów jazdy autobusów na liniach. Przedstawione wartości średnie nie wykluczają sytuacji istnienia kursów o napełnieniu 100% w trakcie pomiarów np. w okresie szczytowym związanym z końcem pracy lub zajęć lekcyjnych. Szczegółowe wyniki pomiarów zostały zamieszczone w załączniku nr 2;

- najbardziej obciążoną linią komunikacyjną jest linia nr 8 – średnio 59% napełnienia autobusów. Inwentaryzacja taboru wykazała, iż linię nr 8 obsługują w większości autobusy typu C - autobusy długie o pojemności powyżej 90 pasażerów, co również świadczy o ponad przeciętnym wykorzystaniu połączenia na tle pozostałych linii komunikacyjnych;

- pozostałe linie komunikacyjne, których średnie napełnienie pojazdów przekracza 50% to: linia nr 4 linia nr 17, linia nr 19 oraz linia nr 21. Wymienione linie stanowią połączenie dla mieszkańców z dzielnic peryferyjnych miasta z rejonami centralnymi. Ponadto obsługują duże osiedla mieszkalne, stanowiące istotne generatory ruchu pasażerów. Wszystkie wymienione linie rozpoczynają kurs na pętli na ul. Promiennej, dzielnica Zazamcze. Linie nr 4, 8 i 19 kończą swój bieg w dzielnicy Rybnica, natomiast linia nr 17 w dzielnicy mieszkaniowej Michelin oraz linia nr 21 w dzielnicy Południe;

- wyniki przeprowadzonych badań napełnień dowodzą, że nie występuje wyraźnie godzina szczytu komunikacyjnego w ruchu pasażerskim. Potoki ruchu na wymienionych liniach komunikacyjnych rozkładają się równomiernie w czasie, co świadczy o efektywności i trafnie dobranych trasach komunikacyjnych. Analiza wymiany pasażerów w Śródmieściu wskazuje na większą liczbę osób wysiadających w godzinach porannych oraz większą liczbę osób wsiadających w godzinach popołudniowych. Świadczy to o dobrym wykorzystaniu publicznej komunikacji w dojazdach do pracy. Jednakże ruch pasażerów pomiędzy godzinami porannymi i popołudniowymi utrzymuje się na stałym poziomie. Na tej podstawie można sądzić, iż z komunikacji publicznej w okresie nazywanym okresem międzyszczytowym w dużej mierze korzystają również osoby nieaktywne zawodowo czyli uczniowie i osoby starsze, co powoduje wyrównanie wielkości potoków w całym okresie objętym pomiarami;
- pomierzona wymiana pasażerów w węzłach przesiadkowych wskazuje Plac Wolności, jako najważniejszy węzeł komunikacji publicznej, o najbogatszej ofercie komunikacyjnej i największej wymianie pasażerów w ciągu doby. Następnym w kolejności jest przystanek autobusowy na Al. Chopina przy skrzyżowaniu z ul. św. Antoniego oraz przystanek przy ul. Okrzei przy dworcu PKS/PKP. Duża liczba osób wysiadających w godzinach porannych świadczy, że są to podróże do pracy. Takim wykorzystaniem wykazują się przystanki na Placu Wolności, na skrzyżowaniu ul. Okrzei / ul. Kapitulna oraz na ul. św. Antoniego. Wymiana pasażerów na przystankach MPK przy ul. Okrzei przy dworcu PKP/PKS rozkłada się nierównomiernie w czasie. Powodem jest fakt, że jest to węzeł przesiadkowy o znaczeniu ponadlokalnym, w którym obok pasażerów lokalnych są pasażerowie z pociągów regionalnych i dalekobieżnych, dojeżdżający do miasta zarówno z Obszaru Funkcjonalnego jak i dalszych odległości;
- analiza tras komunikacji publicznej wskazuje dzielnice: Śródmieścia, Zazamcza, Wschód Mieszkaniowy oraz Południa, jako dzielnice o najlepszej ofercie komunikacji zbiorowej. Ofertę komunikacji zbiorowej dla pozostałych dzielnic, na podstawie badań napełnień pojazdów oraz częstotliwości kursowania można ocenić również jako wystarczającą.

## 2.7 Pomiar natężeń ruchu – komunikacja indywidualna

### 2.7.1 Metoda przeprowadzonych pomiarów

Badania ruchu zostały wykonane w miesiącu kwietniu i maju 2014 roku, w typowych dniach roboczych, zgodnie z zaleceniami Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad tj. wtorek, środa, czwartek. Pomiar ruchu każdorazowo przeprowadzono w godzinach od 6:00 – 22:00.

W ramach pomiaru uwzględniono pojazdy następujących kategorii:

- motocykle,
- samochody osobowe,
- samochody dostawcze,
- samochody ciężarowe,
- samochody ciężarowe z przyczepą,
- autobusy,
- rowery,
- pojazdy inne.

Pomiar ruchu został przeprowadzony z podziałem na dwa kordony. Kordon pierwszy został ustalony wokół ścisłego centrum miasta, punkty pomiarowe zlokalizowano na ważniejszych połączeniach drogowych oraz niektórych skrzyżowaniach. Kordon zewnętrzny zlokalizowano na głównych wlotach do miasta oraz ulicach o znaczeniu między dzielnicowym.

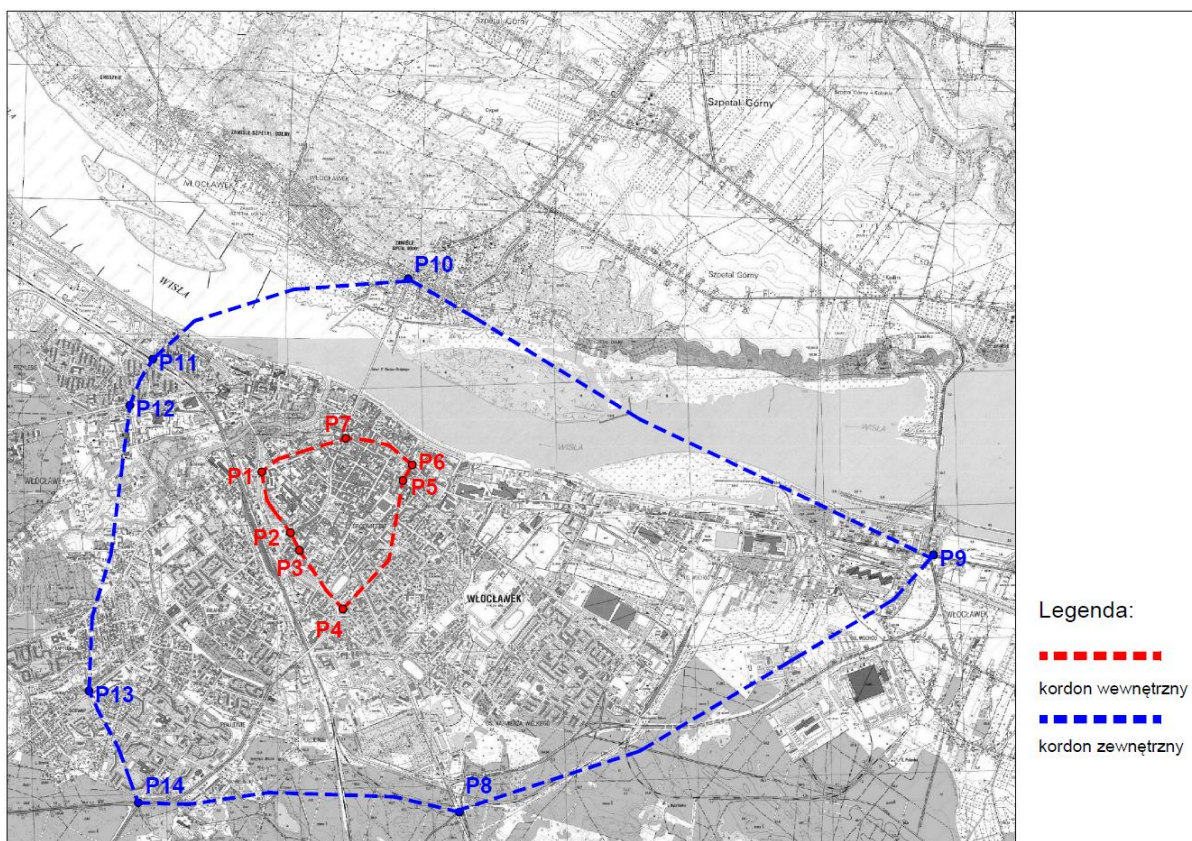
Na kordon wewnętrzny składają się następujące punkty pomiarowe:

- P1 – skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Kapitulną,
- P2 – ul. Kościuszki,
- P3 – ul. Polskiej Organizacji Wojskowej,
- P4 – skrzyżowanie ul. Okrzei – ul. Wronia,
- P5 – ul. Stodólna,
- P6 – ul. Łęgska,
- P7 – skrzyżowanie ul. Brzeska – ul. Wojska Polskiego, ul. Cyganka.

Punkt P7 został zlokalizowany na skrzyżowaniu ul. Brzeskiej z ul. Wojska Polskiego i ul. Cyganką zamiennie do skrzyżowania ul. Brzeskiej z ul. Wyszyńskiego i ul. Tumską ze względu na trwający remont na ul. Wyszyńskiego i brakiem możliwości przeprowadzenia pomiaru.

Na kordon zewnętrzny składają się następujące punkty pomiarowe:

- P8 – droga krajowa nr 91 – wlot do miasta od strony południowej,
- P9 – skrzyżowanie ul. Płocka (DK 62) - ul. Kazimierza Wielkiego (DK67) - Al. ks. Jerzego Popiełuszki,
- P10 – skrzyżowanie ul. Grodzkiej z ul. Lipnowską,
- P11 – droga krajowa nr 91 – wlot do miasta od strony północnej,
- P12 – skrzyżowanie ul. Wieniecka – ul. Wysoka,
- P13 – skrzyżowanie ul. Wiejska – ul. Zbiegniewskiej,
- P14 – rondo Falbanka.



Rysunek nr 6 Lokalizacja punktów pomiarowych; źródło: opracowanie własne

W uzupełnieniu powyższych punktów pomiarowych przeprowadzono również badania ruchu na Placu Wolności (punkt P0), w ramach których pomierzono wielkości natężeń wraz ze strukturą rodzajową pojazdów na wlotach oraz relacje na poszczególnych skrzyżowaniach zlokalizowanych na Placu.

Przeprowadzono również dodatkowy pomiar ruchu na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 62 z droga wojewódzką nr 265 w miejscowości Brześć Kujawski – punkt pomiarowy P15.

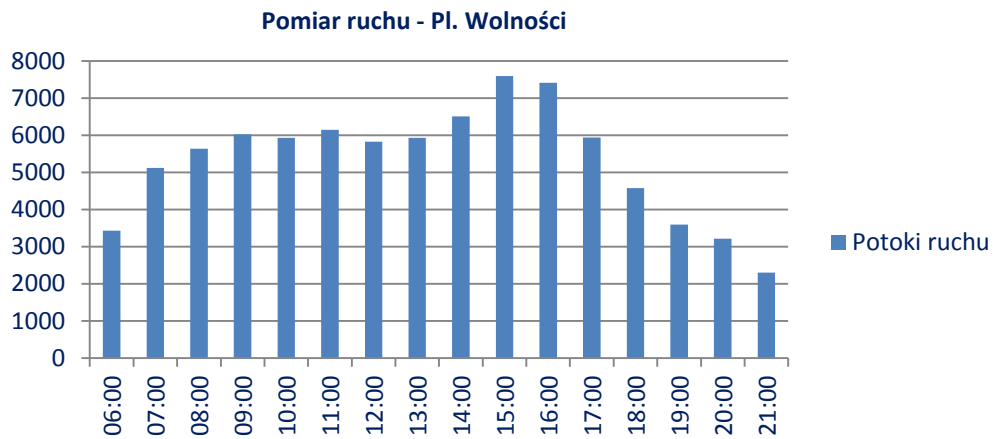
Zarówno w przypadku kordonu wewnętrznego jak i zewnętrznego, a także punktów dodatkowych pomiar na skrzyżowaniach przeprowadzono z uwzględnieniem relacji kierunkowych. Pomiar przekrojowy, przeprowadzony na pojedynczych ulicach ograniczał się do pomierzenia wielkości natężeń ruchu pojazdów w kierunku centrum miasta oraz ruchu wyjazdowego z centrum.

## 2.7.2 Przedstawienie wyników drogowego pomiaru ruchu pojazdów

### Wyznaczenie godziny szczytu porannego i popołudniowego w ruchu pojazdów

Wyznaczenie godzin szczytowych dla ruchu porannego i popołudniowego zostało wykonane poprzez zsumowanie wszystkich pomierzonych w danej godzinie kategorii pojazdów w poszczególnym punkcie pomiarowym. Godziny szczytowe charakteryzują się największymi wielkościami natężeń ruchu. Wyniki przedstawiono w formie wykresów nr 22-37.

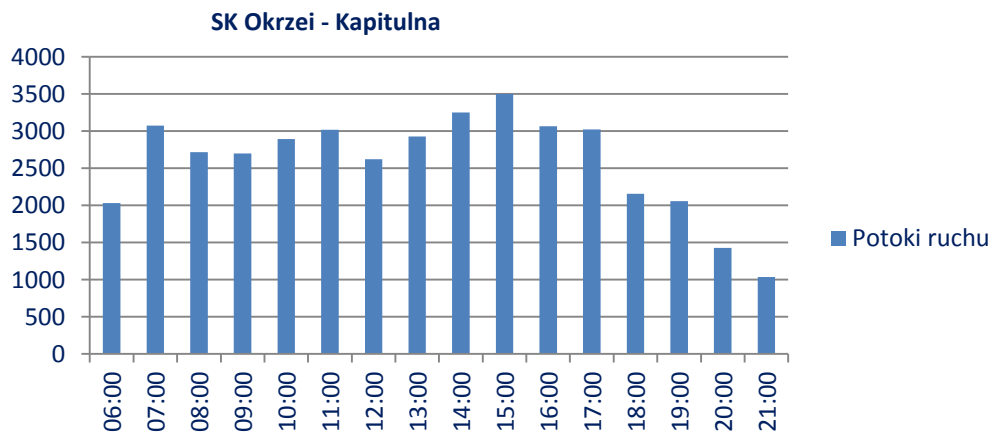
## P0 – Plac Wolności



Wykres nr 22. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych - Plac Wolności – Pomiar 2014;  
źródło: opracowanie własne

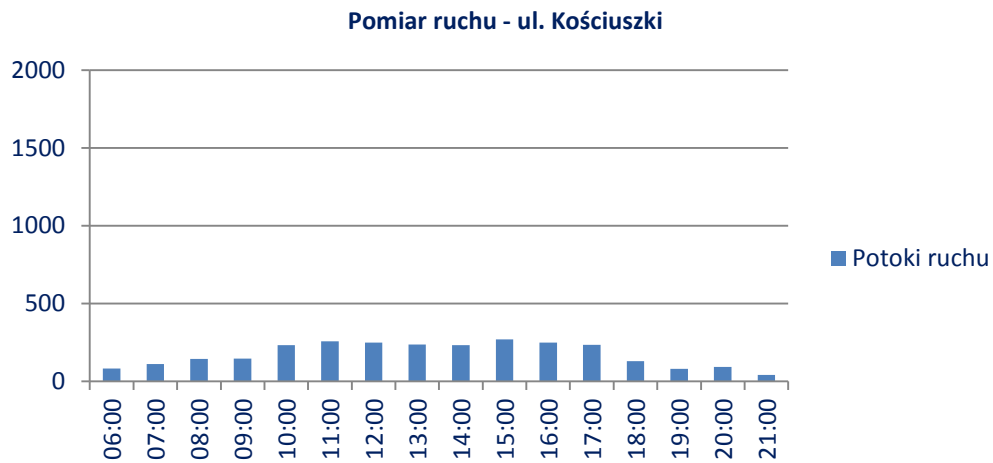
## Kordon Wewnętrzny

### P1 – skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Kapitulną



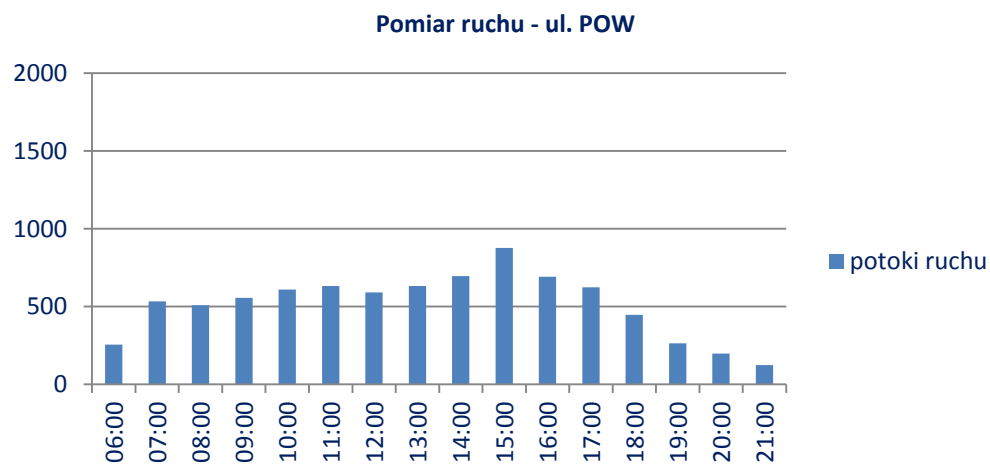
Wykres nr 23. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Okrzei/Kapitulna – Pomiar 2014;  
źródło: opracowanie własne

## P2 – ul. Kościuszki



Wykres nr 24. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – ul. Kościuszki – Pomiar 2014;  
źródło: opracowanie własne

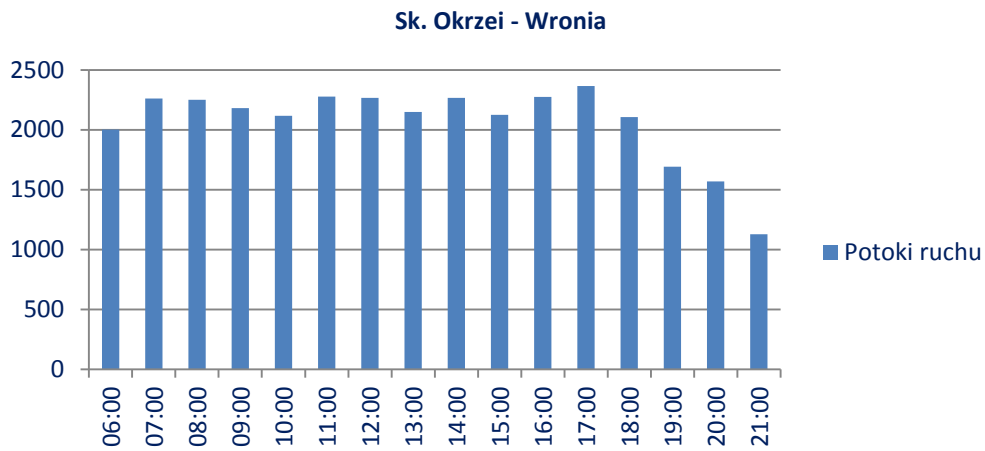
## P3 – ul. Polskiej Organizacji Wojskowej



Wykres nr 25. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – ul. POW – Pomiar 2014;  
źródło: opracowanie własne

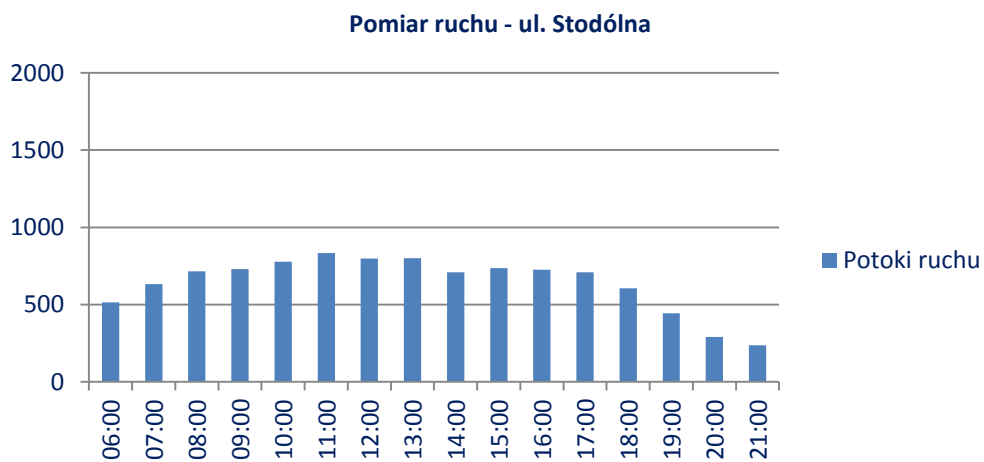


## P4 – skrzyżowanie ul. Okrzei – ul. Wronia



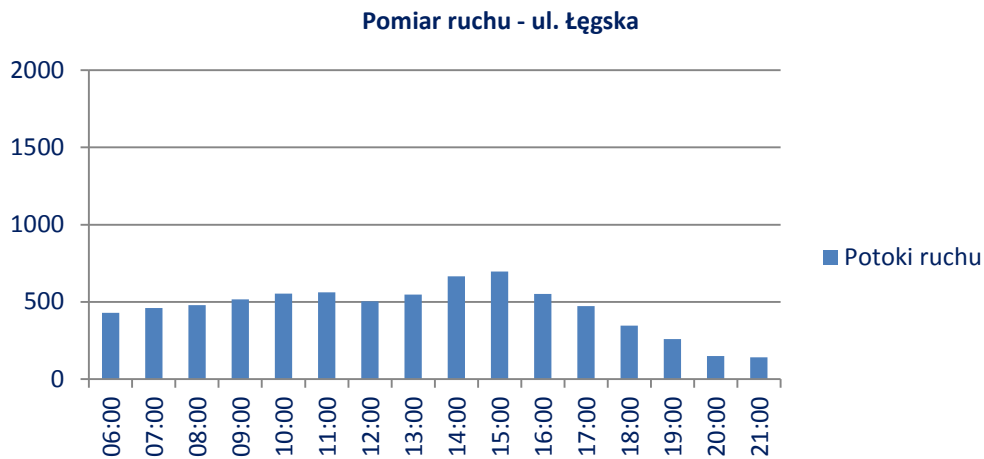
Wykres nr 26. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Okrzei/Wronia – Pomiar 2014;  
źródło: opracowanie własne

## P5 – ul. Stodólna



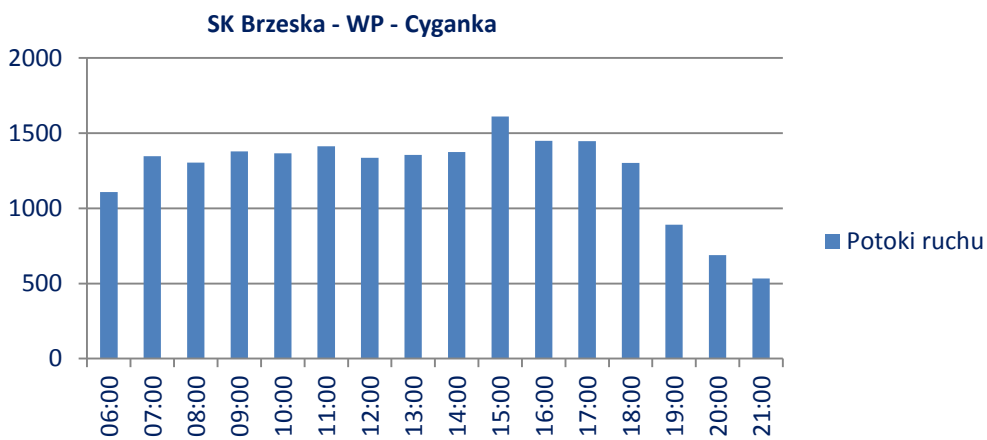
Wykres nr 27. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – ul. Stodólna – Pomiar 2014;  
źródło: opracowanie własne

P6 – ul. Łęgska



Wykres nr 28. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – ul. Łęgska – Pomiar 2014;  
źródło: opracowanie własne

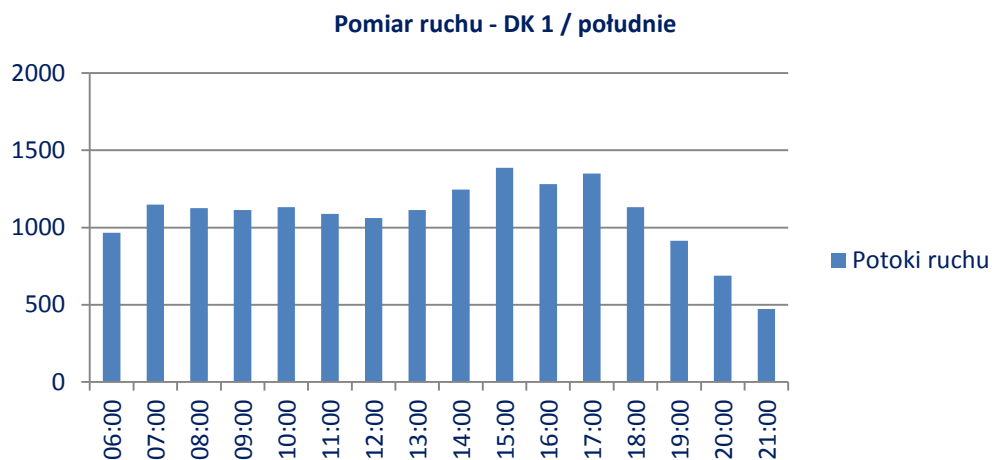
P7 – skrzyżowanie ul. Brzeska – ul. Wojska Polskiego, ul. Cyganka.



Wykres nr 29. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Brzeska/WP – Pomiar 2014;  
źródło: opracowanie własne

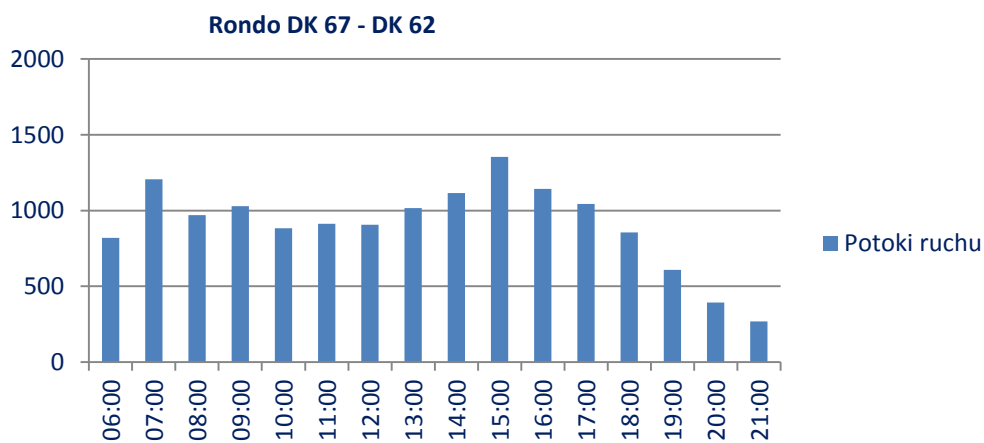
## Kordon Zewnętrzny

P8 – droga krajowa nr 91 – wlot do miasta od strony południowej



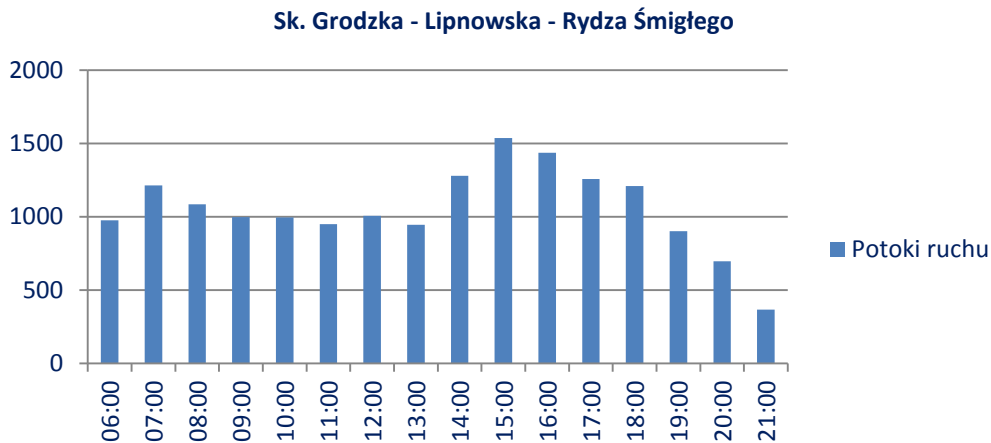
Wykres nr 30. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – wlot południowy do miasta DK1 (przed otwarciem A1) – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P9 – skrzyżowanie ul. Płocka (DK 62) - ul. Kazimierza Wielkiego (DK67) - Al. ks. Jerzego Popiełuszki



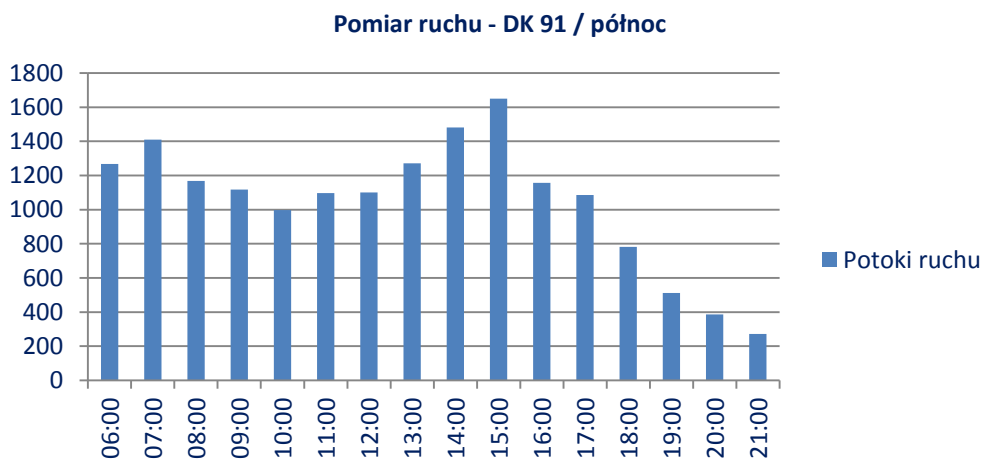
Wykres nr 31. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Rondo DK 67/DK62 – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P10 – skrzyżowanie ul. Grodzkiej z ul. Lipnowską



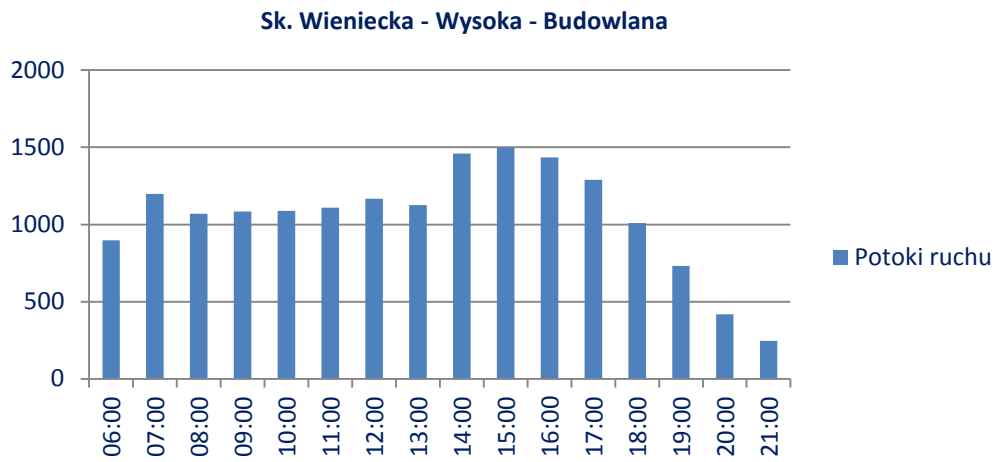
Wykres nr 32. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Grodzka/Lipnowska/most im. Marszałka Rydza Śmigłego – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P11 – droga krajowa nr 91 – wlot do miasta od strony północnej



Wykres nr 33. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – północny wlot do Włocławka – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P12 – skrzyżowanie ul. Wieniecka – ul. Wysoka



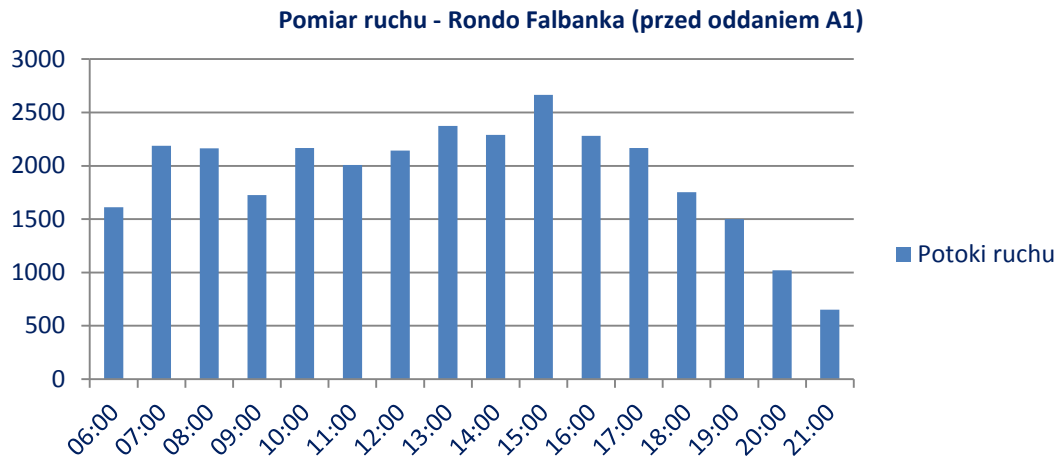
Wykres nr 34. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Wieniecka/Wysoka/Budowlana – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P13 – skrzyżowanie ul. Wiejska – ul. Zbiegniewskiej



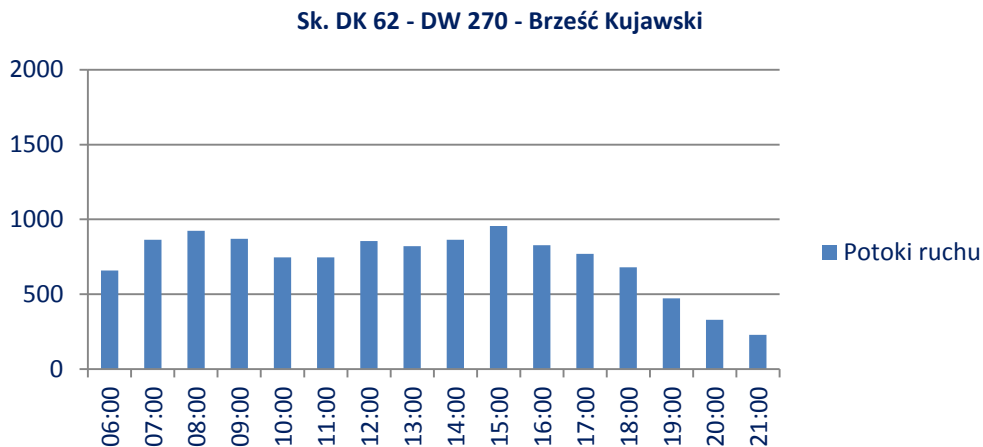
Wykres nr 35. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Wiejska/Zbiegniewskiej – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

## P14 – rondo Falbanka



Wykres nr 36. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Rondo Falbanka – Pomiar 2014 przed oddaniem A1; źródło: opracowanie własne

## P15 – skrzyżowanie DK 62 z DW 265 - Brześć Kujawski



Wykres nr 37. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – DK/62/DW270 Brześć Kujawski – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

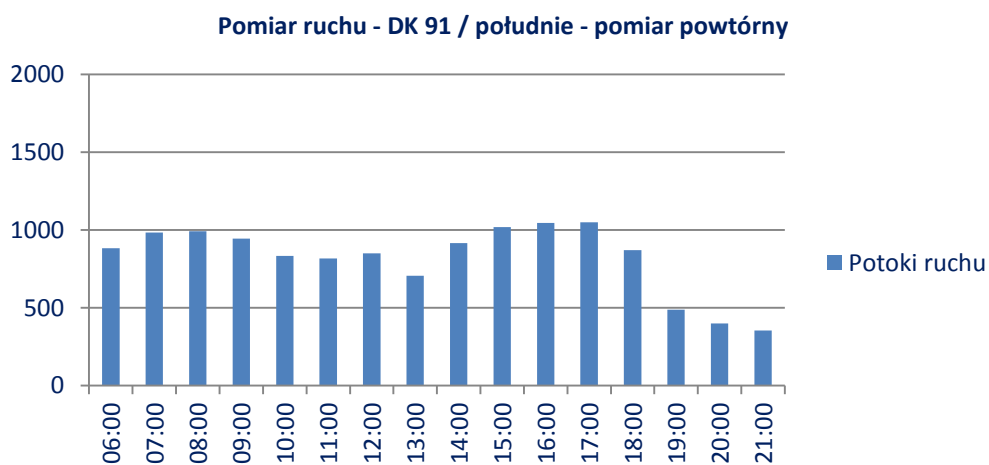
W czasie, gdy wykonywane było niniejsze opracowanie, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad otworzyła ostatni brakujący odcinek autostrady, łączący węzeł w Kowalu z węzłem Włocławek Zachód i tym samym została ukończona autostrada A1 na całym odcinku omijającym Włocławek. W związku z powyższym został przeprowadzony pomiar powtórny, mający na celu uwzględnienie wpływu otwarcia autostrady A1 na ruch we Włocławku. Powtórny pomiar został przeprowadzony w następujących punktach:

P4 – skrzyżowanie ul. Okrzei – ul. Wronia,

P8 – droga krajowa nr 91 – wlot do miasta od strony południowej,

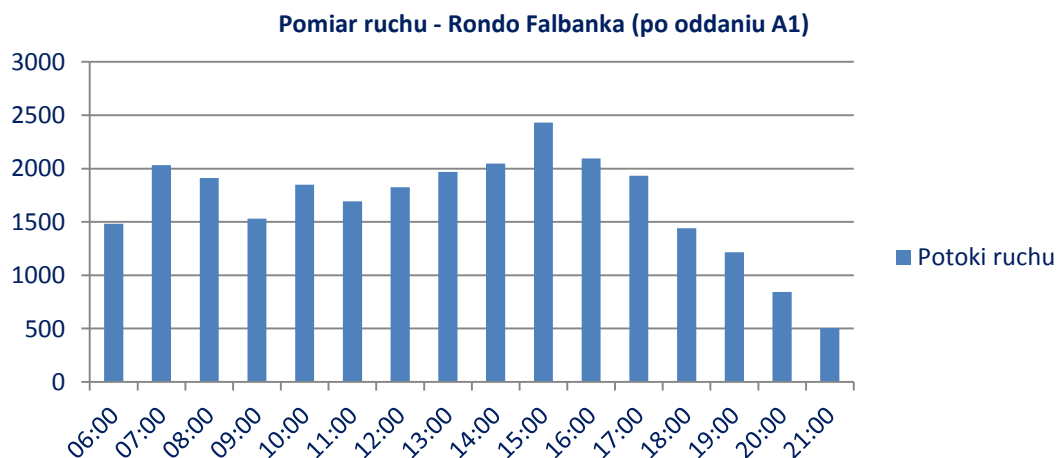
P14 – rondo Falbanka,

Wyniki pomiaru powtórnego przedstawiono na wykresach nr 38 i 39 poniżej:  
 P8 – droga krajowa nr 91 – wlot do miasta od strony południowej,



Wykres nr 38. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – południowy wlot do miasta DK 91 – Pomiar 2014 po oddaniu A1; źródło: opracowanie własne

P14 – rondo Falbanka



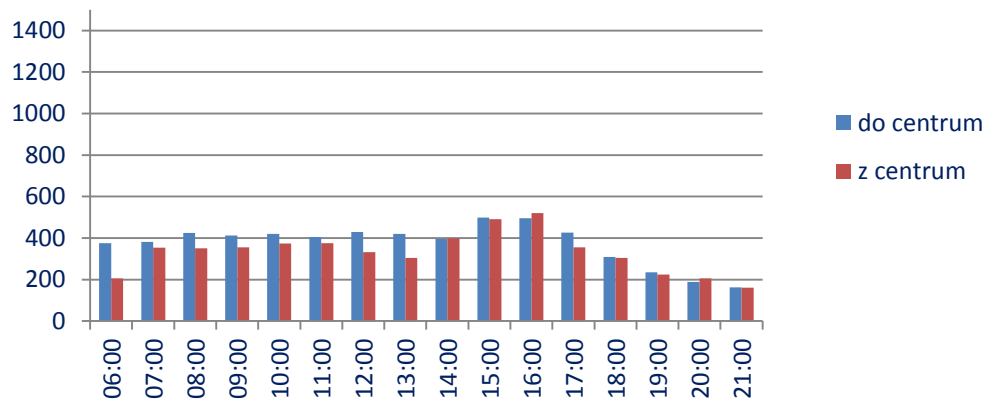
Wykres nr 39. Suma natężeń ruchu w godzinach pomiarowych – Rondo Falbanka – Pomiar 2014 po oddaniu A1; źródło: opracowanie własne

## Określenie relacji do i z centrum miasta

Określenie relacji do i z centrum miasta wykonano zarówno dla punktów pomiarowych wchodzących w skład kordonu wewnętrznego jak i zewnętrznego. W przypadku skrzyżowań przedstawiono jedynie relacje związane z kierunkiem centralnym (zarówno wjazd i wyjazd) pozostałe relacje pomijając. Podobnie jak przy określeniu godzin szczytowych zestawieniu poddano sumarycznie wszystkie kategorie pojazdów w godzinach od 6:00 do 22:00. Wyniki przedstawiono w formie wykresów.

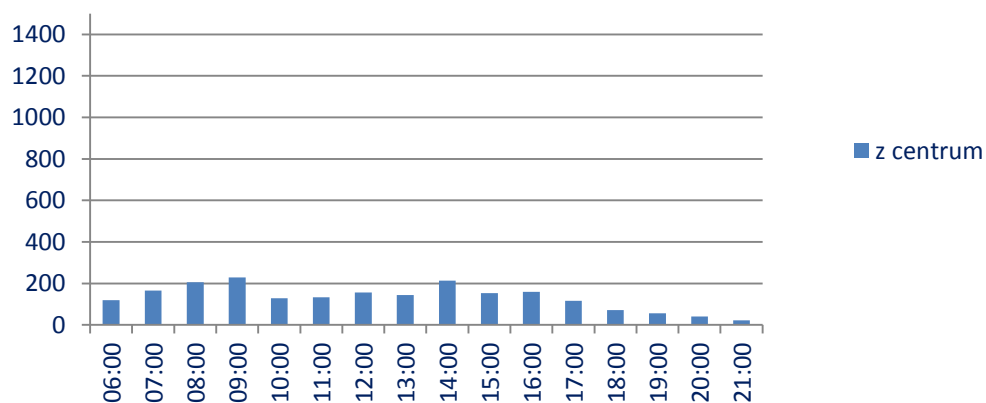
P0 – Plac Wolności

### Pomiar ruchu - ul. Brzeska - pl. Wolności



Wykres nr 40. Ruch wjazdowy/wyjazdowy do centrum w punkcie pomiarowym Brzeska/Pl. Wolności – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

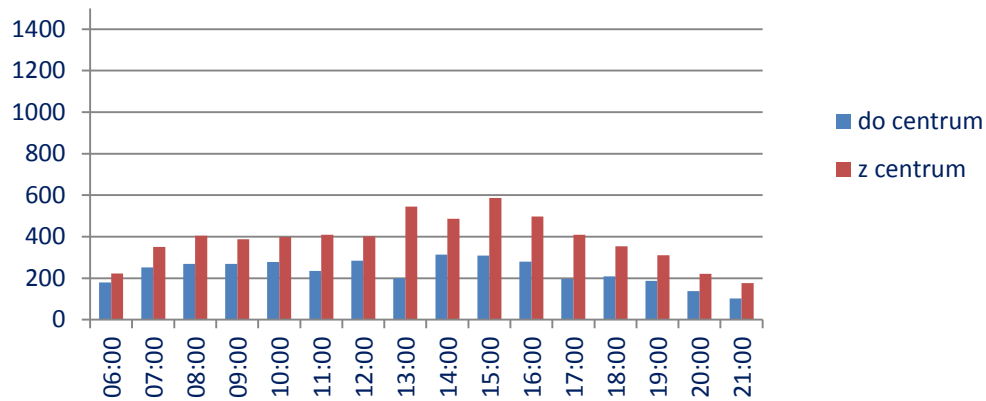
### Pomiar ruchu - ul. Przechodnia - pl. Wolności



Wykres nr 41. Ruch wjazdowy/wyjazdowy do centrum w punkcie pomiarowym Przechodnia/Pl. Wolności – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

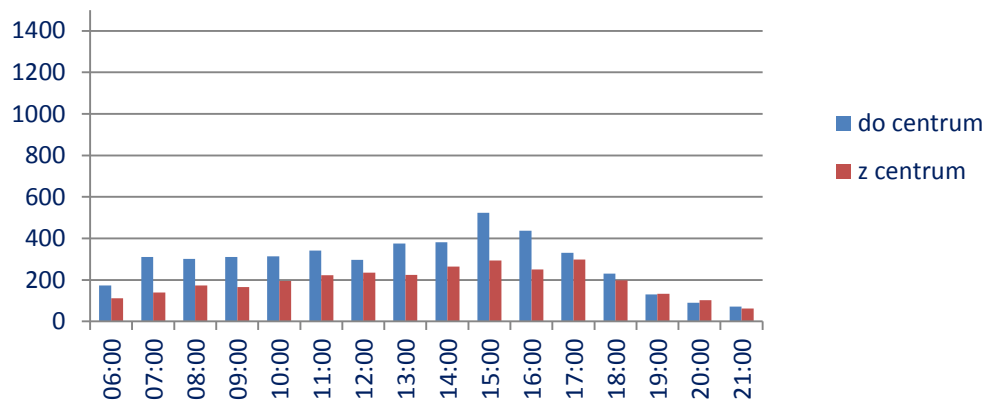


### Pomiar ruchu - ul. Warszawska - pl. Wolności



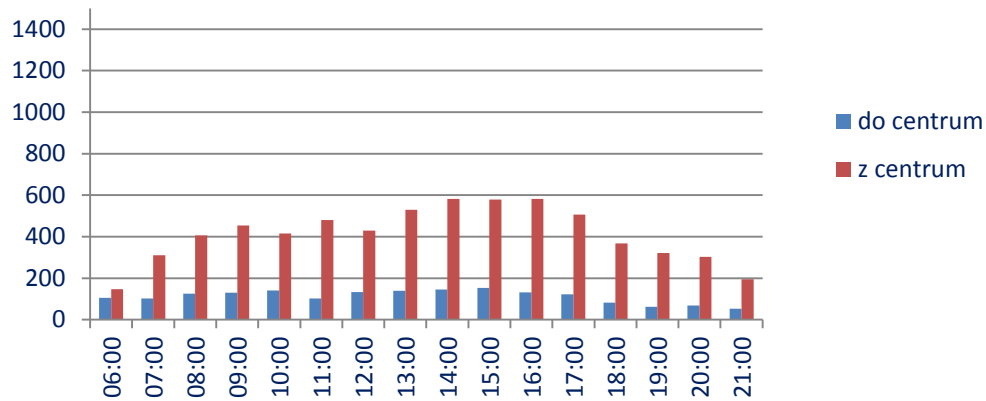
Wykres nr 42. Ruch wjazdowy/wyjazdowy do centrum w punkcie pomiarowym Warszawska/Pl. Wolności – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

### Pomiar ruchu - ul. POW - pl. Wolności



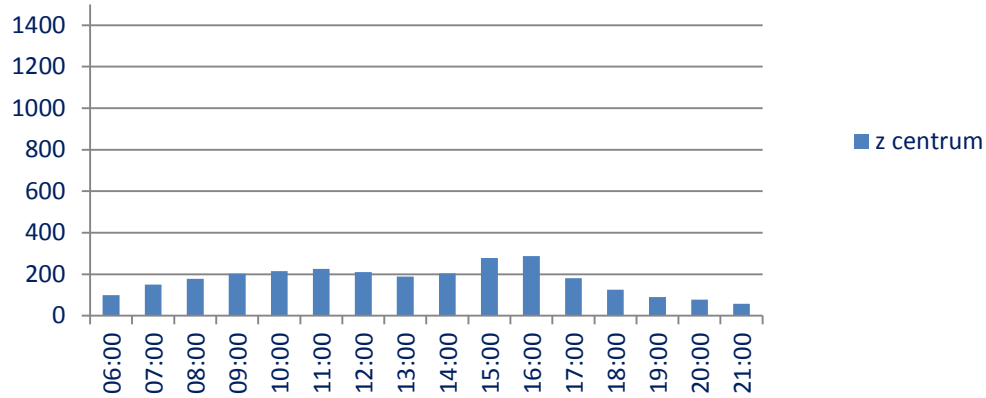
Wykres nr 43. Ruch wjazdowy/wyjazdowy do centrum w punkcie pomiarowym POW/Pl. Wolności – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

### Pomiar ruchu - ul. Kilińskiego - pl. Wolności



Wykres nr 44. Ruch wjazdowy/wyjazdowy do centrum w punkcie pomiarowym Kilińskiego/Pl. Wolności – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

### Pomiar ruchu - ul. Kościuszki - pl. Wolności

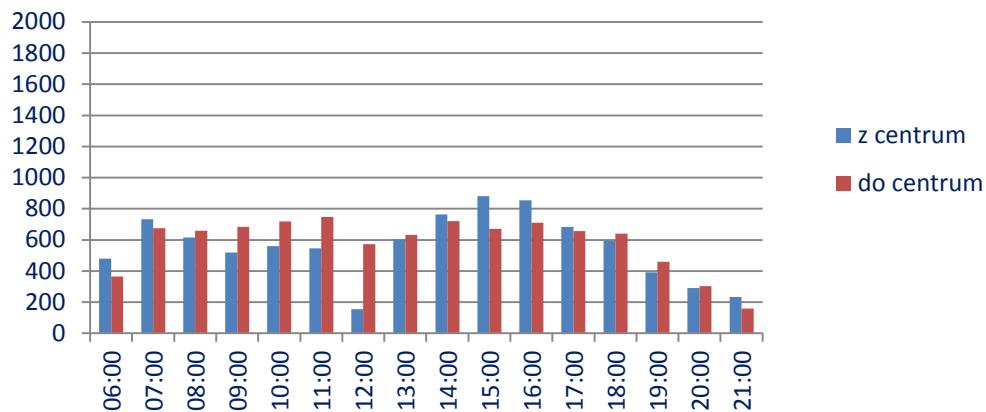


Wykres nr 45. Ruch wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym Kościuszki/Pl. Wolności – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

## Kordon wewnętrzny

P1 – skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Kapitulną

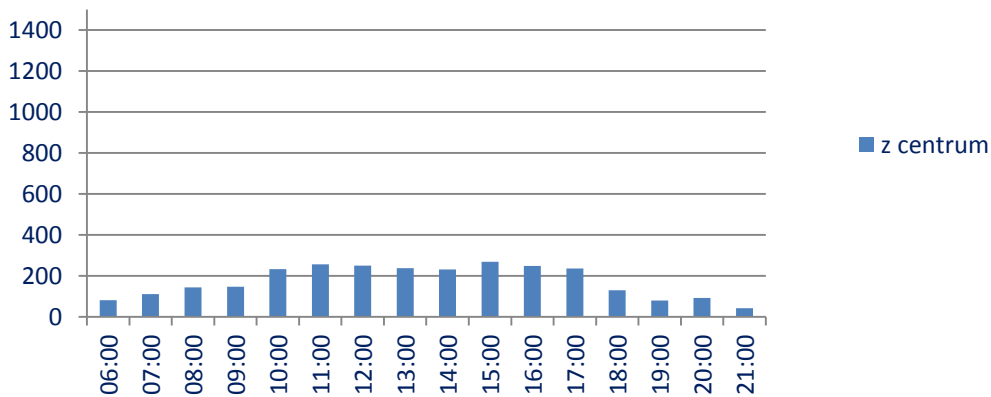
Pomiar ruchu - Sk. Okrzei - Kapitulna - relacje do/z centrum



Wykres nr 46. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym Okrzei/Kapitulna – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P2 – ul. Kościuszki

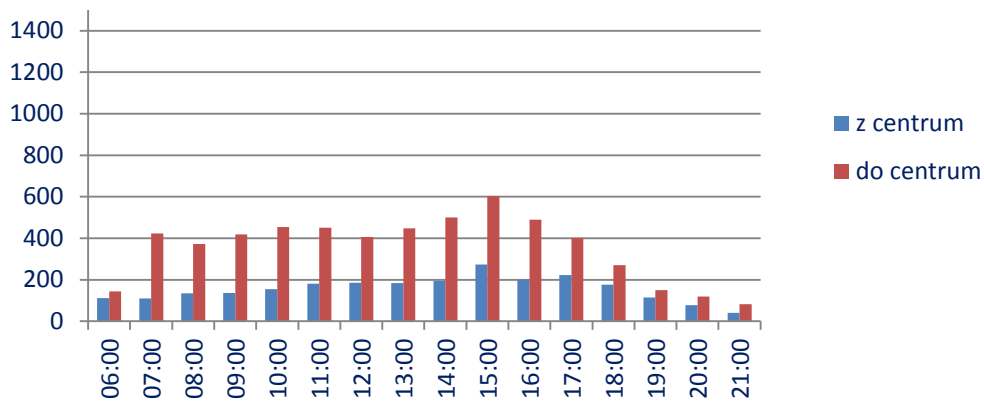
Pomiar ruchu - Kościuszki



Wykres nr 47. Ruch wjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym ul. Kościuszki – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P3 – ul. Polskiej Organizacji Wojskowej

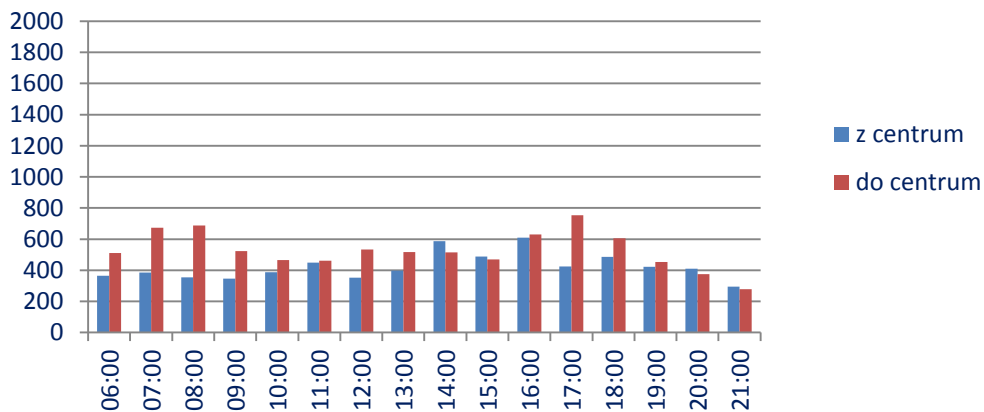
Pomiar ruchu - POW



Wykres nr 48. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym ul. POW – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P4 – skrzyżowanie ul. Okrzei – ul. Wronia

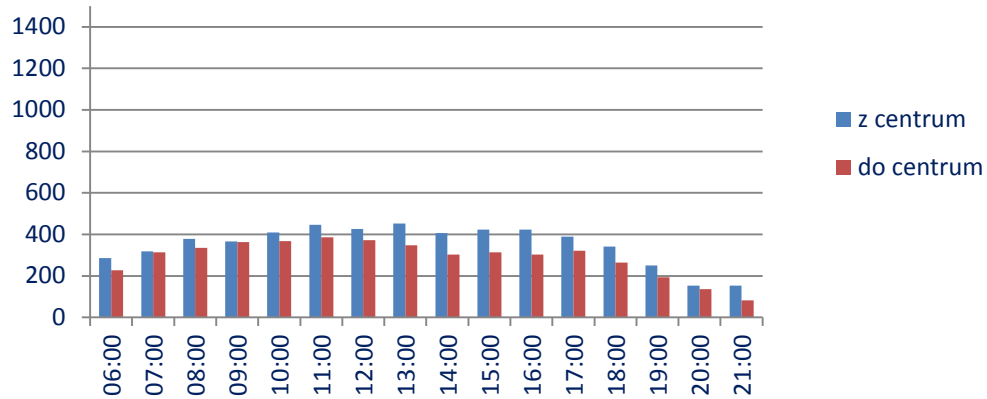
Pomiar ruchu - Sk. Okrzei - Wronia - relacje do/z centrum



Wykres nr 49. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym Okrzei/Wronia – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

## P5 – ul. Stodólna

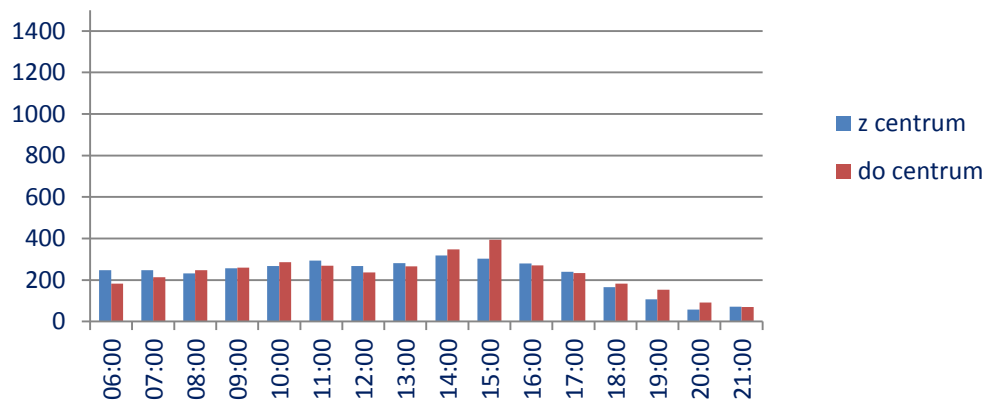
### Pomiar ruchu - Stodólna



Wykres nr 50. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym ul. Stodólna – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

## P6 – ul. Łęgska

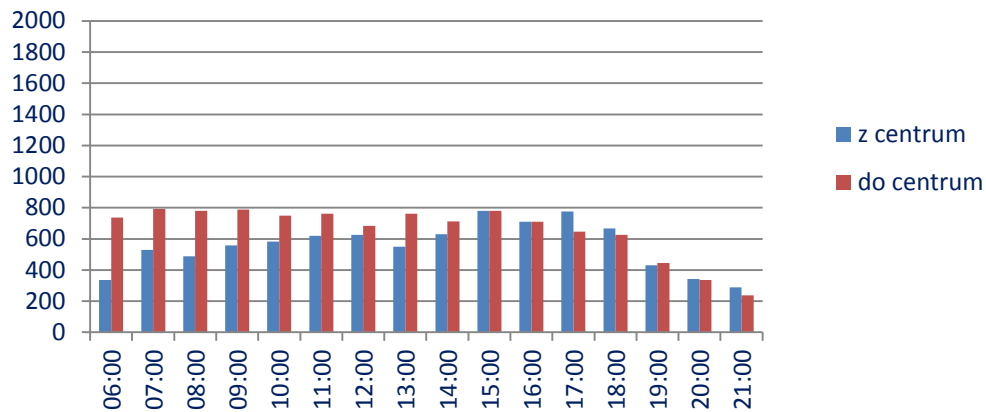
### Pomiar ruchu - Łęgska



Wykres nr 51. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym ul. Łęgska – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P7 – skrzyżowanie ul. Brzeska – ul. Wojska Polskiego, ul. Cyganka

**Pomiar ruchu - Sk. Brzeska - WP - relacje do/z centrum**

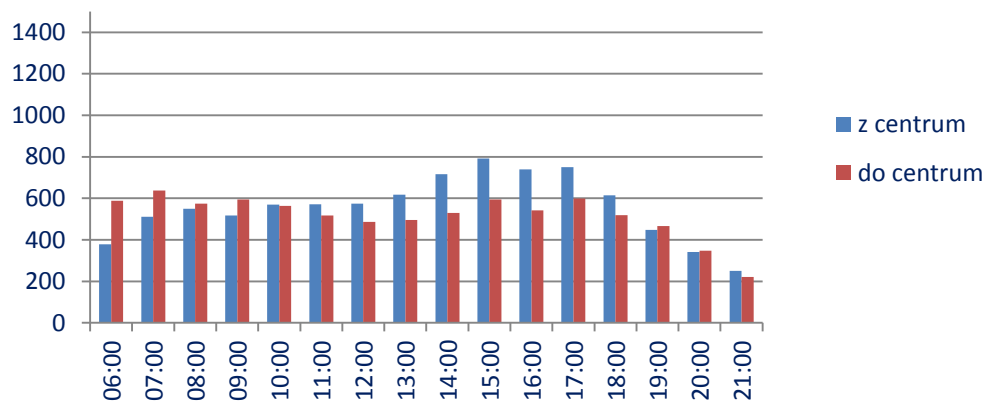


Wykres nr 52. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z centrum w punkcie pomiarowym Brzeska/WP – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

Kordon zewnętrzny

P8 – droga krajowa nr 91 – wlot do miasta od strony południowej

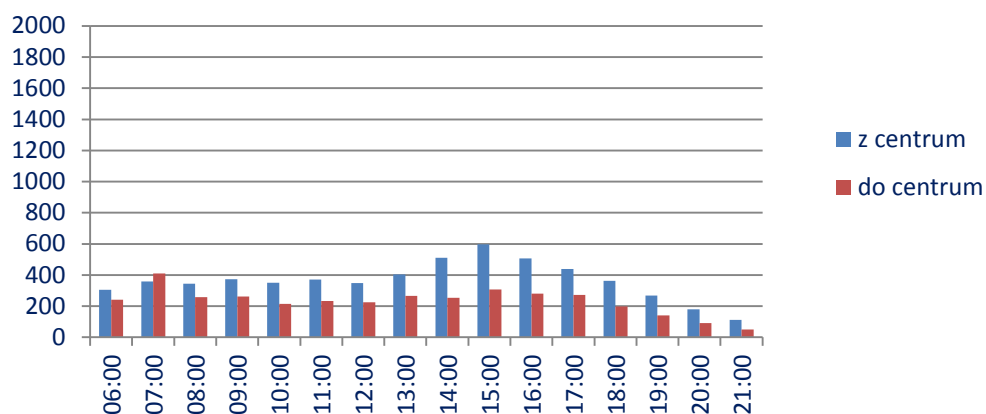
**Pomiar ruchu - DK 91 wlot południowy (przed otwarciem A1)**



Wykres nr 53. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym wlot południowy DK 91 – Pomiar 2014 przed otwarciem A1; źródło: opracowanie własne

P9 – skrzyżowanie ul. Płocka (DK 62) - ul. Kazimierza Wielkiego (DK67) - Al. ks. Jerzego Popiełuszki

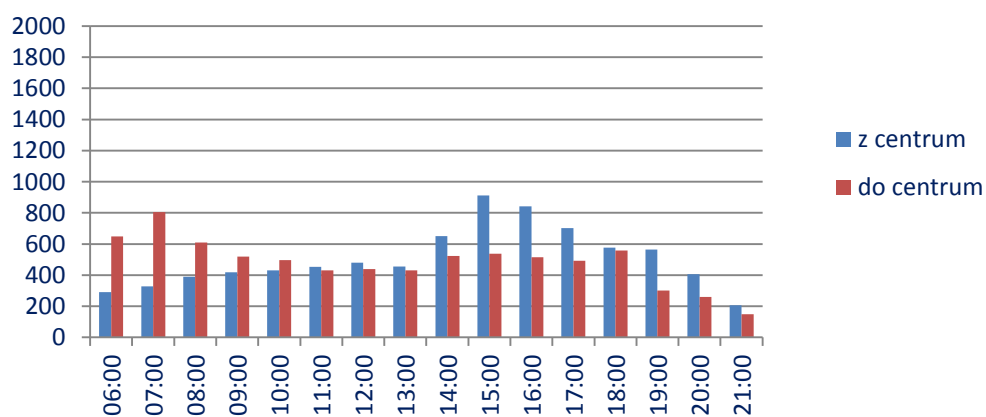
**Pomiar ruchu - Rondo DK 62 - DK 67 - relacje do/z centrum**



Wykres nr 54. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym skrzyżowanie DK 62/ DK 67 (rondo) – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P10 – skrzyżowanie ul. Grodzkiej z ul. Lipnowską

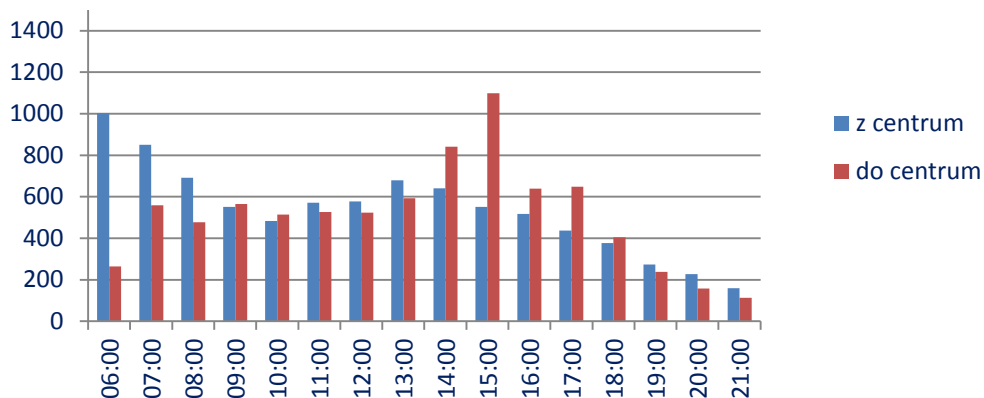
**Pomiar ruchu - Sk. Grodzka - Lipnowska - relacje do/z centrum**



Wykres nr 55. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym Grodzka/Lipnowska – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P11 – droga krajowa nr 91 – wlot do miasta od strony północnej

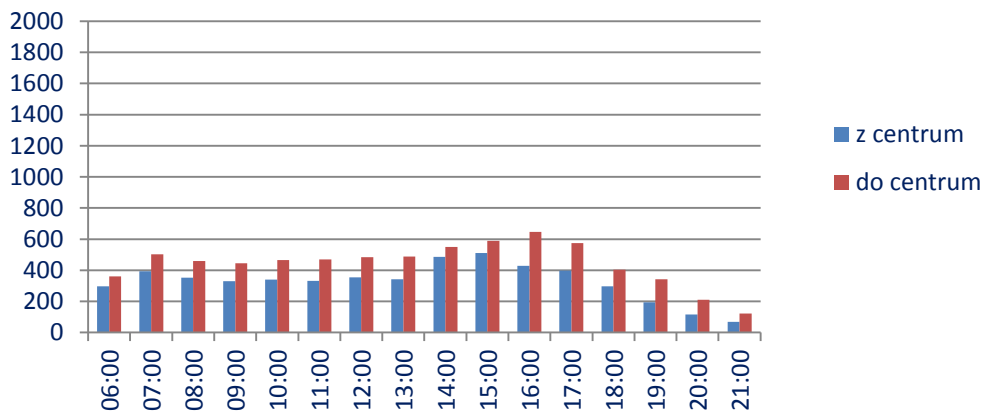
Pomiar ruchu - DK 91 wlot północny



Wykres nr 56. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym wlot północny DK 91 – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P12 – skrzyżowanie ul. Wieniecka – ul. Wysoka

Pomiar ruchu - Sk. Wieniecka - Wysoka - relacje do/z centrum

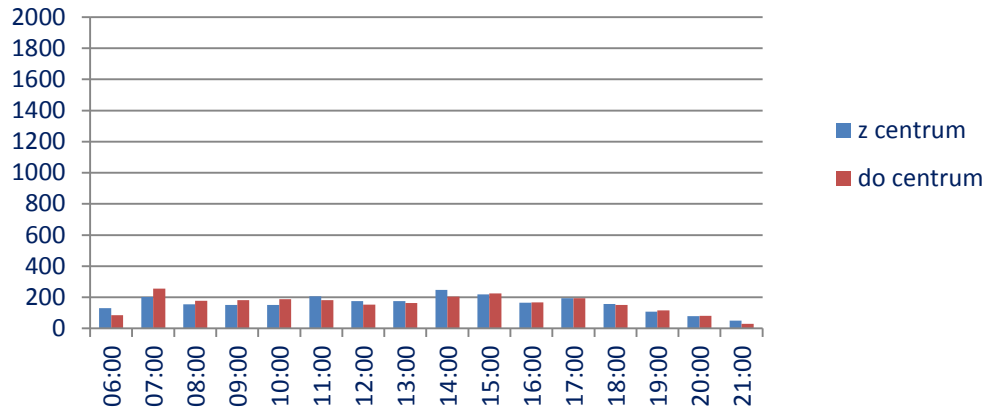


Wykres nr 57. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym Wieniecka/Wysoka – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne



P13 – skrzyżowanie ul. Wiejska – ul. Zbiegniewskiej

Pomiar ruchu - Sk. Wiejska - Zbiegniewskiej - relacje do/z centrum

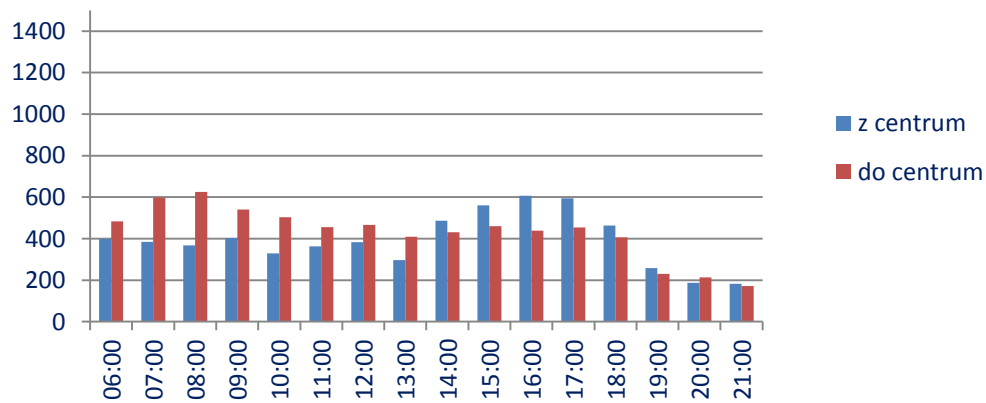


Wykres nr 58. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym Wiejska/Zbiegniewska – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

Wyniki pomiaru powtórnego przedstawiono na wykresach poniżej:

P8 – droga krajowa nr 91 – wlot do miasta od strony południowej,

Pomiar ruchu - DK 91 wlot południowy (po otwarciu A1)



Wykres nr 59. Ruch wjazdowy/wyjazdowy z Włocławka w punkcie pomiarowym wlot południowy DK 91 – Pomiar 2014 po oddaniu A1; źródło: opracowanie własne

## Struktura rodzajowa pojazdów

Struktura rodzajowa pojazdów została określona dla każdego wlotu punktu pomiarowego. Przedstawione wyniki odnoszą się do godziny szczytu porannego oraz popołudniowego. Wyniki przedstawiono w formie tabelarycznej. Ze względu na duży zakres zebranych danych, struktura rodzajowa pojazdów w punktach pomiarowych została zamieszczona w załączniku nr 3. Poniżej zamieszczono jedynie dane obrazujące podział na kategorie pojazdów z pomiaru wykonanego na Placu Wolności.

PO – Plac Wolności

Wlot: Brzeska		Szczyt poranny							
Brzeska - pl. Wolności	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	3	364	36	0	0	9	9	0	421
	0,7%	86,5%	8,6%	0,0%	0,0%	2,1%	2,1%	0,0%	

Tabela nr 47 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014 - ul. Brzeska; godzina szczytu porannego; źródło: opracowanie własne

Wlot: Brzeska		Szczyt popołudniowy							
Brzeska - pl. Wolności	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	1	465	18	0	0	15	0	0	499
	0,2%	93,2%	3,6%	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	0,0%	

Tabela nr 48 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014 - ul. Brzeska; godzina szczytu popołudniowego; źródło: opracowanie własne

Wlot: pl. Wolności		Szczyt poranny							
Brzeska - pl. Wolności	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	1	406	41	1	2	12	1	1	465
	0,2%	87,3%	8,8%	0,2%	0,4%	2,6%	0,2%	0,2%	

Tabela nr 49 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014; godzina szczytu porannego; źródło: opracowanie własne

Wlot: pl. Wolności		Szczyt popołudniowy							
Brzeska - pl. Wolności	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	1	564	53	2	1	20	0	0	641
	0,2%	88,0%	8,3%	0,3%	0,2%	3,1%	0,0%	0,0%	

Tabela nr 50 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014; godzina szczytu popołudniowego; źródło: opracowanie własne

Wlot: Przechodnia		Szczyt poranny							
Przechodnia - pl. Wolności	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	0	165	61	0	0	0	0	0	226
	0,0%	73,0%	27,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

Tabela nr 51 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Przechodnia; godzina szczytu porannego; źródło: opracowanie własne

Wlot: Przechodnia		Szczyt popołudniowy							
Przechodnia - pl. Wolności	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	1	145	8	0	0	0	0	0	154
	0,6%	94,2%	5,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

Tabela nr 52 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Przechodnia; godzina szczytu popołudniowego; źródło: opracowanie własne

Wlot: Warszawska		Szczyt poranny							
Warszawska - 20 stycznia	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	0	591	37	1	0	11	1	0	641
	0,0%	92,2%	5,8%	0,2%	0,0%	1,7%	0,2%	0,0%	

Tabela nr 53 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Warszawska; godzina szczytu porannego; źródło: opracowanie własne

Wlot: Warszawska		Szczyt popołudniowy							
Warszawska- 20 stycznia	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	4	705	38	8	0	12	2	0	769
	0,5%	91,7%	4,9%	1,0%	0,0%	1,6%	0,3%	0,0%	

Tabela nr 54 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Warszawska; godzina szczytu popołudniowego; źródło: opracowanie własne

Wlot: pl. Wolności		Szczyt poranny							
Warszawska- pl. Wolności	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	0	740	47	1	0	15	0	0	803
	0,0%	92,2%	5,9%	0,1%	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	

Tabela nr 55 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014; godzina szczytu porannego; źródło: opracowanie własne

Wlot: pl. Wolności		Szczyt popołudniowy							
Warszawska- pl. Wolności	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	9	961	53	4	0	26	4	0	1057
	0,9%	90,9%	5,0%	0,4%	0,0%	2,5%	0,4%	0,0%	

Tabela nr 56 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014; godzina szczytu popołudniowego; źródło: opracowanie własne

Wlot: Kilińskiego		Szczyt poranny							
Kilińskiego- pl. Wolności	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	0	427	19	1	0	7	0	0	454
	0,0%	94,1%	4,2%	0,2%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	

Tabela nr 57 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014 – ul. Kilińskiego; godzina szczytu porannego; źródło: opracowanie własne

Wlot: Kilińskiego		Szczyt popołudniowy							
Kilińskiego- pl. Wolności	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	2	541	19	6	0	8	3	0	579
	0,3%	93,4%	3,3%	1,0%	0,0%	1,4%	0,5%	0,0%	

Tabela nr 58 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Kilińskiego; godzina szczytu popołudniowego; źródło: opracowanie własne

Wlot: Brzeska		Szczyt poranny							
Brzeska - 20 stycznia	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	0	466	42	0	0	11	0	0	519
	0,0%	89,8%	8,1%	0,0%	0,0%	2,1%	0,0%	0,0%	

Tabela nr 59 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Brzeska; godzina szczytu porannego; źródło: opracowanie własne

Wlot: Brzeska		Szczyt popołudniowy							
Brzeska - 20 stycznia	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	1	596	33	7	0	16	1	0	654
	0,2%	91,1%	5,0%	1,1%	0,0%	2,4%	0,2%	0,0%	

Tabela nr 60 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. Brzeska; godzina szczytu popołudniowego; źródło: opracowanie własne

Wlot: 20 stycznia		Szczyt poranny							
Brzeska - 20 stycznia	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	0	336	22	3	0	14	0	0	375
	0,0%	89,6%	5,9%	0,8%	0,0%	3,7%	0,0%	0,0%	

Tabela nr 61 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. 20 stycznia; godzina szczytu porannego; źródło: opracowanie własne

Wlot: 20 stycznia		Szczyt popołudniowy							
Brzeska - 20 stycznia	Motocykle	Sam. osobowe	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Rowery	Inne	suma
	1	410	31	1	1	13	2	0	459
	0,2%	89,3%	6,8%	0,2%	0,2%	2,8%	0,4%	0,0%	

Tabela nr 62 Struktura rodzajowa pojazdów na Placu Wolności – Pomiar 2014- ul. 20 stycznia; godzina szczytu popołudniowego; źródło: opracowanie własne

### Struktura przestrzenna ruchu

W uzupełnieniu do przedstawionych wyników przeprowadzono szczegółową analizę struktury przestrzennej badanych skrzyżowań. Analiza została wykonana dla godziny szczytu porannego tj. 7:00 – 8:00 oraz dla godziny szczytu popołudniowego tj. 15:00 – 16:00 (wyjątek stanowi Plac Wolności, gdzie największe potoki odnotowano w godzinie 9:00 – 10:00; szczyt popołudniowy pozostał bez zmian). Przedstawione wielkości natężeń są wielkościami sumarycznymi dla wszystkich pomierzonych kategorii pojazdów.

#### PO – Plac Wolności (Plac W.)

		09:00	15:00
Plac Wolności		suma	suma
Plac W. - Brzeska	ul. Brzeska → ul. Brzeska (na wprost)	412	499
	Pl. Wolności → ul. Brzeska	355	491
	Pl. Wolności → ul. Brzeska (w lewo)	110	150
Plac W. - Przechodnia	Pl. Wolności → ul. Przechodnia	229	154
	Pl. Wolności → Pl. Wolności	465	641
Plac W. - Warszawska	ul. Warszawska → Pl. Wolności	269	309
	Pl. Wolności → ul. Warszawska	388	587
	Pl. Wolności → Pl. Wolności	415	470
Plac W. - 20 Stycznia	Pl. Wolności → ul. 20 Stycznia	372	460
	Pl. Wolności → Pl. Wolności	694	795
	ul. 20 stycznia → ul. Kilińskiego	246	303
	ul. 20 stycznia → ul. Kościuszki	102	114
	ul. 20 stycznia → Pl. Wolności	27	42
Kilińskiego - Brzeska - Kościuszki	ul. Brzeska → Kilińskiego	130	153
	ul. Brzeska → ul. Kościuszki	138	220
	ul. Brzeska → Pl. Wolności	251	281
	ul. Kilińskiego → ul. Kościuszki	64	58
	ul. Kilińskiego → Pl. Wolności	390	521
Plac W. - POW	Pl. Wolności → Pl. Wolności (na wprost)	492	533
	Pl. Wolności → ul. POW	165	294
	POW → Pl. Wolności	311	524

Tabela nr 63 Struktura przestrzenna ruchu – Pl. Wolności – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

## Kordon wewnętrzny

### P1 – skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Kapitulną

P1 - Okrzei - Kapitulna		7:00 - 8:00					15:00 - 16:00				
		prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość	prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość
Wlot	ul. Wojska Polskiego	488	246	9	743	3074	658	224	34	916	3502
	ul. Kapitulna / zachód	418	262	126	806		306	358	85	749	
	ul. Okrzei / południe	362	24	273	659		295	12	387	694	
	ul. Okrzei / północ	578	55	233	866		691	98	354	1143	

Tabela nr 64 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie Okrzei/Kapitulna – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

### P4 – skrzyżowanie ul. Okrzei – ul. Wronia

P2 - Okrzei - Wronia		7:00 - 8:00					17:00 - 18:00				
		prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość	prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość
Wlot	ul. Wronia / wschód	228	46	111	385	2263	279	49	97	425	2367
	ul. Wronia / zachód	551	38	336	925		522	161	155	838	
	ul. Okrzei / południe	415	91	100	606		234	125	140	499	
	ul. Okrzei / północ	248	68	31	347		337	162	106	605	

Tabela nr 65 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie Okrzei/Wronia – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

### P7 – skrzyżowanie ul. Brzeska – ul. Wojska Polskiego, ul. Cyganka

P7 - Brzeska - WP - Cyganka		7:00 - 8:00					15:00 - 16:00				
		prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość	prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość
Wlot	ul. Brzeska / północ	328	446	-	774	1346	374	397	-	771	1610
	ul. Brzeska / południe	494	-	12	506		743	-	15	758	
	ul. Wojska Polskiego	-	12	15	27		-	34	27	61	
	ul. Cyganka	-	20	19	39		-	10	10	20	

Tabela nr 66 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie Brzeska/WP – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

## Kordon zewnętrzny

### P9 – skrzyżowanie ul. Płocka (DK 62) - ul. Kazimierza Wielkiego (DK67) - Al. ks. Jerzego Popiełuszki

P9 - Rondo E67 - E62		7:00 - 8:00					15:00 - 16:00				
		prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość	prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość
Wlot	ul. Płocka	116	57	50	223	1206	107	95	131	333	1355
	DK 62 (Płock)	173	78	102	353		154	98	112	364	
	DK 67	171	201	29	401		121	113	24	258	
	DK 62 (obwodnica)	90	103	36	229		209	150	41	400	

Tabela nr 67 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie DK62/DK67 – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P10 – skrzyżowanie ul. Grodzkiej z ul. Lipnowską

P10 - Grodzka - Lipnowska - Most Rydza Śmigłego		7:00 - 8:00					15:00 - 16:00				
		prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość	prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość
Wlot	ul. Grodzka	66	312	-	378	1214	41	144	-	185	1537
	ul. Rydza Śmigłego	-	232	96	328		-	581	330	911	
	ul. Lipnowska	16	-	492	508		47	-	394	441	

Tabela nr 68 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie Grodzka/Lipnowska – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P12 – skrzyżowanie ul. Wieniecka – ul. Wysoka

P12 - Wieniecka - Wysoka - Budowlana		7:00 - 8:00					15:00 - 16:00				
		prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość	prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość
Wlot	ul. Wieniecka / wschód	63	17	30	110	1198	123	41	52	216	1498
	ul. Wieniecka / zachód	121	75	141	337		143	68	84	295	
	ul. Budowlanych	250	48	57	355		279	124	98	501	
	ul. Wysoka	231	82	83	396		283	140	63	486	

Tabela nr 69 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie Wieniecka/Wysoka – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P13 – skrzyżowanie ul. Wiejska – ul. Zbiegniewskiej

P13 - Wiejska - Zbiegniewskiej		7:00 - 8:00					15:00 - 16:00				
		prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość	prosto	w prawo	w lewo	suma	suma całość
Wlot	ul. Wiejska / wschód	98	47	58	203	977	93	55	70	218	1103
	ul. Wiejska / zachód	144	18	21	183		121	31	37	189	
	ul. Zbiegniewskiej / południe	203	53	9	265		237	66	24	327	
	ul. Robotnicza	248	19	59	326		290	42	37	369	

Tabela nr 70 Struktura przestrzenna ruchu – skrzyżowanie Wiejska/Zbiegniewskiej – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

P14 – rondo Falbanka

P14 - Rondo Falbanka (przed oddaniem A1)		7:00 - 8:00						
		Kaliska	Fredry	Kruszyńska Zachód	Al. Jana Pawła II	Kruszyńska Wschód	suma	suma całość
Wlot	ul. Kaliska	4	0	40	78	32	154	2189
	ul. Fredry	21	4	17	129	106	277	
	ul. Kruszyńska Zachód	20	1	1	47	308	377	
	Al. Jana Pawła II	145	123	51	6	467	792	
	ul. Kruszyńska Wschód	33	37	273	243	3	589	

Tabela nr 71 Struktura przestrzenna ruchu – rondo Falbanka – Pomiar 2014, godzina szczytu porannego; źródło: opracowanie własne

P14 - Rondo Falbanka (przed oddaniem A1)		15:00 - 16:00						suma	suma całość
		Kaliska	Fredry	Kruszyńska Zachód	Al. Jana Pawła II	Kruszyńska Wschód			
Wlot	ul. Kaliska	12	1	45	226	27	311	2666	
	ul. Fredry	1	2	11	127	106	247		
	ul. Kruszyńska Zachód	4	0	3	42	371	420		
	Al. Jana Pawła II	226	65	9	6	390	696		
	ul. Kruszyńska Wschód	32	49	409	497	5	992		

Tabela nr 72 Struktura przestrzenna ruchu – rondo Falbanka – Pomiar 2014, godzina szczytu popołudniowego;  
źródło: opracowanie własne

#### P15 – skrzyżowanie DK 62 z DW 265 - Brześć Kujawski

Brześć Kujawski - DK 62 - DW 270		7:00 - 8:00				15:00 - 16:00					
		w lewo	prosto	w prawo	suma	suma całość	w lewo	prosto	w prawo	suma	suma całość
Wlot	DK 62 / północ	-	163	112	275	863	-	236	162	398	957
	DK 62 / zachód	193	-	84	277		136	-	74	210	
	DW 270	74	237	-	311		122	227	-	349	

Tabela nr 73 Struktura przestrzenna ruchu – DK62/DW265 Brześć Kujawski – Pomiar 2014, godzina szczytu porannego;  
źródło: opracowanie

Wyniki pomiaru powtórnego przedstawiono w tabelach poniżej:

#### P14 – rondo Falbanka

P14 - Rondo Falbanka (po oddaniu A1)		7:00 - 8:00						suma	suma całość
		Kaliska	Fredry	Kruszyńska Zachód	Al. Jana Pawła II	Kruszyńska Wschód			
Wlot	ul. Kaliska	5	0	39	86	32	162	2031	
	ul. Fredry	22	5	17	127	112	283		
	ul. Kruszyńska Zachód	22	0	3	50	239	314		
	Al. Jana Pawła II	160	115	51	9	462	797		
	ul. Kruszyńska Wschód	35	45	155	235	5	475		

Tabela nr 74 Struktura przestrzenna ruchu – rondo Falbanka – Pomiar 2014 po otwarciu A1, godzina szczytu porannego;  
źródło: opracowanie własne

P14 - Rondo Falbanka (po oddaniu A1)		15:00 - 16:00						suma	suma całość
		Kaliska	Fredry	Kruszyńska Zachód	Al. Jana Pawła II	Kruszyńska Wschód			
Wlot	ul. Kaliska	13	1	46	227	28	315	2432	
	ul. Fredry	2	2	13	126	101	244		
	ul. Kruszyńska Zachód	3	0	4	46	222	275		
	Al. Jana Pawła II	225	82	9	8	400	724		
	ul. Kruszyńska Wschód	36	64	277	494	3	874		

Tabela nr 75 Struktura przestrzenna ruchu – rondo Falbanka – Pomiar 2014 po otwarciu A1, godzina szczytu popołudniowego; źródło: opracowanie własne



## 2.7.3 Wyniki Generalnego Pomiaru ruchu na pozostałych drogach WOF

Pomiary ruchu wykonane w ramach niniejszego opracowania w swym zakresie objęły głównie układ drogowy miasta Włocławka. W celu zobrazowania obciążenia ruchem sieci drogowej Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego w tabeli nr 76 przedstawiono wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu na odcinkach dróg nieobjętych pomiarem. Pomiar został wykonany w roku 2010 i na czas wykonywania Studium nie było aktualniejszych danych.

Nr drogi	Nazwa	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
			Motocykle	S. osobowe mikrobusy	Sam. dostawcze	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	
DK 1	NOWY CIECHOCINEK-WŁOCLAWEK	13180	29	7631	1230	1008	3159	119	4
DK 1	WŁOCLAWEK-KOWAL/OBWODNICA/	14749	32	9147	1407	976	3037	145	5
DK 1	KOWAL/OBWODNICA/	13599	31	7185	1585	1367	3351	75	5
DK 62	BRZEŚĆ KUJ.-WŁOCLAWEK	7103	36	5556	759	204	412	123	13
DK 62	WŁOCLAWEK.- NW. DUNINÓW	6732	43	4164	955	406	1080	69	15
DK 67	LIPNO/PRZEJŚCIE/	12008	67	9317	917	633	880	172	22
DK 67	LIPNO-WŁOCLAWEK	7607	48	5975	574	293	599	104	14
DW 252	ZAKRZEWO -BRZEZIE	2355	21	1677	250	82	266	24	35
DW 252	BRZEZIE -RÓZINOWO	2141	13	1672	184	199	41	28	4
DW 265	BRZEŚĆKUJAWSKI -KOWAL	2194	15	1569	193	193	186	20	18
DW 265	KOWAL -GR.WOJ.	3601	54	2584	375	166	353	47	22
DW 268	BRZEZIE -BRZEŚĆ	2493	22	2044	130	105	135	32	25
DW 269	CHODECZ -KOWAL	2296	28	1930	179	60	62	21	16
DW 270	BRZEŚĆKUJAWSKI	4614	46	3793	365	106	198	92	14
DW 270	BRZEŚĆKUJAWSKI -IZBICA KUJAWSKA	2575	26	1996	209	113	188	33	10
DW 301	LUBANIE -BAĐKOWO	1685	30	1451	101	30	24	22	27
DW 558	LIPNO/PRZEJŚCIE/	3988	76	3613	175	68	20	28	8
DW 558	LIPNO -DYBLIN	2767	75	2413	163	44	17	36	19
DW 562	SZPETAL G -DYBLIN	2793	28	2064	366	131	131	56	17

Tabela nr 76 Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu na drogach Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego wykonanego w roku 2010r. źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Przedstawione powyżej natężenia ruchu zostały wykonane przed oddaniem do użytku autostrady A1.

## 2.7.4 Podsumowanie wyników badania natężeń ruchu drogowego

Pomiary natężeń ruchu zostały wykonane na dwóch kordonach tj. przekrojach ulic wjazdowych do: a/ centrum miasta i b/ do miasta. Kordon wewnętrzny miał za zadanie zidentyfikować wielkości ruchu wjeżdżającego i wyjeżdżającego z rejonów centralnych miasta, a kordon zewnętrzny natomiast pozwolił zaobserwować najbardziej obciążone wloty do miasta. Punkty kordonowe w zależności od lokalizacji charakteryzowały się pomiarem w przekroju drogi oraz badaniem poszczególnych relacji, gdy punkt pomiarowy zlokalizowany był na skrzyżowaniu. Do pomiaru wykorzystano 6 punktów przekrojowych oraz 8 punktów zlokalizowanych na skrzyżowaniach.

Ponadto wykonano kompleksowy pomiar ruchu na Placu Wolności, gdzie zmierzono potoki ruchu na każdym wlocie oraz relacje na skrzyżowaniach wchodzących w skład układu drogowego Placu. Analiza wyników Placu Wolności została przedstawiona oddzielnie. Wykonane badania na wszystkich punktach pomiarowych uwzględniały kategorie pojazdów, dzięki czemu możliwe było określenie obciążenia układu drogowego miasta Włocławek przez pojazdy ciężkie w zależności od rejonu miasta. Pomiarzy miały charakter ciągły i trwały od godziny 6:00 do godziny 22:00 dzięki czemu możliwe było określenie szczytów komunikacyjnych dla czasu porannego oraz popołudniowego. Jednym z celów badań ruchu było także określenie obciążenia przepraw mostowych przez Wisłę.

Istotnym zaburzeniem w pomiarach było otwarcie autostrady A1, która w znacznym stopniu wpłynęła na wielkości natężeń ruchu drogowego w układzie drogowym Włocławka. Aby zbadać wpływ autostrady na układ miejski przeprowadzono pomiary wtórne w dwóch punktach pomiarowych tj. przy wjeździe do miasta na DK 91 od strony południowej, na rondzie Falbanka oraz na rondzie przy tamie, na skrzyżowaniu DK 62 z DK 67.

Analiza wyników przeprowadzonego badania obciążenia układu drogowego miasta Włocławek pozwoliła sformułować wnioski, które zostały przedstawione poniżej.

### Godziny szczytu porannego i popołudniowego

Godziny szczytowe charakteryzują się większymi potokami ruchu w stosunku do godzin pozostałych. Analiza wyników wskazała dwie wyróżniające się godziny pomiarowe. Jako godzinę szczytu porannego wskazuje się godzinę 7:00 – 8:00, natomiast jako godzinę szczytu popołudniowego godzinę 15:00 – 16:00. Wyjątek stanowią ul. Kościuszki oraz ul. Stodólna, gdzie ruch rozkładał się równomiernie przez cały pomiar i niemożliwe było jednoznaczne wskazanie godzin o zwiększonym natężeniu. Skrzyżowanie ul. Wroniej z ul. Okrzei również odbiegało od pozostałych punktów pomiarowych, wskazując odmiennie godzinę szczytu popołudniowego na godzinę 17:00 – 18:00. Występowanie godzin szczytowych ma związek szczególnie ze wzmożonymi dojazdami do pracy (w przypadku godziny szczytu porannego) oraz powrotów z pracy (w przypadku godziny szczytu popołudniowego). Niewielkie przesunięcia godzin szczytowych w punktach pomiarowych może wynikać z rozmieszczenia zakładów pracy oraz centrów handlowych, które generują ruch w niewielkim przesunięciu w stosunku do ruchu związanego z pracą. Kolejne analizy ruchu zostały przeprowadzone dla godzin szczytu porannego i popołudniowego, gdyż przedstawiają najmniej korzystne warunki ruchu w całym układzie drogowym.

### Kordon wewnętrzny – wielkości natężeń

Kordon wewnętrzny złożony został z 4 punktów pomiarowych o charakterze przekrojowym oraz 3 zlokalizowanych na skrzyżowaniach. Dokładną lokalizację punktów przedstawiono w rozdziale 2.7.1 Metoda przeprowadzonych pomiarów.

Określenie relacji wjazdowych i wyjazdowych z centralnych rejonów miasta w przypadku pomiaru na skrzyżowaniach ograniczało się do wyselekcjonowania natężeń na relacjach z centrum miasta oraz oddzieleniu relacji tranzytowych, nieprzekraczających granicy kordonu. W przypadku pomiarów przekrojowych przejazdu przez przekrój na kordonie w zależności od kierunku sumowały się dając natężenie ruchu wjazdowego lub wyjazdowego.

Zgodnie z przeprowadzonym pomiarem najbardziej obciążonym wlotem do centrum miasta w godzinie szczytu porannego jest ul. Brzeska – 793 pojazdy na godzinę. Udział pojazdów ciężkich (rozumiany, jako suma pojazdów ciężarowych i ciężarowych z przyczepą) nie przekracza 0,5% i nie ma wpływu na warunki ruchu. Największe potoki ruchu w relacji z centrum miasta w godzinie szczytu porannego zmierzono na ul. Wojska Polskiego na skrzyżowaniu z ul. Okrzei i ul. Kapitulną. Uzyskany wynik to 734 pojazdy na godzinę. Udział pojazdów ciężkich również jest niewielki i nie przekracza 1%.

Najmniej obciążonym wlotem do centrum w godzinie szczytu porannego jest ul. Łęgska – 213 pojazdów na godzinę. Udział pojazdów ciężkich wynosi 1,2% i nie stanowi utrudnień w ruchu. Najmniejszy ruch wyjazdowy z rejonów centralnych zmierzono na ul. Kościuszki – 112 pojazdów na godzinę. Nie zaobserwowano pojazdów ciężkich w tym punkcie pomiarowym. Pozostałe punkty pomiarowe kordonu wewnętrznego przedstawiają się następująco (kolejność-> ruch malejący):

1) Ruch wjazdowy:

- skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Kapitulną – 675 pojazdów na godzinę szczytu porannego, w tym 1% stanowią pojazdy ciężkie,
- skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Wronią – 673 pojazdy na godzinę szczytu porannego, w tym 0,3% stanowią pojazdy ciężkie,
- ul. Polskiej Organizacji Wojskowej – 424 pojazdy na godzinę szczytu porannego, w tym 0,5% stanowią pojazdy ciężkie,
- ul. Stodólna – 314 pojazdów na godzinę szczytu porannego w tym 1,3% stanowią pojazdy ciężkie.

2) Ruch wyjazdowy:

- skrzyżowanie ul. Brzeskiej z ul. Wojska Polskiego – 529 pojazdów na godzinę szczytu porannego, nie stwierdzono pojazdów ciężkich,
- skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Wronią – 385 pojazdów na godzinę szczytu porannego w tym 1,3% stanowią pojazdy ciężkie,
- ul. Stodólna – 319 pojazdów na godzinę szczytu porannego w tym 0,3% stanowią pojazdy ciężkie,
- ul. Łęgska – 248 pojazdów na godzinę szczytu porannego w tym 1,2% stanowią pojazdy ciężkie,
- ul. Polskiej Organizacji Wojskowej – 110 pojazdów na godzinę szczytu porannego w tym 0,9% stanowią pojazdy ciężkie.

Zgodnie z przeprowadzonym pomiarem najbardziej obciążanym wlotem do centrum miasta w godzinie szczytu popołudniowego jest ul. Brzeska – pomierzony ruch to 771 pojazdów na godzinę (i brak pojazdów ciężkich). Największe potoki ruchu na relacji z centrum miasta w godzinie szczytu popołudniowego zmierzono na ul. Brzeskiej za skrzyżowaniem z ul. Wojska Polskiego i ul. Cyganki – 780 pojazdów na godzinę (brak pojazdów ciężkich). Najmniej obciążanym wlotem do centrum w godzinie szczytu popołudniowego jest ul. Stodólna – 314 pojazdów na godzinę (brak pojazdów ciężkich). Najmniejszy ruch wyjazdowy z rejonów centralnych w godzinie szczytu popołudniowego zmierzono na ul. Kościuszki – 270 pojazdów na godzinę. Udział pojazdów ciężkich wyniósł 0,4% i nie stanowi utrudnień dla warunków ruchu. Pozostałe punkty pomiarowe kordonu wewnętrznego przedstawiają się następująco (kolejność-> ruch malejący):

1) Ruch wjazdowy:

- skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Kapitulną – 656 pojazdów na godzinę szczytu popołudniowego w tym 0,3% stanowią pojazdy ciężkie,
- ul. Polskiej Organizacji Wojskowej – 604 pojazdy na godzinę szczytu popołudniowego w tym 0,2% stanowią pojazdy ciężkie,
- skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Wronią – 470 pojazdów na godzinę szczytu popołudniowego w tym 1,3% stanowią pojazdy ciężkie,
- ul. Łęgska – 394 pojazdy na godzinę szczytu popołudniowego w tym 0,8% stanowią pojazdy ciężkie,

2) Ruch wyjazdowy:

- skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Kapitulną – 684 pojazdy na godzinę szczytu popołudniowego w tym 0,4% stanowią pojazdy ciężkie,
- skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Wronią – 488 pojazdów na godzinę szczytu popołudniowego (brak pojazdów ciężkich),
- ul. Stodólna – 423 pojazdy na godzinę szczytu popołudniowego (brak pojazdów ciężkich),

- ul. Łęgska – 303 pojazdy na godzinę szczytu popołudniowego w tym 1% stanowią pojazdy ciężkie,
- ul. Polskiej Organizacji Wojskowej – 274 pojazdy na godzinę szczytu (brak pojazdów ciężkich).

### Kordon zewnętrzny – wielkość natężeń

Kordon zewnętrzny składał się z 7 punktów : 2 punktów o charakterze przekrojowym oraz 5 punktów zlokalizowanych na skrzyżowaniach. Dokładną lokalizację punktów przedstawiono w rozdziale 2.7.1 Metoda przeprowadzonych pomiarów.

Duży wpływ na zmianę wielkości natężeń na kordonie zewnętrznym miało otwarcie ostatniego odcinka autostrady A1, co było powodem powtórnego pomiaru przeprowadzonego w punkcie pomiarowym na DK 91 od strony południowej oraz na rondzie Falbanka. Wyniki przedstawione w tej części odnoszą się do sytuacji po otwarciu autostrady A1, gdyż to one są faktycznym obrazem rzeczywistości. Zmiany w potokach ruchu, spowodowane oddaniem do użytku autostrady A1, w całości zostały opisane w dalszej części opracowania.

Zgodnie z przeprowadzonym pomiarem najbardziej obciążonym wlotem do miasta w godzinie szczytu porannego jest rondo Falbanka, na którym krzyżują się dwie drogi wjazdowe do miasta. Sumaryczny ruch wjazdowy wyniósł – 998 pojazdów na godzinę. Udział pojazdów ciężkich (rozumiany, jako suma pojazdów ciężarowych i ciężarowych z przyczepą) wyniósł 10% na ul. Kruszyńskiej oraz 3% na Al. Jana Pawła II. Najmniej obciążonym wlotem do miasta w godzinie szczytu porannego jest ul. Wiejska – 183 pojazdy na godzinę. Nie zaobserwowano pojazdów ciężkich w tym punkcie pomiarowym.

Największe potoki ruchu na relacji z miasta w godzinie szczytu porannego zmierzono na ul. Toruńskiej (DK 91 – wlot północny) – 851 pojazdów na godzinę. Udział pojazdów ciężkich wyniósł 6,7%. Najmniejsze wartości natężenia na relacji z miasta w godzinie szczytu porannego zmierzono na ul. Wiejskiej – 107 pojazdów na godzinę (brak pojazdów ciężkich). Pozostałe punkty pomiarowe przedstawiają się następująco (kolejność-> ruch malejący):

#### 1) Ruch wjazdowy:

- skrzyżowanie ul. Grodzkiej z ul. Lipnowską i ul. Marszałka Rydza Śmigłego – 804 pojazdy na godzinę szczytu porannego, w tym 0,4% stanowią pojazdy ciężkie,
- droga krajowa nr 91 (wlot południowy) – 598 pojazdów na godzinę szczytu porannego, w tym 10% stanowią pojazdy ciężkie,
- droga krajowa nr 91 (wlot północny) – 559 pojazdów na godzinę szczytu, w tym 7,8% stanowią pojazdy ciężkie,
- skrzyżowanie (rondo) Al. ks. Jerzego Popiełuszki (DK 67) z ul. Płocką (DK 62) oraz z Al. Kazimierza Wielkiego (DK 62) – 410 pojazdów na godzinę szczytu porannego, w tym 7% stanowią pojazdy ciężkie,
- ul. Wieniecka – 337 pojazdów na godzinę szczytu porannego w tym 0,6% stanowią pojazdy ciężkie.

#### 2) Ruch wyjazdowy:

- rondo Falbanka – 659 pojazdów na godzinę szczytu porannego, w tym 7,3% stanowią pojazdy ciężkie,
- droga krajowa nr 91 (wlot południowy) – 385 pojazdów na godzinę szczytu porannego, w tym 9,6% stanowią pojazdy ciężkie,
- skrzyżowanie ul. Grodzkiej z ul. Lipnowską i ul. Marszałka Rydza Śmigłego – 328 pojazdów na godzinę szczytu porannego, w tym 0,3% stanowią pojazdy ciężkie,
- skrzyżowanie (rondo) Al. ks. Jerzego Popiełuszki (DK 67) z ul. Płocką (DK 62) oraz z Al. Kazimierza Wielkiego (DK 62) – 223 pojazdy na godzinę szczytu porannego, w tym 11,7% stanowią pojazdy ciężkie,
- ul. Wieniecka – 146 pojazdów na godzinę szczytu porannego (brak pojazdów ciężkich).

Zgodnie z przeprowadzonym pomiarem najbardziej obciążonym wlotem do miasta w godzinie szczytu popołudniowego jest ul. Toruńska (DK 91 – wlot północny) – 1095 pojazdów na godzinę. Udział

pojazdów ciężkich wyniósł 11,4%. Największe potoki ruchu na relacji z miasta w godzinie szczytu popołudniowego zmierzono na rondzie Falbanka – 1183 pojazdy na godzinę. Udział pojazdów ciężkich wyniósł 5,4%<sup>37</sup>. Najmniej obciążanym wlotem w relacji do miasta w godzinie szczytu popołudniowego jest ul. Wiejska – 189 pojazdów na godzinę. Udział pojazdów ciężkich wyniósł 1%. Najmniejszy ruch wyjazdowy z miasta w godzinie szczytu popołudniowego zmierzono również na ul. Wiejskiej – 117 pojazdów na godzinę. Udział pojazdów ciężkich wyniósł 1,7% i nie stanowi utrudnień dla warunków ruchu. Pozostałe punkty pomiarowe kordonu wewnętrznego przedstawiają się następująco (kolejność-> ruch malejący):

1) Ruch wjazdowy:

- rondo Falbanka – 932 pojazdów na godzinę szczytu popołudniowego, w tym 6% stanowią pojazdy ciężkie,
- skrzyżowanie ul. Grodzkiej z ul. Lipnowską i ul. Marszałka Rydza Śmigłego – 538 pojazdów na godzinę szczytu popołudniowego, w tym 0,7% stanowią pojazdy ciężkie,
- droga krajowa nr 91 (wlot południowy) – 460 pojazdów na godzinę szczytu popołudniowego, w tym 9,5% stanowią pojazdy ciężkie,
- skrzyżowanie (rondo) Al. ks. Jerzego Popiełuszki (DK 67) z ul. Płocką (DK 62) oraz z Al. Kazimierza Wielkiego (DK 62) – 308 pojazdów na godzinę szczytu popołudniowego, w tym 7,5% stanowią pojazdy ciężkie,
- ul. Wieniecka – 295 pojazdów na godzinę szczytu popołudniowego w tym 0,6% stanowią pojazdy ciężkie.

2) Ruch wyjazdowy:

- skrzyżowanie ul. Grodzkiej z ul. Lipnowską i ul. Marszałka Rydza Śmigłego – 911 pojazdów na godzinę szczytu popołudniowego, w tym 0,3% stanowią pojazdy ciężkie,
- droga krajowa nr 91 (wlot południowy) – 560 pojazdów na godzinę szczytu popołudniowego, w tym 9% stanowią pojazdy ciężkie,
- droga krajowa nr 91 (wlot północny) – 551 pojazdów na godzinę szczytu popołudniowego, w tym 11,4% stanowią pojazdy ciężkie,
- skrzyżowanie (rondo) Al. ks. Jerzego Popiełuszki (DK 67) z ul. Płocką (DK 62) oraz z Al. Kazimierza Wielkiego (DK 62) – 333 pojazdy na godzinę szczytu popołudniowego, w tym 9,6% stanowią pojazdy ciężkie,
- ul. Wieniecka – 186 pojazdów na godzinę szczytu popołudniowego w tym 1% stanowią pojazdy ciężkie.

### **Rozkład przestrzenny ruchu na skrzyżowaniach**

Analizę rozkładu przestrzennego ruchu wykonano dla skrzyżowań, które stanowiły część kordonu wewnętrznego i zewnętrznego. Dokładne wielkości natężeń z podziałem na kierunki przedstawiono w tabelach nr 63 – 75.

#### P1 – skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Kapitulną

Dominującymi relacjami zarówno w godzinie szczytu porannego jak i w godzinie szczytu popołudniowego są relacje na wprost w ciągu ul. Okrzei oraz ul. Kapitulnej. Wielkości natężeń w przekroju na tych relacjach wynoszą w godzinie szczytu porannego 906 pojazdów na relacji ul. Kapitulna – ul. Wojska Polskiego oraz 940 pojazdów na ul. Okrzei oraz w godzinie szczytu popołudniowego 827 pojazdów na relacji ul. Kapitulna – ul. Wojska Polskiego oraz 843 pojazdy na ul.

---

<sup>37</sup> Dotyczy jedynie ruchu wyjazdowego z miasta

Okrzei. Wlotem o największym udziale pojazdów ciężkich jest ul. Okrzei. Udział pojazdów ciężkich w godzinie szczytu porannego wyniósł z kierunku południowego 12,3% oraz z kierunku północnego 6,6%. W godzinie szczytu popołudniowego udział pojazdów ciężkich na ul. Okrzei wyniósł 8,6% z kierunku południowego oraz 3,4 % z kierunku północnego.

#### P4 – skrzyżowanie ul. Okrzei – ul. Wronia

Dominującymi relacjami zarówno w godzinie szczytu porannego jak i w godzinie szczytu popołudniowego są relacje na wprost w ciągu ul. Okrzei oraz ul. Wroniej. Wielkości natężeń w przekroju na tych relacjach wynoszą w godzinie szczytu porannego 779 pojazdów na ul. Wroniej oraz 663 pojazdy na ul. Okrzei oraz w godzinie szczytu popołudniowego 683 pojazdy na ul. Wroniej oraz 687 pojazdów na ul. Okrzei. Wlotem o największym udziale pojazdów ciężkich jest ul. Okrzei. Udział pojazdów ciężkich w godzinie szczytu porannego wyniósł z kierunku południowego 12,4% oraz z kierunku północnego 7,1%. W godzinie szczytu popołudniowego udział pojazdów ciężkich na ul. Okrzei wyniósł 5,7% z kierunku południowego oraz 2,2 % z kierunku północnego. W godzinach szczytowych zaobserwowano występowanie kolejki samochodów na wlocie ul. Wroniej z kierunku zachodniego na relacji w lewo na ul. Okrzei.

#### P7 – skrzyżowanie ul. Brzeska – ul. Wojska Polskiego, ul. Cyganka

Dominującą relacją na skrzyżowaniu ul. Brzeskiej z ul. Wojska Polskiego i ul. Cyganka jest relacja na wprost w ciągu ul. Brzeskiej. Wielkości natężenia sumarycznie w obu kierunkach wynoszą w godzinie szczytu porannego 822 pojazdy natomiast w godzinie szczytu popołudniowego 1117 pojazdów. Pojazdy ciężkie praktycznie nie występują na tym skrzyżowaniu. Duże natężenie ruchu na ul. Brzeskiej stanowi istotny problem dla pojazdów próbujących włączyć się do ruchu z ul. Wojska Polskiego oraz ul. Cyganka. Ponadto wielkość potoków ruchu na ul. Brzeskiej zbliża się do poziomu granicznego przepustowości i ogranicza tym samym płynność ruchu.

#### P9 – skrzyżowanie ul. Płocka (DK 62) - ul. Kazimierza Wielkiego (DK67) - Al. ks. Jerzego Popiełuszki

Dominującą relacją w godzinie szczytu porannego na analizowanym rondzie jest relacja na wprost w ciągu ul. Płockiej. Wielkość natężenia sumarycznie w obu kierunkach wyniosła 289 pojazdów. Udział pojazdów ciężkich na wlotach na rondo przedstawiał się następująco:

- wlot Al. Kazimierza Wielkiego (DK 62) – 20,5%
- wlot ul. Płocka (DK 62) z kierunku płocka – 15,7%;
- wlot Al. ks. Jerzego Popiełuszki (DK 67) – 7,4%;
- wlot ul. Płocka – 11,7%.

W godzinie szczytu popołudniowego dominującą relacją jest relacja na wprost z Al. Kazimierza Wielkiego na Al. Ks. Jerzego Popiełuszki. Wielkość natężenia sumarycznie w obu kierunkach wyniosła 330 pojazdów. Udział pojazdów ciężkich na wlotach na rondo przedstawiał się następująco:

- wlot Al. Kazimierza Wielkiego (DK 62) – 12,8%;
- wlot ul. Płocka (DK 62) z kierunku płocka – 8,2%;
- wlot Al. ks. Jerzego Popiełuszki (DK 67) – 17,1%;
- wlot ul. Płocka – 9,6%.

Udział pojazdów ciężkich zarówno w godzinie szczytu porannego jak i popołudniowego stanowi znaczny procent pojazdów ogółem. Jednakże spory procentowy udział jest wynikiem niedużych natężeń pozostałych kategorii pojazdów. Obserwacja ronda w godzinach szczytowych nie wskazuje na występowanie kolejek na wlotach i istotnych utrudnień w płynności ruchu.

#### P10 – skrzyżowanie ul. Grodzkiej z ul. Lipnowską

Dominującą relacją w godzinie szczytu porannego na analizowanym skrzyżowaniu jest relacja w ciągu ulicy Lipnowskiej i ulicy Marszałka Rydza Śmigłego. Sumaryczna wielkość natężenia wyniosła 724 pojazdy na godzinę, z czego kierunkiem o większych potokach ruchu był ruch z ul. Lipnowskiej w stronę miasta na most Marszałka Rydza Śmigłego – 492 pojazdy na godzinę. Relacją istotną dla warunków ruchu na skrzyżowaniu ze względu na wielkość natężenia była również relacja w prawo z ul. Grodzkiej – 312 pojazdów na godzinę. W godzinie szczytu popołudniowego również relacja w ciągu ul. Lipnowska - ul. Marszałka Rydza Śmigłego stanowi najistotniejszą relację, a sumaryczne zmierzone natężenie w obu kierunkach wyniosło 975 pojazdów. Na relacji w lewo z ul. Marszałka Rydza Śmigłego zmierzono 330 pojazdy, co powoduje chwilowe zaburzenia w płynności ruchu na analizowanym skrzyżowaniu poprzez blokowanie relacji dominującej. Udział pojazdów ciężkich jest znikomy i nie ma wpływu na warunki ruchu.

#### P12 – skrzyżowanie ul. Wieniecka – ul. Wysoka

Dominującą relacją zarówno w godzinie szczytu porannego jak i w godzinie szczytu popołudniowego jest relacja na wprost w ciągu ul. Budowlanych – ul. Wysoka. Sumaryczna wielkość natężenia na tej relacji wyniosła w godzinie szczytu porannego 481 pojazdów oraz 562 pojazdy w godzinie szczytu popołudniowego. Udział pojazdów ciężkich jest znikomy i nie ma wpływu na warunki ruchu.

#### P13 – skrzyżowanie ul. Wiejska – ul. Zbiegniewskiej

Dominującą relacją zarówno w godzinie szczytu porannego jak i w godzinie szczytu popołudniowego jest relacja na wprost w ciągu ul. Zbiegniewskiej – ul. Robotnicza. Sumaryczna wielkość natężenia na tej relacji wyniosła w godzinie szczytu porannego 451 pojazdów oraz w godzinie szczytu popołudniowego 527 pojazdów. Udział pojazdów ciężkich jest znikomy i nie ma wpływu na warunki ruchu.

#### P14 – rondo Falbanka

Dominującą relacją na rondzie Falbanka jest relacja między ulicami Kruszyńska z kierunku miasta a Al. Jana Pawła II. W godzinie szczytu porannego sumaryczna wartość natężenia dla obu kierunków wyniosła 697 pojazdów. Drugą w kolejności relacją, ze względu na obciążenie ruchem, jest relacja w ciągu ul. Kruszyńskiej. W godzinie szczytu porannego sumaryczna wartość natężenia dla obu kierunków wyniosła 394 pojazdy. Ul. Kruszyńska charakteryzuje się zwiększonym udziałem pojazdów ciężkich, który z kierunku miasta w godzinie szczytu porannego wyniósł 10,1% pojazdów ogółem oraz z kierunku zewnętrznego (od węzła autostradowego Włocławek Zachód) 10,5%. Udział pojazdów ciężkich na Al. Jana Pawła II wyniósł w godzinie szczytu porannego 3,9%.

Wspomniane relacje również w godzinie szczytu popołudniowego są relacjami dominującymi. Sumaryczne natężenie w obu kierunkach w godzinie szczytu popołudniowego wyniosło kolejno: 894 pojazdy na relacji ul. Kruszyńska z kierunku miasta – Al. Jana Pawła II oraz 499 pojazdów w ciągu ul. Kruszyńskiej. Udział pojazdów ciężkich na ul. Kruszyńskiej z kierunku węzła autostradowego Włocławek Zachód wyniósł 18,9% i wpływa niekorzystnie na warunki ruchu na skrzyżowaniu.

Na ul. Kruszyńskiej od strony miasta udział pojazdów ciężkich w godzinie szczytu popołudniowego wyniósł 5,4%. Na pozostałych wlotach udział pojazdów ciężkich jest znikomy i nie ma wpływu na warunki ruchu.

## P15 – skrzyżowanie DK 62 z DW 265 - Brześć Kujawski

Dominującą relacją zarówno w godzinie szczytu porannego jak i popołudniowego jest relacja na wprost z ul. Plac Konopnickiej (DW265) na ul. Kolejową (DK62). Sumaryczne natężenie w obu kierunkach na tej relacji w godzinie szczytu porannego wyniosło 400 pojazdów natomiast w godzinie szczytu popołudniowego 463 pojazdy. Relacją istotną dla warunków ruchu na skrzyżowaniu ze względu na wielkość natężenia była również relacja w prawo z ul. Kolejowej na ul. Limanowskiego. W godzinie szczytu porannego sumaryczne natężenie w obu kierunkach dla tej relacji wyniosło 305 pojazdów natomiast w godzinie szczytu popołudniowego 298 pojazdów. Znaczny udział w liczbie pojazdów ogółem na analizowanym skrzyżowaniu stanowią pojazdy ciężkie, wpływając tym samym niekorzystnie na warunki ruchu i zwiększając uciążliwość ruchu dla okolicznych mieszkańców. Udział pojazdów na poszczególnych wlotach przedstawiał się następująco:

### 1) godzina szczytu porannego:

- wlot z kierunku Placu Konopnickiej (DW 265) – 11,2%
- wlot ul. Limanowskiego (DK 62) – 11,6%
- wlot ul. Kolejowa (DK 62) – 12%

### 2) godzina szczytu popołudniowego:

- wlot z kierunku Placu Konopnickiej (DW 265) – 6%
- wlot ul. Limanowskiego (DK 62) – 18,1%
- wlot ul. Kolejowa (DK 62) – 15,6%.

## **Wielkości natężeń ruchu na przeprawach mostowych**

W przeprowadzonych pomiarach szczególną uwagę zwrócono również na wielkość potoków ruchu przejeżdżającego przez Wisłę istniejącymi przeprawami mostowymi: most im. Marszałka Rydza Śmigłego oraz tamą, przez którą przechodzi Aleja Ks. Jerzego Popiełuszki. Pomierzone wielkości natężeń w godzinach szczytu porannego i popołudniowego przedstawiają się następująco:

### 1) Most im. Marszałka Rydza Śmigłego

- godzina szczytu porannego - w kierunku do centrum miasta – 804 pojazdy;
- w kierunku z centrum miasta – 328 pojazdów;
  
- godzina szczytu popołudniowego – w kierunku do centrum miasta – 538 pojazdów;
- w kierunku z centrum miasta – 911 pojazdów;

### 2) Tama – Al. Ks. Jerzego Popiełuszki

- godzina szczytu porannego - w kierunku do centrum miasta – 401 pojazdów;
- w kierunku z centrum miasta – 218 pojazdów;
  
- godzina szczytu popołudniowego – w kierunku do centrum miasta – 258 pojazdów;
- w kierunku z centrum miasta – 438 pojazdów.

Na moście im. Marszałka Rydza Śmigłego obowiązuje ograniczenie tonażu do 15 t. Udział pojazdów ciężkich jest niewielki i w godzinach szczytowych nie przekroczył 0,5% pojazdów ogółem. Na tamie obowiązuje ograniczenie tonażu do 30 t i większość ruchu pojazdów ciężkich przekraczających Wisłę realizowana jest tą przeprawą. Udział pojazdów ciężkich na Al. Ks. Jerzego Popiełuszki (tama) w



godzinie szczytu porannego wyniósł 7,4% pojazdów ogółem, natomiast w godzinie szczytu popołudniowego 17,1% pojazdów ogółem.

Pomierzone natężenia ruchu na moście im. Marszałka Rydza Śmigłego w godzinach szczytowych, przy założeniu, iż **graniczna wartość przepustowości jednego pasa ruchu wynosi 700 pojazdów na godzinę**, jest bliskie wyczerpania przepustowości tej przeprawy mostowej. Przepustowość przejazdu przez Wisłę poprzez tamę posiada duże rezerwy, jednakże utrudnieniem w ruchu jest znaczny udział pojazdów ciężkich.

Stan techniczny mostu im. Marszałka rydza Śmigłego, jak wynika z dostępnych danych, nie budzi zastrzeżeń, stan nawierzchni jest bardzo dobry, most wyposażony jest w ścieżkę rowerową oraz chodnik. Stan nawierzchni na Al. Ks. Jerzego Popiełuszki (tama) jest niezadowolający, ma niekorzystny wpływ na komfort ruchu i wymaga remontu.

### Analiza zmian w potokach ruchu po otwarciu autostrady A1

W trakcie przeprowadzanych badań ruchu oddany do użytku został ostatni odcinek autostrady A1 na odcinku Łódź – Gdańsk. Oddany odcinek połączył węzeł Kowal z węzłem Włocławek Zachód umożliwiając tym samym zupełne ominięcie Włocławka na relacji północ południe. Dotychczas ruch pojazdów korzystających z autostrady omijał niegotowy odcinek autostrady poprzez DK 91 (wlot południowy do miasta), Al. Królowej Jadwigi (DK 62), ul. Kruszyńską, rondo Falbanka i dalej drogą krajową nr 62 do węzła autostradowego Włocławek Zachód. W związku z powyższym został przeprowadzony pomiar powtórny na południowym wlocie do miasta (DK 91) oraz na rondzie Falbanka, umożliwiając stwierdzenie zaistniałych zmian w układzie drogowym Włocławka spowodowanych otwarciem autostrady.

#### P8 – droga krajowa nr 91 – wlot do miasta od strony południowej

Przeprowadzone badanie ruchu na wlocie południowym do miasta po otwarciu odcinka autostradowego Kowal – Włocławek Zachód wykazało spadek ruchu w godzinie szczytu porannego w kierunku do miasta o 6% w pojazdach ogółem w stosunku do pomiaru wykonanego przed oddaniem do użytku tej części autostrady. Na relacji z miasta spadek ruchu nastąpił o 25%. Udział pojazdów ciężkich w godzinie szczytu porannego na relacji do miasta wyniósł 10%, co stanowi spadek liczby pojazdów ciężkich o 41% w stosunku do pomiaru przed otwarciem odcinka autostradowego Kowal – Włocławek Zachód. Udział pojazdów ciężkich na relacji z miasta wyniósł 9,6%, co stanowi spadek liczby pojazdów ciężkich o 29% w stosunku do pomiaru wcześniejszego. W godzinie szczytu popołudniowego spadek ruchu w relacji do miasta wyniósł 23% natomiast w relacji z miasta wyniósł 30%. Udział pojazdów ciężkich w godzinie szczytu popołudniowego na relacji do miasta wyniósł 9,5%, co stanowi spadek liczby pojazdów ciężkich o 54% w stosunku do pomiaru przed otwarciem odcinka autostradowego Kowal – Włocławek Zachód. Udział pojazdów ciężkich na relacji z miasta wyniósł 9%, co stanowi spadek liczby pojazdów ciężkich o 43% w stosunku do pomiaru wcześniejszego.

#### P14 – rondo Falbanka

Powtórny pomiar ruchu na rondzie Falbanka wykazał spadek ruchu na relacji z ul. Kruszyńskiej w kierunku węzła Włocławek Zachód (relacja z miasta) w godzinie szczytu porannego o 43% w stosunku do pomiaru przed otwarciem odcinka Kowal – Włocławek Zachód. Spadek ruchu na relacji do miasta z kierunku węzła Włocławek Zachód – miasto Włocławek w godzinie szczytu porannego wyniósł 22% w stosunku do pomiaru wykonanego wcześniej. Udział pojazdów ciężkich na relacji z miasta wyniósł 10,1%, co stanowi spadek liczby pojazdów ciężkich o 51% w stosunku do pomiaru przed otwarciem odcinka autostrady. Udział pojazdów ciężkich na relacji do miasta wyniósł 10,5%, co stanowi spadek liczby pojazdów ciężkich o 32% w stosunku do pomiaru wcześniejszego. W godzinie szczytu popołudniowego spadek potoków pojazdów ogółem na relacji z miasta w kierunku węzła



autostradowego Włocławek Zachód wyniósł 33%. Na relacji do miasta z kierunku węzła Włocławek Zachód spadek potoków ruchu wyniósł 40%. Udział pojazdów ciężkich w godzinie szczytu popołudniowego na relacji z miasta wyniósł 5,4%, co stanowi spadek liczby pojazdów ciężkich blisko o 65% w stosunku do pomiaru przed otwarciem odcinka autostrady. Udział pojazdów ciężkich na relacji do miasta wyniósł 18,9%, co stanowi spadek liczby pojazdów ciężkich o 43% w stosunku do pomiaru wcześniejszego.

Pomiary wtórne wykazały znaczne spadki w udziale pojazdów ciężkich w liczbie pojazdów ogółem zarówno na DK 91 jak i na rondzie Falbanka. Udział pojazdów ciężkich ze znacznego zmniejszył się do udziału normatywnego, niewpływającego w sposób szczególny na warunki ruchu na analizowanych skrzyżowaniach. Wyjątek stanowi wlot do ronda Falbanka z kierunku węzła autostradowego Włocławek Zachód (DK 62) w godzinie szczytu popołudniowego, gdy mimo znaczącego spadku udziału pojazdów ciężkich jest wciąż duży i wynosi ok. 19% pojazdów ogółem (przed otwarciem odcinka autostrady wynosił ok. 28%). Nastąpił również spadek ruchu pojazdów ogółem w obu punktach pomiarowych (w szczególności na rondzie Falbanka). Pomiar powtórny pozwala stwierdzić znaczny pozytywny wpływ otwarcia odcinka autostrady na odciążenie układu drogowego Włocławka.

#### Analiza wyników pomiaru ruchu na Placu Wolności

Pomiarem ruchu na Placu Wolności zostały objęte wszystkie odcinki wlotowe oraz wszystkie skrzyżowania wchodzące w skład Placu. Obserwacji poddano również przestrzenny rozkład ruchu a wyniki przedstawiono w tabeli nr 63. W porównaniu z pomiarami wykonanymi w innych punktach układu drogowego Włocławka stwierdzono przesunięcie godziny szczytu porannego z godziny 7:00 – 8:00 na godzinę 9:00 – 10:00. Godzina szczytu popołudniowego nie uległa zmianie i przypada na godzinę 15:00 – 16:00, podobnie jak w pozostałych punktach pomiarowych. Najbardziej obciążonym wlotem w godzinie szczytu porannego jest ul. Kilińskiego. Pomierzone natężenie wyniosło 454 pojazdy na godzinę w kierunku Placu Wolności oraz 376 pojazdów na godzinę wyjeżdżających z Placu. Najmniejsze wartości natężenia ruchu wjazdowego na Plac Wolności w godzinie szczytu porannego zmierzono na ul. Warszawskiej – 269 pojazdów na godzinę. Najmniejsze natężenie ruchu wjazdowego w godzinie szczytu porannego zmierzono na ul. Polskiej Organizacji Wojskowej – 165 pojazdów na godzinę. W godzinie szczytu popołudniowego najbardziej obciążonym wlotem również jest ul. Kilińskiego, gdzie pomierzone natężenie na relacji w kierunku Placu Wolności wyniosło 579 pojazdów na godzinę. Największe natężenia pojazdów wyjeżdżających z Placu zmierzono na ul. Warszawskiej – 587 pojazdów na godzinę. Najmniejsze wartości potoków ruchu wjazdowego w godzinie szczytu popołudniowego zmierzono na ul. Warszawskiej – 309 pojazdów na godzinę. Najmniejsze potoki ruchu wjazdowego z Placu Wolności w godzinie szczytu popołudniowego zmierzono na ulicy Przechodniej – 154 pojazdy na godzinę. Relacjami dominującymi na Placu są relacje ul. Kilińskiego → ul. Warszawska, ul. POW → ul. Brzeska, ul. Warszawska ↔ ul. Brzeska. Znaczne potoki ruchu z ul. POW w kierunku ul. Brzeskiej na krótkim odcinku ulicy przynależnej do Placu Wolności przeplatają się z samochodami skręcającymi na ul. Warszawską, co powoduje nieznaczne utrudnienia w płynności ruchu.

Udział pojazdów ciężkich na wszystkich wlotach jest znikomy natomiast duży procent pojazdów ogółem okresowo stanowią pojazdy dostawcze - w szczycie porannym na wlocie ul. Brzeskiej nawet do 27%. Taki stan rzeczy wynika z wielu punktów usługowych zlokalizowanych na Placu Wolności oraz w jego okolicy i realizacji dostaw do tych miejsc. Udział ruchu autobusów komunikacji miejskiej średnio utrzymuje się na poziomie ok. 3% pojazdów ogółem i nie stanowi poważnego obciążenia układu drogowego pod względem zapotrzebowania na przepustowość. Wymaga jednak nawierzchni ulic o odpowiedniej konstrukcji jezdni.

## Skrzyżowania z linią kolejową – ocena przepustowości

Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją w granicach m. Włocławek linia kolejowa nr 18 krzyżuje się z siecią drogową w 7 miejscach:

- Al. Królowej Jadwigi;
- ul. Wronia;
- ul. Kaliska;
- ul. Kapitulna;
- ul. Szpitalna;
- ul. Wieniecka;
- ul. Hutnicza.

Skrzyżowania z Al. Królowej Jadwigi, ul. Wronią oraz ul. Kapitulną mają charakter bezkolizyjny, wyposażone są w wiadukty kolejowe oraz estakadę (ul. Wronia). W przypadku ul. Kaliskiej przejście przez tory udostępnione jest jedynie dla ruchu pieszego. Skrzyżowania jednopoziomowe funkcjonują w ciągu ulic: Szpitalnej, Wienieckiej oraz Hutniczej. Ulice Szpitalna oraz Hutnicza mają charakter dojazdowy do pobliskich osiedli mieszkaniowych a wielkości natężeń (na podstawie przeprowadzonej obserwacji) nie stanowią zagrożenia dla przepustowości. Ul. Wieniecka, w zestawieniu z pozostałymi ulicami krzyżującymi się z linią kolejowa nr 18, pełni ważniejszą rolę w układzie drogowym Włocławka, stanowi jeden z wlotów do miasta z kierunku zachodniego. Zgodnie z przeprowadzonym pomiarem ruchu (wyniki przedstawiono w rozdziale nr 2.7.4 Podsumowanie wyników badania natężeń ruchu drogowego) w przekroju ul. Wienieckiej przy skrzyżowaniu z linią kolejowa nr 18 w godzinie szczytu porannego natężenie ruchu wjazdowego do centrum wynosi 260 pojazdów na godzinę natomiast wielkość natężenia pojazdów wyjeżdżających z rejonów centralnych miasta wynosi 110 pojazdów na godzinę. Ponadto w godzinie szczytu porannego przejazd kolejowy zamykany jest dwukrotnie. W godzinie szczytu popołudniowego natężenie ruchu wjazdowego do centrum wynosi 381 pojazdów na godzinę natomiast wielkość natężenia pojazdów wyjeżdżających z rejonów centralnych miasta wynosi 216 pojazdów na godzinę. Przejazd kolejowy zamykany jest w tym czasie czterokrotnie.

Pomierzone potoki ruchu zarówno w godzinach porannych jak i popołudniowych nie stanowią wielkości wpływających krytycznie na warunki ruchu na ul. Wienieckiej oraz pobliskich skrzyżowaniach. Częstotliwość zamykania przejazdu kolejowego (średnio w ciągu doby niespełna 3 zamknięcia w ciągu godziny) nie pogarsza warunków ruchu przy obecnych potokach pojazdów. Sytuacja może ulec zmianie przy jednoczesnym wzroście wielkości natężeń na sieci drogowej Włocławka oraz zwiększeniu liczby kursów pociągów na linii kolejowej nr 18. Prognoza wraz z oceną warunków ruchu zostanie przedstawiona w części koncepcyjnej Studium transportowego.

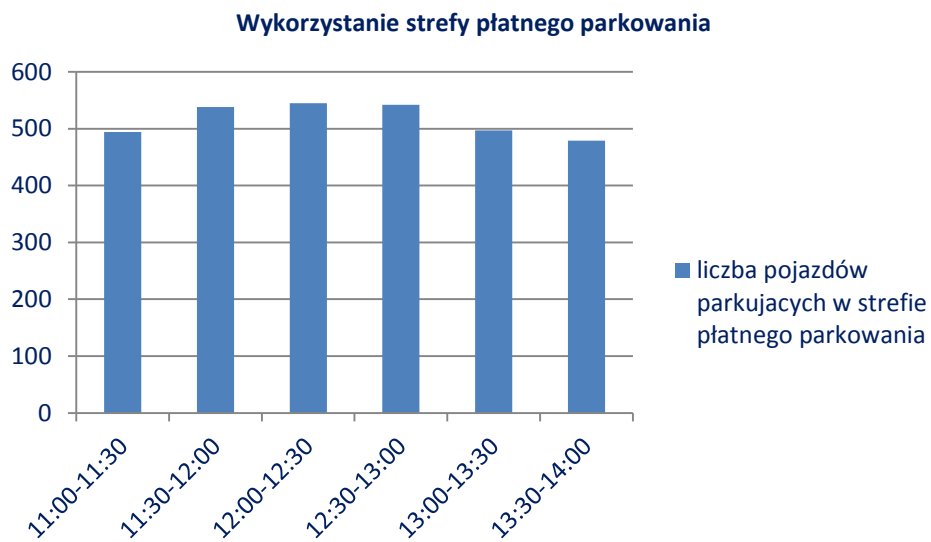
### **2.7.4 Pomiar wykorzystania strefy płatnego parkowania**

Obszar Strefy Płatnego Parkowania (SPP) ograniczony jest ulicami: Wojska Polskiego, Placem Kopernika, Tumską, Łęską, Związków Zawodowych, Stodólną, Świętego Antoniego, aleją Chopina, Starodębską i Stefana Okrzei

Pomiar maksymalnego wykorzystania SPP został wykonany w typowym dniu roboczym tj. w czwartek w godzinach 11:00 – 14:00. Pomiar obejmował całą strefę płatnego parkowania (zgodnie z materiałami dostępnymi na portalu internetowym Miejskiego Zarządu Dróg we Włocławku – rys. nr 7) oraz obserwację miejsc parkingowych na ulicach przylegających do strefy lecz niebędących w jej granicach. Pomiarowi poddano poziom wykorzystania miejsc parkingowych w strefie płatnego parkowania a także zwrócono uwagę na czas parkowania. Wyniki pomiaru wykorzystania SPP przedstawiono w formie wykresów.

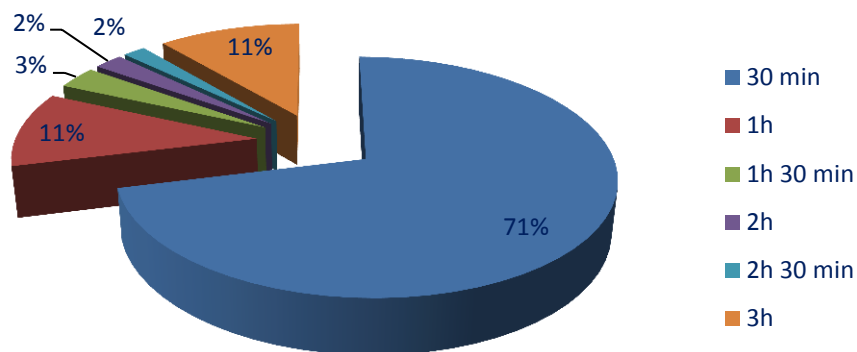


Rys nr 7 Schemat strefy parkowania; źródło: MZD Włocławek



Wykres nr 60. Wykorzystanie strefy płatnego parkowania w Włocławku – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

### Udział czasu parkowania w liczbie pojazdów parkujących w płatnej strefie



Wykres nr 61. Udział czasu parkowania w liczbie pojazdów ogółem – Pomiar 2014; źródło: opracowanie własne

#### 2.7.5 Podsumowanie wyników badania funkcjonowania strefy płatnego parkowania

Badanie funkcjonowania SPP oparto o obserwację i liczenie pojazdów parkujących na każdej z ulic wewnątrz strefy. Pomiar odbywał się z zachowaniem interwału 30 minutowego. Osoby wykonujące pomiar odnotowały numery rejestracyjne wszystkich pojazdów korzystających ze strefy w godzinach pomiarowych (tj. 11:00 – 14:00) co pozwoliło oszacować czas parkowania użytkowników i tym samym oszacować udział krótkoterminowego parkowania w długości parkowania ogółem. Dodatkowo przeprowadzono obserwację ulic i terenów przyległych do strefy płatnego parkowania, dzięki czemu można było określić ewentualne niedoskonałości w funkcjonowaniu systemu oraz wskazać potrzebne zmiany. Przeprowadzone badania pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków:

- liczba pojazdów parkujących w strefie jednocześnie wahała się w okresie pomiarowym w przedziale od 470 do 550 pojazdów przy szacowanej pojemności strefy na poziomie ok. 820 miejsc postojowych;
- średnio na jedno wykorzystane stanowisko, choć nie wszystkie były wykorzystywane w okresie pomiarowym, przypadało 2 pojazdy w ciągu całego pomiaru. Analiza numerów rejestracyjnych ujawniła duży udział parkowania krótkoterminowego do 30 minut. W analizie nie wzięto pod uwagę miejsc postojowych, na których w czasie trwania pomiaru nie odnotowano żadnego samochodu;
- parkowanie długoterminowe, przekraczające 2 godziny, zwykle związane z pracą stanowiło 15 % ogółu wszystkich parkujących;
- liczba użytkowników korzystających ze strefy płatnego parkowania rozkładała się równomiernie przez cały okres wykonywania pomiaru, niewielki wzrost można zaobserwować w godzinach 11:30 – 13:00;
- wykorzystanie strefy płatnego parkowania w zależności od godziny pomiaru przedstawiało się następująco: 11:00 – 11:30 -> 60%, 11:30 – 12:00 -> 66%, 12:00 – 12:30 -> 67%, 12:30 – 13:00 -> 66%, 13:00 – 13:30 -> 61%, 13:30 – 14:00 -> 59%;

- na ulicach prostopadłych do ul. św. Antoniego takich jak ul. Młynarska, ul. Reymonta, ul. Jagiellońska, ul. Kraszewskiego, ul. Bukowa do ul. Chmielnej zaobserwowano znaczne wykorzystanie miejsc parkingowych w przeciwieństwie do ul. św. Antoniego, gdzie liczba pojazdów parkujących była bardzo niewielka;

- przy ul. Cyganka, między ul. Brzeską a ul. 3-go Maja zlokalizowane jest klepisko, które służy jako parking dla ok. 50 pojazdów (wykorzystane na poziomie ok. 75%) i pozwala uniknąć opłat związanych z użytkowaniem strefy;

- podobna sytuacja ma miejsce na rogu ul. Stodólnej i ul. Związków Zawodowych. Miejsce to, zgodnie z materiałami Miejskiego Zarządu Dróg udostępnionymi w serwisie internetowym znajduje się poza strefą, jednakże lokalizacja znaku informującego o płatnej strefie parkowania sugeruje, iż teren ten jest objęty opłatą. Obserwacja tego obszaru pozwala stwierdzić, iż użytkownicy tego parkingu również nie ponoszą kosztów związanych z parkowaniem w strefie centralnej;

- na rogu ul. Starodębskiej i ul. Okrzei zlokalizowany jest parking z betonowych płyt, gdzie użytkownicy również nie ponoszą kosztów związanych z korzystaniem z miejsc postojowych. Parking ma charakter osiedlowy, jednak przeprowadzona obserwacja dowodzi, iż wykorzystywany jest również przez użytkowników zewnętrznych jako alternatywa dla strefy płatnego parkowania;

- lukę w systemie płatnego parkowania stanowią parkingi przysklepowe, które oferują swoim klientom oraz przy okazji innym użytkownikom nieodpłatne miejsca postojowe. Stanowią one atrakcyjną alternatywę dla płatnej strefy parkowania;

- bliska lokalizacja parkingów osiedlowych, na których parkowanie samochodów jest niepłatne wpływa na poziom wykorzystania miejsc postojowych w strefie płatnego parkowania.

W podsumowaniu analizy wyników można stwierdzić, że wielkość (pojemność) SPP oraz jej organizacja ( opłaty ) we Włocławku jest odpowiednia z punktu widzenia zapewnienia dostępności dla klientów i interesantów administracji, korzystających z samochodów osobowych. Występujące wolne miejsca (ok. 30% liczby) w godzinie szczytu dają możliwość na zaspokojenie nowych potrzeb związanych z rozwojem motoryzacji w WOF i turystyki.

### **2.7.7 Pomiar bezpośredni (dynamiczny) prędkości chwilowej**

Pomiar bezpośredni prędkości chwilowej został przeprowadzony 4 czerwca 2014 roku (środa) w godzinach międzyszczytowych tj. 12:00 – 13:00 oraz w godzinie szczytu porannego tj. 7:00 – 8:00 i popołudniowego tj. 15:00 – 16:00. Pomiar obejmował przejazd samochodem ważniejszymi ulicami układu drogowego Włocławka. Do pomiaru wybrano następujące ulice:

- ul. Toruńska, ul. Okrzei, ul. Królowej Jadwigi oraz ul. Kruszyńska, ul. Wronia, Al. Chopina, ul. Warszawska, ulice zlokalizowane na Placu Wolności, ul. POW, ul. Kościuszki, ul. Brzeska, most im. Marszałka Rydza Śmigłego, Al. Kazimierza Wielkiego, Al. ks. Jerzego Popiełuszki (tama), ul. Płocka, ul. Łęgska.

Przeprowadzony pomiar zarówno w godzinach międzyszczytowych, jak i w godzinach szczytowych nie wykazał poważnych zakłóceń w płynności ruchu na ulicach Włocławka. Przejazd ulicami odbywał się w sposób płynny a jedyne ograniczenia związane były z przepisami ruchu drogowego. Średnia prędkość przejazdu ulicami miasta Włocławka w godzinach międzyszczytowych wyniosła 39 km/h natomiast w godzinie szczytu porannego 35km/h i w godzinie szczytu popołudniowego 34 km/h. Największe utrudnienia zarejestrowano w godzinie szczytu porannego i popołudniowego na ul. Brzeskiej oraz na moście im. Marszałka Rydza Śmigłego, gdzie ruch odbywał się z prędkością ok. 10 km/h i tworzyła się kolejka, w szczególności w kierunku Śródmieścia. Jednakże, poza chwilowymi

zatrzymaniami, ruch odbywał się płynnie. Kolejnym miejscem występowania utrudnień w ruchu była ul. Wronia na skrzyżowaniu z ul. Okrzei. Czas sygnału zielonego dla relacji w lewo z kierunku zachodniego ul. Wroniej na ul. Okrzei w kierunku północnym był na tyle krótki, iż utworzyła się nieznaczna kolejka samochodów na tej relacji. Zaobserwowano również utrudnienia w płynności ruchu na ul. Kruszyńskiej przy wlocie na rondo Falbanka na relacji wyjazdowej z miasta, jednakże jest to efekt organizacji ruchu i błędnego korzystania z ronda przez użytkowników niż wynikający z wielkości ruchu. Większość pojazdów nie korzysta z możliwości dojazdu do ronda lewym pasem a wykorzystanie pasa wewnętrznego na rondzie jest praktycznie zerowe, co w znacznym stopniu ogranicza jego przepustowość. Rozwiązaniem tego problemu może być zastosowanie organizacji ruchu stosowanej przy rondach turbinowych, gdzie w zależności od wybranego pasa ruchu użytkownik kierowany jest na odpowiedni wyjazd z ronda, co podnosi stan bezpieczeństwa oraz wpływa korzystnie na poziom przepustowości.

Czasy przejazdu w godzinie szczytu popołudniowego między wybranymi skrzyżowaniami przedstawiają się następująco:

- skrzyżowanie ul. Kapitulna/ul. Okrzei - Al. Chopina/Al. Kazimierz Wielkiego/Al. Królowej Jadwigi – 5 minut i 20 sekund;
- skrzyżowanie Rondo Falbanka – ul. Kapitulna/ ul. Okrzei - 7 minut i 5 sekund
- skrzyżowanie ul. Brzeska/ul. Wyszyńskiego/most im. Rydza Śmigłego - Al. ks. Popiełuszki/ul. Płocka/ Al. Kazimierza Wielkiego (poprzez ul. Okrzei) - 13 minut i 35 sekund.

Przeprowadzony pomiar prędkości chwilowej został udokumentowany w postaci filmu z przejazdu ulicami miasta, który został dołączony do niniejszego opracowania [załącznik nr 4 cz1, cz2, cz3].

## **2.8 Analiza ruchu w stanie istniejącym – Model ruchu stanu istniejącego**

Model ruchu, opracowany na potrzeby niniejszego studium komunikacyjnego wykonany został w specjalistycznym programie PTV Visum 12.5, programie przeznaczonym do tworzenia matematycznych modeli dynamicznego rozkładu ruchu, umożliwiającym odwzorowanie sieci drogowej oraz rzeczywistych warunków ruchu. Wykonanie modelu zakładało opracowanie sieci drogowej, podzielenie miasta na rejony komunikacyjne, wyznaczeniu generacji ruchu przez każdy z rejonów, oszacowanie przestrzennego rozkładu ruchu z podziałem na kategorie pojazdów, rozkład ruchu na sieć drogową oraz kalibrację modelu z wykonanymi pomiarami ruchu. Model ruchu został wykonany jedynie dla miasta Włocławek.

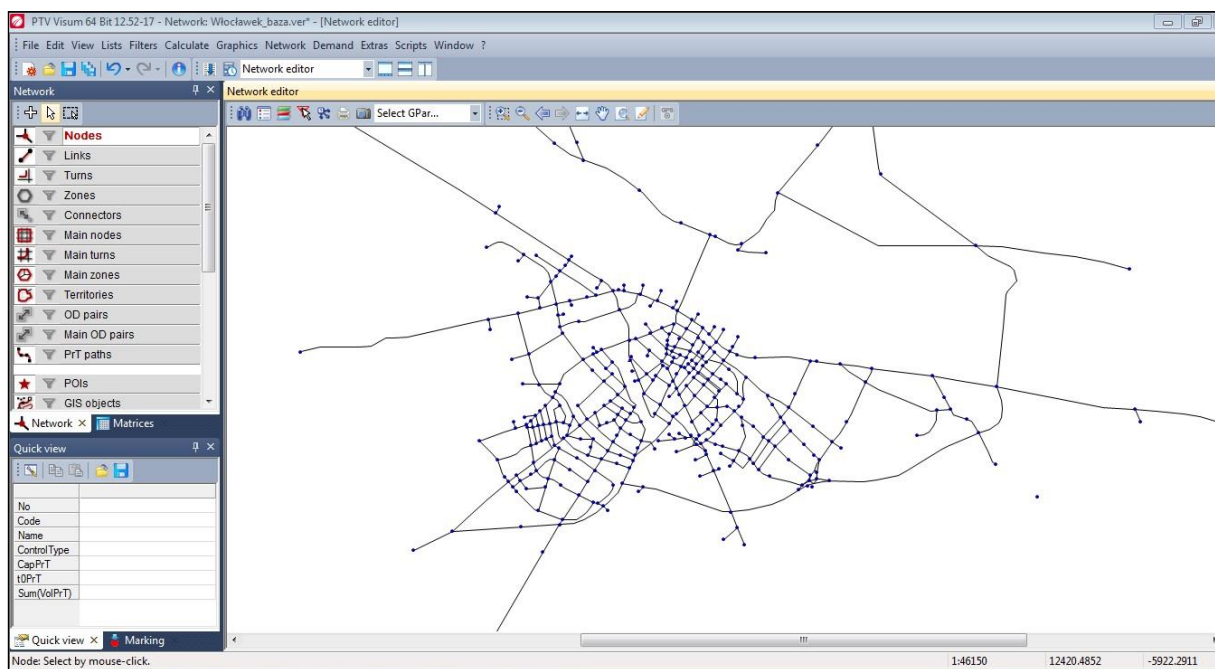
### **2.8.1 Model sieci drogowej**

Model sieci drogowej został wykonany w oparciu o informacje uzyskane z Miejskiego Zarządu Dróg we Włocławku o parametrach układu drogowego. Sieć drogowa została zbudowana w oparciu o podstawowy układ drogowy tj. drogi krajowe i wojewódzkie uzupełniony o istotniejsze elementy układu uzupełniającego tj. drogi lokalne i dojazdowe. Tworzenie sieci drogowej zostało wykonane w sposób klasyczny, poprzez przypisanie odcinkom parametrów technicznych takich jak, szerokość, liczba pasów ruchu, prędkość, przepustowość. W skład sieci drogowej wchodzi węzły, którym również nadano odpowiednie cechy, charakterystyczne węzłom i skrzyżowaniom drogowym. Na punkty węzłowe poza skrzyżowaniami i węzłami drogowymi składają się również miejsca w sieci drogowej, w której następują zmiana przekroju drogi, liczby pasów, przepustowości.

Model sieci drogowej składa się z 13 rodzajów odcinków, które pozwalają na możliwie rzeczywiste odwzorowanie układu drogowego m. Włocławka (tabela nr 77).

L.p	Klasyfikacja dróg	Symbol	liczba pasów	prędkość	przepustowość
01	Autostrada	A 2x2	2x2	140	2200x2x2
02	Autostrada	A 2x3	2x3	140	2200x3x2
03	Ekspresowa	S 2x2	2x2	120	2200x2x2
04	GP	GP 1x2	1x2	80	1100x2
05	GP	GP 2x2	2x2	80	1100x2x2
06	GP	GP 2x3	2x3	80	1100x3x2
07	G	G 1x2	1x2	50	700x2
08	G	G 2x2	2x2	60	600x2x2
09	Z	Z 1x2	1x2	50	650x2
10	Z	Z 2x2	2x2	50	650x2x2
11	L	L 1x2	1x2	40	500x2
12	L	L 2x2	2x2	50	500x2x2
13	D	D 1x2	1x2	40	450x2

Tabela nr 77 Kategorie odcinków zastosowanych w modelu ruchu miasta Włocławka; źródło: opracowanie własne



Rysunek nr 7 Numeryczny model sieci drogowej m. Włocławek; źródło: opracowanie własne



## 2.8.2 Budowa modelu ruchu

### 1) Rejony komunikacyjne

Wyznaczenie rejonów komunikacyjnych oparto na wyselekcjonowaniu rejonów jednorodnych ze względu na zagospodarowanie tj. osiedla mieszkaniowe, rejony rekreacyjne, koncentracja zakładów pracy, urzędów, szkół itp.. Jako podstawę podziału przyjęto rejonizację dokonaną w ramach opracowania z roku 2005 pn. „Kompleksowe badania i analizy niezbędne do wyznaczenia optymalnych kierunków rozwoju sieci drogowej Włocławka”<sup>38</sup>. Przedstawione w wymienionym opracowaniu rejony poddano weryfikacji zagospodarowania, które mogło zmienić swój charakter na przestrzeni lat. Weryfikację oparto o materiały uzyskane od Zamawiającego w postaci danych demograficzny, liczby uczniów i lokalizacji szkół, liczby osób pracujących w poszczególnych dzielnicach oraz o inwentaryzację własną przeprowadzoną poprzez wizytację wskazanych rejonów. Po analizie danych zdecydowano o utrzymaniu zastosowanego podziału na rejony komunikacyjne:

- 58 rejonów wewnętrznych
- 9 rejonów zewnętrznych

Podział na rejony komunikacyjne przedstawia się następująco:

Tabela nr 78 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne - Śródmieście

Nazwa dzielnicy	Rejony komunikacyjne	
	Nr	Nazwa
Śródmieście	101	Park im. Sienkiewicza
	102	Bulwary
	103	Śródmieście I
	104	Śródmieście II
	105	Park im. Łokietka
	106	Stadion Włocławka
	107	Spółdzielcza
	108	Wiadukt
	109	Dworzec PKP/PKS

Tabela nr 78 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Śródmieście; źródło: opracowanie własne

<sup>38</sup> Fundacja „Rozwój ATR” Bydgoszcz, wrzesień 2005

Tabela nr 79 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne - Południe

Nazwa dzielnicy	Rejony komunikacyjne	
	Nr	Nazwa
Południe	201	Słodowo
	202	Żurek
	203	Świech
	204	Kokoszka
	205	Guzowo
	206	Kapitułka
	207	Bularka I
	208	Bularka II
	209	Dziewiny
	210	Łuba I
	211	Osiedle Południowe
	212	Tesco
	213	Krzywe Błota

Tabela nr 79 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Południe; źródło: opracowanie własne

Tabela nr 80 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne - Zazamcze

Nazwa dzielnicy	Rejony komunikacyjne	
	Nr	Nazwa
Zazamcze	301	WSZ
	302	Przylesie
	303	Zdrojowa
	304	Szpital Wojewódzki
	305	Ruda
	306	Lisek
	307	Chłodnia
	308	Fabryczna

Tabela nr 80 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Zazamcze; źródło: opracowanie własne

Tabela nr 81 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Wschód Przemysłowy

Nazwa dzielnicy	Rejony komunikacyjne	
	Nr	Nazwa
Wsch. Przemysłowa	401	TOP 2000
	402	Drumet
	403	Opakofarb
	404	Grondy
	405	Łęg
	406	Rybnica

Tabela nr 81 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Wschód Przemysłowy; źródło: opracowanie własne

Tabela nr 82 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Wschód Mieszkaniowy

Nazwa dzielnicy	Rejony komunikacyjne	
	Nr	Nazwa
Wsch. Mieszkaniowa	501	Wojsko Polskie
	502	Kamlarka
	503	Hala Mistrzów
	504	Real
	505	Kąpielisko
	506	Las

Tabela nr 82 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Wschód Mieszkaniowy; źródło: opracowanie własne

Tabela nr 83 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Zawisze

Nazwa dzielnicy	Rejony komunikacyjne	
	Nr	Nazwa
Zawisze	601	Grodzkie
	602	POD Agawaa
	603	Szpetal Dolny
	604	Kulin
	605	Zarzeczewo

Tabela nr 83 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Zawisze; źródło: opracowanie własne

Tabela nr 84 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Michelin

Nazwa dzielnicy	Rejony komunikacyjne	
	Nr	Nazwa
Michelin	701	Michelińska
	702	Szkolna
	703	Zakład Karny
	704	Michelin - Las

Tabela nr 84 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Michelin; źródło: opracowanie własne

Tabela nr 85 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Azoty

Nazwa dzielnicy	Rejony komunikacyjne	
	Nr	Nazwa
Azoty	801	Leopoldowo
	802	Rózinowo I
	803	Rózinowo II
	804	Anwil
	805	Kawka
	806	Korabniki

Tabela nr 85 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – Azoty; źródło: opracowanie własne

Tabela nr 86 Rejony zewnętrzne – wloty do miasta

Nazwa dzielnicy	Rejony komunikacyjne	
	Nr	Nazwa
rejony zewnętrzne	1001	droga wylotowa DK1 w kierunku Torunia
	1002	droga wylotowa w kierunku Lipna (ul. Lipnowska)
	1003	droga wylotowa w kierunku Lipna (Al. Popiełuszki)
	1004	droga wylotowa DK 62 w kierunku Płocka
	1005	droga wylotowa DK 1 w kierunku Łodzi
	1006	droga wylotowa w kierunku Chodcza
	1007	droga wylotowa DK 62 w kierunku Brześcia
	1008	droga wylotowa w kierunku m. Wieniec

Tabela nr 86 Podział miasta Włocławek na rejony komunikacyjne – rejony zewnętrzne; źródło: opracowanie własne

## 2) Generacja ruchu

Generacja ruchu poszczególnych rejonów została określona poprzez wyznaczenie potencjałów ruchotwórczych czyli ruchu produkowanego (P – produkcja) oraz ruchu absorbowanego (A – atrakcja) przez każdy z rejonów w określonej jednostce czasu tzn. ruchu jaki ma początek oraz kończy się w danym rejonie. Zastosowaną jednostką czasu jest godzina szczytu popołudniowego. Wyznaczenie potencjałów ruchotwórczych oparto o wyznaczenie wielkości ruchu w trzech grupach motywacyjnych:

- Obligatoryjnych:

- D-P: dom – praca;
- P-D: praca – dom;
- D-S: dom – szkoła;
- S-D: szkoła – dom;

- Fakultatywne:

- D-I: dom – inne;
- I-D: inne – dom;

- NZD: niezwiązane z domem.

Przed przystąpieniem do obliczeń ustalono powierzchnię każdego z rejonów komunikacyjnych oraz oszacowano powierzchnię mieszkaniową, przeznaczoną pod usługi, przemysł, szkolnictwo.

Następnie wyznaczono wartości współczynników:

- $X_1$  - liczba mieszkańców przypadająca na rejon

- znając liczbę mieszkańców poszczególnych dzielnic oraz szacunkową powierzchnię zabudowy w każdym z rejonów komunikacyjnych, przy użyciu wzoru przedstawionego poniżej, uzyskano szacunkową liczbę mieszkańców każdego z rejonów komunikacyjnych

$$X_1 = \frac{PZ_i}{\sum PZ_i}$$

Gdzie:

$PZ_i$  - powierzchnia mieszkalna „i” -tego rejonu;

$\sum PZ_i$  - powierzchnia całkowita „i” - tego rejonu

- $X_2$  - liczba osób zatrudnionych

- znając liczbę osób zatrudnionych w poszczególnych dzielnicach oraz szacunkową powierzchnię obiektów przemysłowych, proporcjonalnie ustalono liczbę osób pracujących w przemyśle w poszczególnych rejonach komunikacyjnych

- $X_3$  - liczba osób zatrudnionych w usługach

- znając liczbę osób zatrudnionych w poszczególnych dzielnicach oraz szacunkową powierzchnię obiektów usługowych, proporcjonalnie ustalono liczbę osób pracujących w usługach w poszczególnych rejonach komunikacyjnych

- $X_4$  - liczba uczniów szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych
- $X_5$  - liczba miejsc w szkołach

- powyższe dane uzyskano z Urzędu Miasta we Włocławku i w zależności od lokalizacji szkoły przypisano odpowiednim rejonom komunikacyjnym.

Wyznaczone wielkości powyższych współczynników posłużyły do obliczeń ruchu generowanego przez rejon komunikacyjny. Obliczenia wykonano dla każdej z przedstawionych motywacji podróży. Do obliczeń potencjałów ruchotwórczych użyto następujących wzorów:

$$Psc_i^m = Pd * \alpha_{szczytu} * U_{np} * U_{ki} * \frac{1}{n_{so}} \quad [\text{poj/h szczytu pop.}]$$

$$Asc_i^m = Ad * \alpha_{szczytu} * U_{np} * U_{ki} * \frac{1}{n_{so}} \quad [\text{poj/h szczytu pop.}]$$

Gdzie:

$Psc_i^m$  - produkcja „i” – tego rejonu w „m” – tej motywacji;

$Asc_i^m$  - atrakcja „i” – tego rejonu w „m” – tej motywacji;

$\alpha_{szczytu}$  - udział godziny szczytu w ruchu;

$U_{np}$  - udział podróży niepieszych w ruchu miasta;

$U_{ki}$  - udział komunikacji indywidualnej w podróżach niepieszych;

$\frac{1}{n_{so}}$  - napełnienie auta (przyjęte na poziomie 1,4 osoby)

Celem uzyskania wielkości ruchu wyjazdowego i absorbowanego przez dany rejon komunikacyjny, zostały zsumowane wartości ruchu wyjazdowego i absorbowanego przez wszystkie motywacje podróży. Podział na kategorie pojazdów został wykonany w oparciu o dane uzyskane z przeprowadzonych pomiarów ruchu, z uwzględnieniem rejonu miasta, i uwzględniał następujące kategorie pojazdów:

- pojazdy osobowe;
- pojazdy dostawcze;
- pojazdy ciężarowe;
- pojazdy ciężarowe z przyczepą.

### 3) Przestrzenny rozkład ruchu i kalibracja modelu

Do wyznaczenia rozkładu przestrzennego (macierzy ruchu) wszystkich motywacji podróży wykorzystano model grawitacyjny, w którym liczba podróży pomiędzy rejonami jest wypadkową ich potencjału i odległości między nimi. Kryterium poszukiwania ścieżek przejazdu pomiędzy rejonami jest opór, który jest wynikiem złożenia cząstkowych kosztów podróży każdą z analizowanych ścieżek. Tak zdefiniowany opór uwzględnia:

- czas przejazdu w obciążonej sieci
- wartość czasu
- długość trasy
- opłata za przejazd drogami płatnymi (gdy takowe występują).

Uzyskany rozkład przestrzenny ruchu, który przełożył się na wielkości natężeń na sieci ulicznej Włocławka poddano kalibracji, którą oparto o badanie współczynnika GEH. Metoda kalibracji przy użyciu wyznaczania statystycznego współczynnika GEH jest metodą aprobowaną przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad i rekomendowaną przez administrację drogową w Wielkiej Brytanii. Współczynnik GEH wyznaczany jest wg następującego wzoru:

$$GEH = \sqrt{\frac{(E - V)^2}{(E + V)/2}}$$

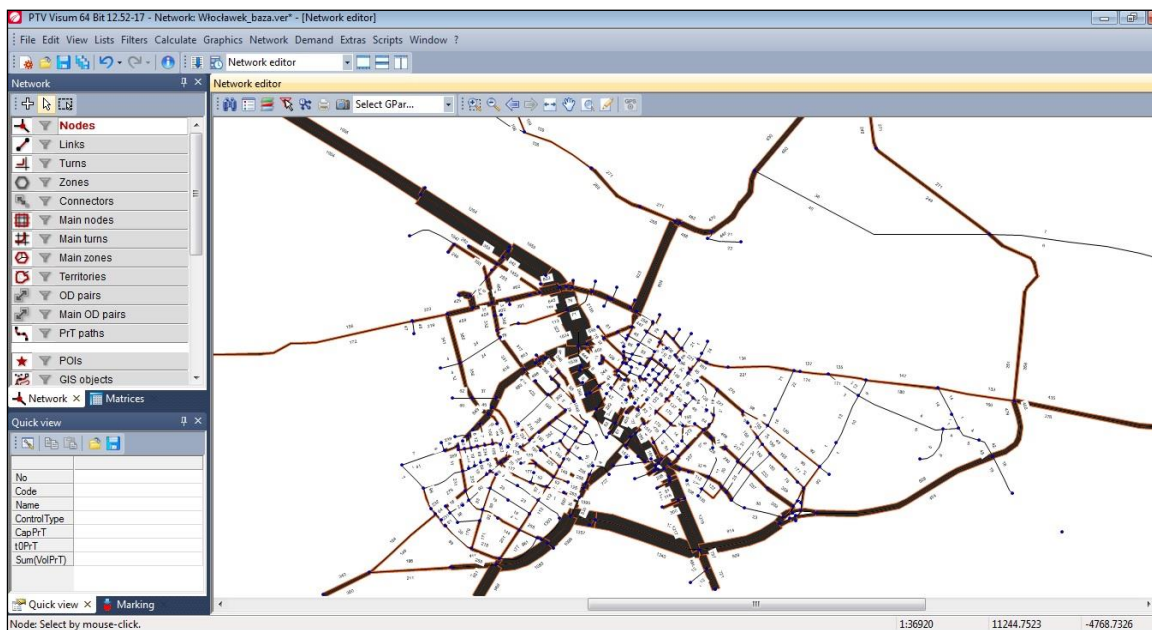
Gdzie:

E – natężenie na odcinku z modelu ruchu [poj./godz.]

V – natężenie na odcinku z pomiaru ruchu [poj./godz.]

Kalibracja polegała na porównaniu natężenia uzyskanego w wyniku rozkładu ruchu w sieci numerycznej z natężeniem uzyskanym w pomiarze ruchu na tożsamym odcinku sieci drogowej. Model uznaje się za poprawnie skalibrowany, jeżeli wskaźnik GEH będzie mniejszy niż 5 w 85% procentach łącznej liczby analizowanych odcinków.

Uzyskany współczynnik kalibracji wykonanej na potrzeby niniejszego opracowania przewyższał 90% wszystkich odcinków kalibrowanych.



Rysunek nr 8 Model ruchu m. Włocławek; źródło: opracowanie własne

## **2.9 Diagnoza istniejącego stanu układu komunikacyjnego miasta i obszaru funkcjonalnego obejmująca wszystkie podsystemy**

### **2.9.1 Podsumowanie diagnozy stanu systemu transportowego Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (WOF)**

W podsumowaniu zwrócono uwagę na czynniki o ważnym znaczeniu dla ukierunkowania rozwoju systemu transportowego.

#### **1) System transportowy WOF jest wieloelementowym systemem o złożonej strukturze, który obejmuje:**

- infrastrukturę transportową tj. sieci dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych oraz miejsca parkowania, zlokalizowane w granicach jednostek samorządowych WOF, linię kolejową nr 18 -PKP PLK oraz linie wąskotorowe, lotnisko w Kruszynie, żeglugę wiślaną, ew. inne jak np. rurociągi;
- przewozy drogowe pasażerskie oraz towarowe i ich organizację – przewozy są realizowane przez osoby prywatne, operatora MPK Włocławek, taksówkarzy, przewoźników autobusowych i ciężarowych z wykorzystaniem prywatnych oraz publicznych środków transportu. Ponadto realizowane są przewozy trakcją szynową (przez przewoźników, jak koleje regionalne i Intercity oraz pociągi towarowe). W nieokreślonym zakresie realizowane są przewozy transportem powietrznym i wodnym;
- zarządzanie elementami tego systemu (podsystemami), na co składa się jego utrzymanie oraz organizacja ruchu drogowego (realizowane przez władze samorządowe odpowiednich szczebli z zaangażowaniem własnych jednostek typu MPK ,MZD, GDDKiA, PKP PLK, zarządy żeglugi i lotniska);
- zasilanie podsystemów (zbiór źródeł finansowania realizacji i utrzymania infrastruktury oraz źródeł finansowania przewozów, w szczególności tych, których organizatorem są samorządy).

Charakterystykę elementów systemu transportowego zamieszczono w odpowiednich rozdziałach Studium.

Na rozwój systemu transportowego ma wpływ jego otoczenie, na które składają się:

- zagospodarowanie przestrzenne sąsiadujące z infrastrukturą transportową i przez nią obsługiwane;
- użytkownicy (kierujący pojazdami motorowymi i rowerami, pasażerowie pojazdów indywidualnych i transportu zbiorowego, piesi);
- środowisko naturalne i zurbanizowane, na które oddziałują procesy transportowe (w fazie budowy infrastruktury oraz jej eksploatacji) jak zajęcie nowego terenu, hałas, spaliny, drgania, zagrożenie bezpieczeństwa;
- opinia społeczna, w tym mieszkańców aprobująca lub kwestionująca celowości i formy rozwiązań transportowych.



## 2) Podstawowe uwarunkowania przestrzenne, infrastrukturalne i środowiskowe zmian systemu

- istniejąca infrastruktura drogowa WOF i jej wykorzystanie;
- istnienie zwartej i intensywnej zabudowy miast, w szczególności obszaru centralnego Włocławka, która praktycznie, wg przeprowadzonego rozpoznania, może utrudnić budowę nowych dróg wyższych klas bez przeprowadzenia wyburzeń budynków na tych terenach;
- obecna dynamika gospodarki przestrzennej w WOF. Wydawane przez samorządy decyzje WZiZT oraz decyzje dla inwestycji celu publicznego sygnalizują zajmowanie nowych terenów pod zabudowę na terenach wszystkich gmin; nowe zagospodarowanie wymagać będzie odpowiedniej dostępności i obsługi transportowej;
- położenie fragmentów WOF po obu stronach dużej przeszkody terenowej, jaką jest rzeka Wisła wymaga sprawnych i niezawodnych połączeń drogowych pomiędzy tymi podobszarami. Istniejące dwie przeprawy: 1/ droga na tamie (z danych wynika, że tama na Wiśle jest obiektem wymagającym remontu, a przez to jej wykorzystanie transportowe będzie czasowo ograniczone) i 2/most stalowy im. Marsz. Rydza Śmigłego mogą nie zabezpieczać pełnej realizacji potrzeb transportowych w zadawalającym stopniu, w przypadku wystąpienia warunków kryzysowych np. podczas wyłączenia z ruchu stopnia wodnego na długi okres;
- oddanie do eksploatacji autostrady A1 przez GDDKiA przebiegającej przez tereny WOF pozwala na prowadzenie ruchu tranzytowego w skali ponadlokalnej w realizacji północ-południe poza miejscowościami WOF, w szczególności ruchu ciężarowego - jest to korzystne dla warunków ruchu we Włocławku i innych miasta oraz dla środowiska miejskiego. Wprowadzenie opłat w przyszłości na autostradzie A1 może prowadzić do zwiększenia ruchu tranzytowego pojazdów przez miasto Włocławek (drogą nr 91);
- rosnące wskaźniki motoryzacji indywidualnej w analizowanych gminach oraz rosnące wykorzystanie samochodów ciężarowych w transporcie drogowym będzie prowadzić, poprzez wzrost natężeń ruchu, do wzrostu obciążenia istniejącej infrastruktury drogowej;
- istniejąca linia kolejowa na 18 relacji Kutno – Piła przez Włocławek – Lubanie w realizacji przewozów pasażerskich ma minimalne znaczenie w obsłudze potrzeb transportowych WOF; linia jest wykorzystywana przez zakłady przemysłowe Włocławka do transportu ładunków;
- tereny przybrzeżne rzeki Wisły są objęte programem ochronnym Natura 2000 (ochrona ptaków i siedlisk). Ponadto działania inwestycyjne w zakresie infrastruktury, jeśli będą podejmowane w granicach WOF, wymagają uwzględnienia obecności pomników przyrody na tych terenach, stanowisk archeologicznych, obiektów architektury wpisanych do rejestru zabytków, obecności obszarów chronionego krajobrazu oraz istniejących korytarzy ekologicznych.

## 3) Zachowania komunikacyjne

- największy udział w motywacji podróży, podczas przeprowadzanego badania uzyskała podróż o motywacji Dom – Inne cele – 34%, następnymi w kolejności były podróże o motywacji: Praca – Dom – 17% udziału w ruchu dobowym;
- powołując się na wyniki przeprowadzonej ankiety w ramach opracowania z roku 2013 pn. „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego miasta Włocławek”, gdzie respondenci jako najistotniejsze w funkcjonowaniu komunikacji zbiorowej wskazali: bezpieczeństwo – 8%, dostępność – 31%, koszt – 20%, niezawodność – 22%, szybkość - 19% oraz biorąc pod uwagę

stosunkowo duży odsetek osób, wskazujących na niezadowolające funkcjonowanie komunikacji zbiorowej (w granicach 10%) można wnioskować, iż elementy wymienione w badaniu wymagają weryfikacji;

- na podstawie przytoczonych ocen można jednakże wnioskować, iż ogólna ocena funkcjonowania komunikacji zbiorowej przez mieszkańców WOF jest średnia ze wskazaniem na ocenę dobrą (łącznie ok. 90% respondentów);

- nieznaczne różnice w ocenie komunikacji zbiorowej, wypadające korzystniej w granicach miasta Włocławek, mogą wskazywać na lepszą jakość usługi w granicach miasta. Również większy udział komunikacji zbiorowej we Włocławku może potwierdzać taki wniosek;

- wzrost motoryzacji indywidualnej mieszkańców jest potwierdzeniem postępującej zmiany zachowań komunikacyjnych w kierunku rosnącego wykorzystywania samochodów w podróżach;

- udział transportu kolejowego pasażerskiego jest nieznaczny w porównaniu z pozostałymi środkami transportu (w granicach 2%);

- stosunkowo często wybierany jest rower jako codzienny środek transportu na terenie całego WOF (ok. 8%). Natomiast udział roweru jako środka codziennego transportu w granicach miasta Włocławek jest znacznie mniejszy (ok. 4%) i wymaga szczególnej uwagi;

- duży udział podróży pieszych ocenia się jako zjawisko typowe dla miasta tej wielkości co Włocławek jak i dla miejscowości wchodzących w skład WOF; ta forma podróży zaspokaja większość przemieszczeń w takich motywacjach jak: dom- szkoła, dom- sklep; dom- inne usługi i przemieszczenia powrotne oraz część podróży dom-praca.

#### **4) Układ drogowy i jego wykorzystanie**

- w granicach WOF występują drogi wszystkich kategorii funkcjonalnych i wszystkich klas funkcjonalno-technicznych. Poziom dostępności transportowej terenów w gminach ograniczają drogi o nieulepszonych nawierzchniach;

- stan techniczny (zwłaszcza nawierzchnia) dróg układu podstawowego (drogi klasy GP, G i Z) WOF, usytuowanych w ciągach dróg krajowych i wojewódzkich, na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oraz danych udostępnionych przez zarządców dróg ocenia się jako zróżnicowany od stanu dobrego do dostatecznego lub kwalifikowanego do remontu. Słabymi punktami jakości układu są: ul. Kazimierza Wielkiego (odcinek DK 62), Al. ks. Jerzego Popiełuszki (odcinek DK 67), Al. Jana Pawła II, odcinek DK 91 w granicach gminy Kowal oraz gminy Włocławek, DW 265 Brześć Kujawski – Kowal, odcinek DW 269 w granicach gminy Kowal i gminy Choceń, DW 268 i DW 270 w granicach gminy Brześć Kujawski, DW 301 w granicach gminy Lubanie;

- wymagające modernizacji i poprawy nawierzchni we Włocławku są odcinki dróg wskazane powyżej oraz dodatkowo ul. Lipnowska, ul. Stodólna, ul. Łęska, ul. Płocka, ulice w ramach Placu Wolności;

- część dróg układu podstawowego (w przeważającej części w relacji wschód – zachód) przebiegających poza granicami miasta Włocławek, nie odpowiada wymaganiom stawianym drogom publicznym w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 1999r.. Zastrzeżenia wywołują za wąskie jezdnie (min. 7,0 m), częste zjazdy oraz skrzyżowania, zwiększające dostępność jezdni tych dróg, powodując mieszanie się ruchu tranzytowego z właściwym dla tych dróg ruchem lokalnym, dojazdowym do zabudowy. Przykładem takich niekorzystnych rozwiązań są: fragmenty drogi krajowej nr 67, droga wojewódzka nr 265 Kowal – Brześć Kujawski, droga wojewódzka nr 269

Kowal – Choceń. Brak zgodności parametrów technicznych stwierdzono również w granicach miasta Włocławek wzdłuż Al. Kazimierza Wielkiego, Al. Królowej Jadwigi oraz ul. Kruszyńskiej (droga krajowa nr 62);

- stan techniczny dróg układu pomocniczego (klas L i D) stanowiący przez drogi gminne i powiatowe, na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oraz wymiany informacji z zarządcą dróg można ocenić jako niewystarczający, nieprzystający do potrzeb ruchu ciężkiego, który jest realizowany po tych drogach, choć w niewielkim zakresie, ze względu na niewystarczającą nośność nawierzchni oraz wąskie jezdnie. Problemem jest również stan odwodnienia tych dróg;

- na części ulic układu drogowego miasta Włocławek, wskazanych jako wymagające poprawy parametrów technicznych (ul. Stodólna, ul. Łęgska, ul. Płocka, Plac Wolności) prowadzone są trasy linii komunikacji miejskiej co stanowi dodatkowy element wymuszający dopasowanie nośności tych dróg do potrzeb ruchu ciężkiego;

- ocena techniczna nawierzchni na przeprawie mostowej im. Marszałka Rydza Śmigłego jest pozytywna natomiast ocena techniczna przeprawy mostowej (tama) w ciągu drogi krajowej nr 67 Al. ks. Jerzego Popiełuszki jest negatywna; nawierzchnia jezdni wymaga remontu oraz dostosowania nośności do znacznego udziału pojazdów ciężkich;

- brak obwodnicy miasta Brześć Kujawski w ciągu drogi krajowej nr 62 oraz dróg wojewódzkich ocenia się krytycznie, jako pogarszające warunki ruchu w miejscowości;

- przeprowadzony pomiar ruchu w swoim zakresie przewyższał wymagania stawiane przez Zamawiającego, miał charakter kordonowy i polegał na mierzeniu wielkości natężeń, struktury pojazdów oraz rozkładu przestrzennego na skrzyżowaniach: ul. Okrzei – ul. Wronia, Plac Wolności, Rondo Falbanka, skrzyżowanie DK 62 z DW 270 w Brześciu Kujawskim, wlot do miasta na DK 91 od strony Łodzi oraz Torunia, skrzyżowanie dróg (rondo) DK 62 z DK 67 przy Al. ks. Jerzego Popiełuszki, ul. Płockiej i Al. Kazimierza Wielkiego oraz pozostałych punktach kordonu wewnętrznego i zewnętrznego opisanych w rozdziale 2.7 Pomiar natężeń ruchu – komunikacja indywidualna. Prowadzone pomiary ruchu pozwoliły zidentyfikować wykorzystanie ulic. Stwierdzono obecność chwilowych problemów ruchowych związanych z przekroczeniem przepustowości na niektórych skrzyżowaniach. Przekroczenia przepustowości występują na skrzyżowaniach: ul. Wronia – ul. Okrzei, ul. Kapitulna – ul. Okrzei oraz na ul. POW w kierunku Pl. Wolności i na ul. Brzeskiej. Szacunkowy stopień wykorzystania przepustowości wraz z oceną warunków ruchu przedstawiono w tabeli nr 86;

- wielkości natężeń ruchu pojazdów w pozostałych punktach pomiarowych jak i przeprowadzone badanie prędkości wykonane wg reguły „unoszenia pojazdu pomiarowego przez potok” podczas przejazdu ulicami miasta w godzinach szczytowych z odnotowaniem prędkości chwilowych oraz prędkości średniej, nie wskazują na przekroczenia przepustowości skrzyżowań (z wyjątkiem skrzyżowań wymienionych powyżej) w okresie ruchu szczytowego; pomierzona prędkość dla całego przejazdu wyniosła 35 km/h w godzinie szczytu porannego oraz 34 km/h w godzinie szczytu popołudniowego. Czas przejazdu w godzinie szczytu popołudniowego między skrzyżowaniem ul. Kapitulna/ul. Okrzei a skrzyżowaniem Al. Chopina/Al. Kazimierz Wielkiego/Al. Królowej Jadwigi wyniósł 5 minut i 20 sekund, między skrzyżowaniem Rondo Falbanka – ul. Kapitulna/ ul. Okrzei wyniósł 7 minut i 5 sekund oraz między skrzyżowaniem ul. Brzeska/ul. Wyszyńskiego/most im. Rydza Śmigłego a rondem Al. ks. Popiełuszki/ul. Płocka/ Al. Kazimierza Wielkiego (poprzez ul. Okrzei) wyniósł 13 minut i 35 sekund. Pomierzone prędkości oraz czasy przejazdu ocenia się jako zadowalające;

- przeprowadzone badania wykazały, iż wzmożony ruch pojazdów ciężkich, (w zależności od godziny pomiaru 12% - 20% pojazdów ogółem) na relacji wschód - zachód odbywa się drogą krajową nr 67

oraz droga krajową nr 62, z ominięciem rejonów centralnych miasta, co jest rozwiązaniem korzystnym;

- ograniczona nośność mostu im. Marszałka Rydza Śmigłego w zestawieniu z przeprawą mostową w ciągu Al. ks. Jerzego Popiełuszki na tamie tworzy system przepraw przez Wisłę wrażliwy na występowanie warunków kryzysowych, które mogą wpłynąć na niemożność przeprawy dla pojazdów ciężkich. Ponadto istniejący układ drogowy wymusza ruch pojazdów ciężkich związany z zakładami Anwil przez centrum miasta ul. Okrzei do Al. ks. Jerzego Popiełuszki, gdzie dozwolony jest ruch pojazdów do 30t;

- po otwarciu odcinka autostrady łączącego węzeł Włocławek Zachód z węzłem Kowal odnotowano spadek natężenia pojazdów ciężarowych na południowym wlocie do miasta Włocławek. Spadek jest zależny od godziny szczytu, udział ten wahał się od 29% do 54% wielkości potoku z pomiaru wcześniejszego. Na rondzie Falbanka spadek udziału liczby pojazdów ciężarowych w potoku wahał się, w zależności od godziny szczytowej, od 32% do 65%. Ponadto udział pojazdów ciężkich, zgodnie z przeprowadzonym pomiarem, na ul. Okrzei wynosił średnio 3% - 6%, co jest wartością akceptowalną. Na podstawie uzyskanych danych ocena wpływu autostrady A1 na funkcjonowanie układu drogowego miasta Włocławek, a w szczególności w odniesieniu do przejścia tranzytu pojazdów ciężkich przez autostradę, jeszcze niepełną, jest pozytywna;

- pomiar struktury ruchu w śródmieściu Włocławka nie wykazał znaczącego udziału pojazdów ciężkich. Udział ten średnio nie przekraczał 1,5% pojazdów ogółem. Na tej podstawie ocena rozdzielania ruchu tranzytowego pojazdów ciężkich od ruchu lokalnego na terenie miasta Włocławek jest pozytywna, również dla stanu środowiska miejskiego;

- duży udział pojazdów ciężkich, sięgający 18% w godzinie szczytowej, na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 62 z drogą wojewódzka nr 270 w Brześciu Kujawskim wpływa niekorzystnie na warunki ruchu i środowiska. Z tego powodu wymaga odseparowania od ruchu lokalnego;

- udział autobusów (głównie są to autobusy MPK) w potoku pojazdów na skrzyżowaniu ul. Kapitulnej z ul. Okrzei na poziomie 2% - 4% uznaje się jako znaczny, wpływający niekorzystnie na warunki ruchu na tej ulicy;

- zwraca uwagę również znaczący udział autobusów na ul. Kościuszki, który w godzinach szczytowych osiąga wartość nawet 22%. Jest to wynik dużych natężeń pojazdów komunikacji zbiorowej, ale także niewielkiego ruchu pojazdów osobowych;

- pomiar ruchu prędkości chwilowej wykazał zadowalające warunki ruchu drogowego na sieci ulicznej Włocławka, jednakże pomiar został wykonany w dobrych warunkach atmosferycznych. Pogorszenie warunków pogodowych może wpłynąć okresowo na zmniejszenie przepustowości skrzyżowań (szczególnie w okresach jesienno - zimowych oraz wczesno wiosennych). Również negatywny wpływ na warunki ruchu może mieć planowane wprowadzenie opłat na autostradzie A1. W związku z czym wyselekcjonowano skrzyżowania szczególnie wrażliwe, najbardziej obciążone ruchem oraz szczególnie zagrożone utratą płynności ruchu w przypadku wzrostu natężeń, na sieci drogowej Włocławka:

- ul. Okrzei – ul. Wronia;
- ul. Kapitulna – ul. Okrzei;
- ul. Brzeska – ul. Wojska Polskiego;
- ul. Brzeska – ul. Wyszyńskiego – most im. Marszałka Rydza Śmigłego

- DK 62 (Al. Kazimierza Wielkiego) – DK 91 (Al. Chopina) – DK 62 (Al. Królowej Jadwigi) – z uwagi na duży udział pojazdów ciężkich;
- DK 67 (Al. ks. Jerzego Popiełuszki) – DK 62 (ul. Płocka) – DK 62 (Al. Kazimierza Wielkiego) – z uwagi na duży udział pojazdów ciężkich;
- Rondo Falbanka.

- W załączniku nr 4 do niniejszego opracowania umieszczono na płycie CD film z przejazdu ulicami miasta Włocławek w godzinie szczytu popołudniowego tj. 15:00 – 16:00 obrazujący warunki ruchu na miejskim układzie drogowym.

Adres przekroju	relacja	Ulica przyjmująca ruch z/do centrum	Klasa ulicy/ przekrój	Nk -natężenie krytyczne ruchu szczyt popołudniowy*	Szacowana przepustowość przekroju C (poj./h)	Nk/C	Ocena warunków ruchu w przekroju	Lokalizacja przestrzenna (dzielnica)	
kordon wewnętrzny	ul. Kościuszki	z centrum	ul. Kościuszki	Z/1x1	270	400	67,5%	dobra	Śródmieście
	ul. POW	z centrum	ul. POW	Z/1x1	274	400	68,5%	dobra	Śródmieście
		do centrum	ul. POW	Z/1x1	604	500	120,8%	niedostateczna	
	ul. Stodólna	z centrum	ul. Stodólna	Z/1x1	423	500	84,6%	średnia	Wschód Mieszkaniowy
		do centrum	ul. Stodólna	Z/1x1	314	500	62,8%	średnia	
	ul. Łęgska	z centrum	ul. Łęgska	Z/1x1	303	500	60,6%	średnia	Wschód Mieszkaniowy
		do centrum	ul. Łęgska	Z/1x1	394	400	98,5%	dopuszczalna	
	SK. Wronia/ Okrzei	z centrum	ul. Wronia/ul. Okrzei	GP/2x2	488	2800	17,4%	b. dobra	Śródmieście
		do centrum	ul. Wronia	Z/1x1	470	400	117,5%	niedostateczna	
	SK. Kapitulna/ Okrzei	z centrum	ul. Kapitulna/ul. Okrzei	Z/1x1	882	1900	46,4%	dobra	Śródmieście
		do centrum	ul. Wojska Polskiego	Z/1x1	672	500	134,4%	niedostateczna	
	SK. Brzeska/ WP	z centrum	ul. Brzeska	G/1x1	780	600	130,0%	niedostateczna	Śródmieście
		do centrum	ul. Brzeska	G/1x1	781	700	111,6%	niedostateczna	
	kordon zewnętrzny	DK 91 wlot południowy	z centrum	DK 91	GP/1x1	560	700	80,0%	średnia
do centrum			DK 91	GP/1x1	460	700	65,7%	średnia	
DK 91 wlot północny		z centrum	DK 91	GP/2x2	551	1400	39,4%	b. dobra	Zazamcze
		do centrum	DK 91	GP/2x2	1099	1400	78,5%	średnia	
Rondo DK62/DK67		z centrum	DK 67 - DK 62	GP/1x1	597	1400	42,6%	dobra	Rybница
		do centrum	ul. Płocka	GP/1x1	308	700	44,0%	dobra	
SK. Wieniecka/ Wysoka		z centrum	ul. Wieniecka - ul. Wysoka	G/1x1 - Z/1x1	510	1200	42,5%	dobra	Zazamcze
		do centrum	ul. Wieniecka - ul. Wysoka	G/1x1 - Z/1x1	588	1000	58,8%	dobra	
SK. Wiejska/ Zbiegniewskiej		z centrum	ul. Wiejska - Zbiegniewskiej	G/1x1 - Z/1x1	218	1000	21,8%	b. dobra	Południe
		do centrum	ul. Wiejska - Zbiegniewskiej	G/1x1 - Z/1x1	224	1000	22,4%	b. dobra	
SK. Grodzka/ Lipnowska	z centrum	ul. Grodzka-ul. Lipnowska	G/GP/1x1	911	1400	65,1%	średnia	Zawiśle	
	do centrum	most im. Marszałka Śmigłego	G/1x1	538	600	89,7%	średnia		
Rondo Falbanka	z centrum	ul. Kruszyńska - Al. Jana Pawła II	GP/1x1	1183	1400	84,5%	średnia	Południe	

Tabela nr 87 Oszacowanie wykorzystania (warunki ruchu) przez ruch pojazdów w szczycie popołudniowym wybranych przekrojów ulic na kordonach wewnętrznym i zewnętrznym oraz wlotów wybranych skrzyżowań we Włocławku i WOF; źródło: opracowanie własne



Założenia do tabeli nr 87:

- w przypadku skrzyżowań analiza natężeń objęła jedynie ruch w relacji do i z centrum miasta;
- szacunkowa przepustowość została określona w oparciu o założenia opisane w tabeli nr 88.

Klas ulicy na której znajduje się przekrój	Sygnalizacja na pobliskim skrzyżowaniu	Pierwszeństwo przejazdu	Szacowana wartość przepustowości pasa ruchu - C (poj./h)
GP	+	+	700
G	+	+	600
G	-	+	700
Z	+	-	400
Z	-	+	500
L	+	-	250
L	-	-	120

Tabela nr 88 Parametry uproszczonego szacowania przepustowości pasa ruchu w przekroju: źródło: opracowanie własne

#### 4) Komunikacja publiczna

- usługi przewozowe pasażerów z wykorzystaniem autobusów we Włocławku świadczy operator MPK Włocławek. Na podstawie analizy materiału i wykonanych pomiarów pozytywnie ocenia się prowadzenie tras komunikacji zbiorowej przez koncentracje osiedli mieszkaniowych i miejsc pracy. Z dostępnych danych wynika, że następuje zmniejszanie się liczby świadczonych usług przewozowych, świadczące o spadku liczby pasażerów w ostatnich latach. Zważywszy na naczelną zasadę zrównoważonego rozwoju podsystemów transportowych uzasadnionym kierunkiem jest zahamowanie tego spadku;

-średnie wykorzystanie pojemności autobusów na linii MPK w okresie badania w punktach pomiarowych było na poziomie 50% z odchyleniami na poszczególnych liniach od minimum 28% do maksimum 64% w ciągu całego pomiaru. Uśrednione obciążenie poszczególnych linii jest zróżnicowane. Jest to sygnał do weryfikacji marszrutyzacji i rozkładów. Przedstawione wartości średnie nie wykluczają sytuacji istnienia kursów o napełnieniu 100% w trakcie pomiarów np. w okresie szczytowym związanym z końcem pracy lub zajęć lekcyjnych. Szczegółowe wyniki pomiarów zostały zamieszczone w załączniku nr 2;

- najbardziej obciążona linia nr 8 jak i pozostałe linie o dużym wykorzystaniu tj. linie 17 i 19 w przeważającej liczbie kursów obsługiwane są najbardziej pojemnymi pojazdami, jakimi dysponuje przewoźnik, co zastępuje na ocenę pozytywną w doborze wielkości taboru do potrzeb;

- równomierne potoki na wyżej wskazanych liniach świadczą o wysokiej efektywności i trafnie dobranych trasach komunikacyjnych;

- analiza tras komunikacji autobusowej wskazuje dzielnice: Śródmieście, Zazamcze, Wschód Mieszkaniowy oraz Południe, jako dzielnice o najlepszej ofercie komunikacji zbiorowej. Ofertę komunikacji zbiorowej dla pozostałych dzielnic na podstawie badań napełnień pojazdów oraz częstotliwości kursowania ocenia się również jako wystarczającą;

- analiza rozkładu jazdy wykazała stosunkowo niedużą częstotliwość poszczególnych linii, zależnie od godziny oraz numeru linii komunikacyjnej. Analiza dwóch węzłów przesiadkowych zlokalizowanych na Al. Chopina oraz na ul. Okrzei przy dworcu PKP/PKS oraz dwóch przystanków zlokalizowanych na ul. Kościuszki oraz na ul. Św. Antoniego (ulice ważne w systemie komunikacji zbiorowej) wykazała, że:

a) na Al. Chopina:

- w godzinie 7:00 -8:00 21 autobusów – średni czas oczekiwania wyniósł 3,5 minuty przy maksymalnym czasie oczekiwania 7 minut;
- w godzinie 12:00 – 13:00 16 autobusów – średni czas oczekiwania wyniósł 3,5 minuty przy maksymalnym czasie oczekiwania 11 minut;
- w godzinie 15:00 – 16:00 19 autobusów – średni czas oczekiwania wyniósł 3,5 minuty przy maksymalnym czasie oczekiwania 12 minut;

b) na ul. Okrzei przy dworcu PKP/autobusowym:

- w godzinie 7:00 -8:00 16 autobusów – średni czas oczekiwania wyniósł 4 minuty przy maksymalnym czasie oczekiwania 14 minut;
- w godzinie 12:00 – 13:00 10 autobusów – średni czas oczekiwania wyniósł 5,5 minuty przy maksymalnym czasie oczekiwania 13 minut;
- w godzinie 15:00 – 16:00 12 autobusów – średni czas oczekiwania wyniósł 6 minuty przy maksymalnym czasie oczekiwania 14 minut;

c) na ul. Kościuszki :

- w godzinie 7:00 -8:00 11 autobusów – średni czas oczekiwania wyniósł 6 minut przy maksymalnym czasie oczekiwania 11 minut;
- w godzinie 12:00 – 13:00 8 autobusów – średni czas oczekiwania wyniósł 8,5 minuty przy maksymalnym czasie oczekiwania 18 minut;
- w godzinie 15:00 – 16:00 11 autobusów – średni czas oczekiwania wyniósł 6,5 minuty przy maksymalnym czasie oczekiwania 10 minut;

d) na ul. św. Antoniego:

- w godzinie 7:00 -8:00 9 autobusów – średni czas oczekiwania wyniósł 6,5 minuty przy maksymalnym czasie oczekiwania 14 minut;
- w godzinie 12:00 – 13:00 6 autobusów – średni czas oczekiwania wyniósł 10 minut przy maksymalnym czasie oczekiwania 20 minut;
- w godzinie 15:00 – 16:00 9 autobusów – średni czas oczekiwania wyniósł 7,5 minuty przy maksymalnym czasie oczekiwania 16 minut.

Powyższe dane pozwalają stwierdzić, iż mimo niedużej częstotliwości kursowania poszczególnych linii komunikacji zbiorowej, ich komplementarny względem siebie przebieg rekompensuje stosunkowo długie interwały w kursowaniu, zapewniając tym samym obsługę komunikacyjną na wystarczającym poziomie;

- duża liczba połączeń komunikacji autobusowej regionalnej realizowanej przez przewoźników prywatnych między gminami Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego a Włocławkiem uzasadnia ocenę pozytywną i pozwala na sformułowanie twierdzenia, iż obszar WOF jest dobrze skomunikowany z ośrodkiem centralnym czyli miastem Włocławek;

- przebieg linii komunikacji autobusowej regionalnej pomiędzy Włocławkiem a miastami/gminami zaliczonymi do WOF ma charakter promienisty. Taki układ podkreśla kluczowe znaczenie Włocławka



w WOF, co jest potwierdzeniem jego roli jako ośrodka centralnego WOF. Praktycznie nie istnieją połączenia pomiędzy gminami z pominięciem Włocławka ;

- tabor komunikacji MPK w ponad 90% stanowią pojazdy niskopodłogowe, wyposażone w urządzenia ułatwiające dostęp osobom niepełnosprawnym oraz starszym, co ocenia się pozytywnie;

- zgromadzone informacje uzasadniają stwierdzenie, iż tabor przewoźników regionalnych posiada szereg niedogodności dla pasażerów takich jak : brak taboru niskopodłogowego oraz ułatwień w dostępie dla osób niepełnosprawnych co wpływa na ocenę krytyczną tego taboru;

## 5) Węzły przesiadkowe

- węzły przesiadkowe, jeśli dobrze funkcjonują, są podstawą integracji podsystemów transportowych z korzyścią dla pasażerów. Do ważnych węzłów przesiadkowych WOF należą:

- dworzec PKP/PKS/ul. Okrzei ( kolej, autobusy, samochody osobowe i rowery);
- zbiór przystanków na Placu Wolności ( autobusy – 13 linii);
- przystanek linii w Al. Chopina ( autobusy - 11 linii);
- dworzec autobusowy w Kowalu ( autobusy, samochody, rowery);

- ocenę jakości węzłów przesiadkowych przeprowadzono wg kryteriów odnoszących się do stanu nawierzchni ciągów pieszych, dostępności dla niepełnosprawnych oraz osób starszych, oznakowaniem przejść dla pieszych. W świetle tych kryteriów ocenia się:

- węzeł przesiadkowy dworzec PKP/PKS ul. Okrzei krytycznie, ze względu na zły stan techniczny infrastruktury szczególnie na wymienionych dworcach, zły stan nawierzchni peronów oraz przejść dla pieszych, wysokie krawężniki utrudniające poruszanie się osobom o ograniczeniach ruchowych. Wyjątkiem jest przystanek przy ul. Okrzei, który niedawno przeszedł gruntowną modernizację wraz z tunelem przebiegającym pod ul. Okrzei, który dodatkowo został wyposażony w windy ułatwiające korzystanie z tunelu osobom niepełnosprawnym;
- węzeł przesiadkowy Plac Wolności ocenia się dostatecznie. Elementem pozytywnym są wydzielone zatoki dla autobusów komunikacji zbiorowej, jednakże brak wiat przystankowych na niektórych przystankach oraz stan techniczny wiat istniejących wpływa na negatywny obraz Placu jako węzła przesiadkowego. Wątpliwości budzi również stan nawierzchni chodników oraz stan oznakowania przejść dla pieszych;
- węzeł przesiadkowy przystanek Al. Chopina oceniono dostatecznie. Elementem wpływającym na ocenę jest stan nawierzchni zatok autobusowych oraz nawierzchni chodnikowych, które ocenia się wysoko. Również istniejące wiaty nie budzą zastrzeżeń. Jednakże niewielka szerokość chodników przy przystanku może wpływać na obniżenie komfortu pasażerów podczas wsiadania/wysiadania z pojazdów. Ponadto zwraca uwagę brak elementów służących poprawie bezpieczeństwa osób niepełnosprawnych;
- ułatwienie w dostępie do środków komunikacji zbiorowej (np. brak guzków informujących o przejściach dla pieszych lub krawędzi peronu przystankowego);
- węzeł przesiadkowy w m. Kowal oceniono pozytywnie. Dobry stan techniczny nawierzchni ciągów pieszych, dokładna informacja dla pasażerów o częstotliwości kursowania pojazdów komunikacji

miejskiej, wyraźne oznaczenie lokalizacji przystanków oraz stan techniczny wiat wpływają na wysoką ocenę węzła;

- jakość istniejących węzłów przesiadkowych pasażerów uzasadnia poprawę ich funkcjonowania.

## 6) Kolej

- linia kolejowa nr 18 ma znikome znaczenie w dziale przewozów pasażerskich na terenie Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego o czym świadczą między innymi wyniki przeprowadzonej ankiety, w której wybór kolei jako codziennego środka transportu deklaruje ok. 2 % pasażerów;

- stan techniczny infrastruktury towarzyszącej w postaci przystanków, wiat oraz peronów a także brak dobrze wyposażonych parkingów, mogących pełnić funkcję parkingów systemu Park&Ride może stanowić istotną barierę i wpływać na niski poziom wykorzystania tego środka transportu;

- niska prędkość handlowa pociągów kolei regionalnych świadczy o braku konkurencyjności kolei w stosunku do komunikacji autobusowej co w efekcie odbija się negatywnie na wykorzystaniu linii przez pasażerów;

- liczba połączeń kolejowych z gmin wyposażonych w przystanki osobowe w zestawieniu z liczbą połączeń autobusowych w ramach WOF jest bardzo skromna, co również wpływa na wybór transportu autobusowego lub samochodu kosztem transportu kolejowego;

- na niski poziom udziału kolei w przewozach pasażerów wpływa również fakt, iż znaczna część Obszaru Funkcjonalnego nie jest wyposażona w infrastrukturę kolejową. Na terenie WOF jest 7 punktów dostępu (stacji i przystanków) do pociągów regionalno-lokalnych i 1 do pociągów ponadregionalnych, które są zlokalizowane w mieście i gminie Włocławek, gminie Lubanie, gminie Choceń i gminie Kowal. Poza strefą dostępu do linii kolejowej nr 18, mającej znaczenie przy obsłudze WOF znajdują się obszary leżące na prawym brzegu Wisły tj. miasto gmina Dobrzyń nad Wisłą oraz Bobrowniki;

- uzasadnione jest poszukiwanie rozwiązań pełniejszego wykorzystania możliwości kolei w przewozach pasażerskich w granicach WOF poprzez pełniejszą integrację z transportem autobusowym dowożącym pasażerów oraz korektę rozkładów.

## 7) Polityka parkingowa

- polityka parkingowa prowadzona jest we Włocławku. Polityka ta realizowana jest w rozbudowanej formie (obecność strefy płatnej) z obawy przed deficytem miejsc w obszarze śródmiejskim. W pozostałych jednostkach administracyjnych nie występują problemy;

- z wykonanych pomiarów parkingowych wynika, że występują rezerwy miejsc postojowych w strefie płatnego parkowania. Z uwagi na możliwy wzrost poziomu motoryzacji w WOF i w kraju, powodujący wzrost liczby samochodów osób (turystów, interesantów) odwiedzających miasto, wielkość strefy parkingowej liczącej ok. 850 miejsc ocenia się jako odpowiednią;

- wysokość stosowanej opłaty za parkowanie, na mocy obowiązujących przepisów, gwarantuje wykorzystanie strefy parkowania płatnego w granicach 60% - 70% co uzasadnia ocenę pozytywną;

- zdaniem autorów nie istnieją powody wymuszania większej rotacji pojazdów niż faktycznie występująca w strefie płatnego parkowania (średni czas parkowania ok.1,5 h/miejsce);

- nie stwierdzono funkcjonowania systemu Park&Ride w granicach WOF.

## **8) Polityka fiskalna**

- ocenę polityki fiskalnej w strefie parkingowej oceniono pozytywnie na podstawie jej wykorzystania;

- z danych zawartych w opracowaniu z 2013r. pt. „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego miasta Włocławek” wynika duży udział biletów jednorazowych w ogólnej liczbie sprzedanych biletów. Sytuacja ta uzasadnia przypuszczenie, iż cena biletów okresowych jest zbyt duża co może mieć negatywny wpływ na liczbę pasażerów, korzystających z komunikacji miejskiej;

- nie analizowano, z powodu braku danych, jaki udział mają przychody z biletów w pokryciu kosztów świadczenia usług przewozowych przez MPK.

## **9) Komunikacja piesza**

- jako element wymagający poprawy wskazuje się konieczne remonty nawierzchni chodników zgodnie z przedstawioną w rozdziale 2.4 Analiza techniczna systemów komunikacyjnych, inwentaryzacją nawierzchni jezdni i chodników;

- w ciągu ul. Polskiej Organizacji Wojskowej parkowanie samochodów w sposób prostopadły (dozwolony przez przepisy ruchu drogowego w tym miejscu) zajmuje znaczną część powierzchni chodników, co może stanowić istotne utrudnienie dla pieszych, w szczególności matek z dziećmi oraz osób niepełnosprawnych;

- gminy obszaru WOF w miejscach koncentracji zabudowań mieszkalnych w przeważającej liczbie wyposażone są w ciągi piesze, których nawierzchnia nie budzi zastrzeżeń;

## **10) Komunikacja rowerowa**

- miasto Włocławek wyposażone jest w ok. 40 km ścieżek rowerowych. Remonty oraz budowa nowych dróg niejednokrotnie były wykonywane łącznie z budową odcinków ścieżek rowerowych, co owocuje dobrym stanem nawierzchni istniejących połączeń rowerowych. Nowobudowane trasy rowerowe mają najczęściej nawierzchnie z kostki brukowej niefazowanej (jednolicie gładkiej) czym różnią się od ścieżek wybudowanych wcześniej i wpływają pozytywnie na komfort poruszania się rowerzystów;

- przyjęta (stwierdzenie przyjęte na podstawie obserwacji) metoda budowania systemu ścieżek rowerowych przy okazji remontów i budowy nowych ciągów ulicznych oceniana jest pozytywnie;

- wątpliwości budzi oznakowanie tras rowerowych, również tych nowobudowanych w ciągu ul. Okrzei a także wzdłuż bulwarów wiślanych. Często można napotkać sytuację, gdy istniejąca ścieżka rowerowa w sposób nagły kończy się i brak jest drogowskazów o jej dalszym przebiegu (materiał fotograficzny, dokumentujący takie przypadki został umieszczony w załączniku nr 5);

- oznakowanie Wiślanej Trasy Rowerowej, przebiegającej przez kilka gmin WOF, budzi szereg zastrzeżeń, zastosowane tabliczki są słabo rozpoznawalne oraz często umieszczone w miejscach niewidocznych, również wzdłuż świeżo wyremontowanych bulwarów we Włocławku;

- brak ciągłości systemu ścieżek rowerowych wpływa negatywnie na możliwość przemieszczania się w podróży codziennych, które mogłyby stanowić większy udział w podziale środków transportu niż wynika to z przeprowadzonych badań;
- szczególnie brak ciągów rowerowych na terenie miasta widoczny jest w ciągu ulic łączących ul. Okrzei z Placem Wolności, gdzie dojazd rowerem jest uciążliwy;
- pozytywnie ocenia się zastosowane rozwiązanie na ul. Tumskiej w postaci kontra pasu, który wbrew obiegowym opiniom wpływa na poprawę bezpieczeństwa ruchu rowerowego<sup>39</sup>;
- ruch rowerowy w gminach należących do WOF, w przeważającej większości odbywa się na zasadach ogólnych z innymi uczestnikami ruchu drogowego, co może mieć negatywny wpływ na rozwój turystyki rowerowej oraz ogólnie przemysłu turystycznego w gminach WOF;

### **11) Zarządzanie ruchem oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego (BRD)**

- stan oznakowania poziomego na istotnych odcinkach układu drogowego miasta Włocławka takich jak Al. ks. Jerzego Popiełuszki, Al. Kazimierza Wielkiego, Al. Królowej Jadwigi, ul. Grodzka, ul. Płocka, ul. Stodólna, Plac Wolności, zdaniem wykonawcy studium, wymaga odnowienia;
- organizacja ruchu na Rondzie Falbanka, które mimo swej dwujezdniowej geometrii pełni funkcję ronda jednojezdniowego, zdaniem wykonawcy studium, wymaga korekty dlatego, że przy obecnej organizacji ruchu jezdnia wewnętrzna ronda jest zupełnie niewykorzystywana co wiąże się ze zmniejszeniem przepustowości i powstawaniem kolejek na wlotach ronda;
- stan BRD w obszarze WOF w szerszym kontekście obszarowym Województwa Kujawsko-Pomorskiego oraz obu powiatów włocławskiego i lipnowskiego, których fragmentami jest WOF należy ocenić jako względnie korzystny. Koncentracja największego ruchu drogowego o największej gęstości i złożonej strukturze (duże udziały ruchu pieszego, rowerowego) powoduje, że najtrudniejsza sytuacja pod względem BRD występowała w latach 2012 i 2013 we Włocławku;
- oddanie do ruchu odcinków A1, które z uwagi na przebieg tej drogi przez tereny WOF stały się obwodnicą terenów zurbanizowanych, w szczególności Włocławka, powinno znacząco wpłynąć na poprawę stanu BRD. Jednak osiągnięcie poprawy wymagać może zastosowania dodatkowych działań organizacyjnych na ciągu drogi DK 91 np. ograniczających prędkość (o ile okaże się to konieczne) z uwagi na intensywny ruch pieszy związany z zabudową wzdłuż tej trasy, jak też realizację przez tę drogę funkcji dojazdowych do zabudowy;

### **12) Organizacja dostaw ładunków**

Pomiar ruchu pojazdów w strefie śródmiejskiej wykazał okresowy wzrost udziału pojazdów dostawczych przy jednoczesnym niewielkim ruchu pojazdów ciężkich, co może świadczyć o przejściu funkcji dostaw ładunków do odbiorców przez lekkie samochody towarowe. Jest to zjawisko korzystne.

---

<sup>39</sup> „Opinia w sprawie dwukierunkowego ruchu rowerowego na ulicach i drogach jednokierunkowych”; GDDKiA maj 2011

Diagnozę stanu WOF przedstawiono w formie wyników analizy SWOT

<p><b><u>Mocne strony WOF</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- autostrada A1 pozwalająca eliminować ruch tranzytowy z miast Włocławka i Kowala oraz tworząca dobry dostęp dla transportu materiałów i produktów przemysłu</li> <li>- bogata sieć dróg krajowych w obszarze WOF zapewniająca dobrą dostępność dla rozwoju gospodarki,</li> <li>- obsługa terenu linią kolejową,</li> <li>- usprawnienie ruchu drogowego na DK 91 przez jej modernizację,</li> <li>- liczne atrakcyjne miejsca i rejony dla turystyki i rekreacji na terenie WOF,</li> </ul>	<p><b><u>Słabe strony WOF</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utrudniony dostęp do kolei z terenów WOF leżących po wschodniej stronie Wisły;</li> <li>- ciasne przeprawy mostowe przez Wisłę,</li> <li>- utrudniony dostęp do Wisły;</li> <li>- niezadawalający stan nawierzchni niektórych dróg w gminach ograniczający spójność WOF,</li> </ul>
<p><b><u>Szanse WOF</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zdefiniowane kierunki rozwoju systemu transportowego w jednostkach administracyjnych WOF, zapisane w dokumentach strategicznych szczebla wojewódzkiego i lokalnego,</li> <li>-uzasadniona możliwość zwiększenia dostępności obiektów turystycznych dla komunikacji rowerowej i samochodowej</li> <li>-możliwa poprawa, już niezłego, poziomu bezpieczeństwa na drogach; możliwość realizacji strategii zero wypadków śmiertelnych,</li> <li>-utrzymanie segregacji ruchu wewnętrznego we Włocławku od tranzytowego środkami organizacji ruchu,</li> <li>- integracja ruchu rowerowego i transportu publicznego, poprzez działania jak: przewóz rowerów środkami komunikacji miejskiej oraz ew. koleją, możliwość bezpłatnego przechowywania rowerów przy przystankach (stojaki) oraz przy stacjach kolei,</li> <li>- wdrożenie systemu P+R i B+R przy stacjach kolejowych.</li> </ul>	<p><b><u>Zagrożenia dla WOF</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opłaty na autostradzie mogące spowodować zwiększenie ruchu ciężarowego przez miasto,</li> <li>- elementy drogowej sieci zagrożone powodzią,</li> <li>- brak rezerw przepustowości na mostach, przy złym stanie jednego z nich (tama),</li> <li>- brak inwestycji w układ drogowy, w szczególności poza granicami Włocławka (drogi powiatowe i gminne) mogący wpłynąć na pogorszenie dostępności poszczególnych gmin WOF,</li> <li>- dalsza degradacja infrastruktury kolejowej regionalnej mogąca zupełnie zmarginalizować kolej, jako środek podróży codziennych.</li> </ul>

Tabela nr 89 Analiza SWOT; źródło: opracowanie własne

## 2.10 Synteza

### Synteza części diagnostycznej

Uwzględniając wyniki:

- przeprowadzonych analiz dokumentów strategicznych i operacyjnych dot. samorządowych jednostek administracyjnych Włocławskiego Obszaru Funkcjonalnego;
- pomiarów ruchu drogowego (GPR 2010), aktualnych wykonanych w kwietniu i maju br. na drogach WOF, w szczególności we Włocławku;
- pomiarów wykorzystania linii komunikacji miejskiej obsługiwanych przez MPK – jako operatora miejskiego i przewoźników prywatnych;
- badań ankietowych wśród mieszkańców WOF w celu opisanie ich zachowań komunikacyjnych i wykorzystania tych informacji do modelowania ruchu drogowego;
- innych analiz zwłaszcza dot. prognoz demograficznych i gospodarczych dot. WOF;

zgromadzono bazę informacyjną do opracowania perspektywicznej koncepcji rozwoju systemu transportowego, w szczególności podsystemu drogowo-parkingowego.

W wyniku ww. analiz otrzymano następujący syntetyczny obraz systemu transportowego WOF i jego funkcjonowania:

- strategicznym węzłem w systemie transportowym WOF jest system transportowy m. Włocławek; jego stan i sprawność ma wpływ na spójność systemu WOF;
- do szczególnie korzystnych zdarzeń w rozwoju tego systemu należy zaliczyć wybudowanie i oddanie do użytku autostrady A1 (z 3 węzłami autostradowymi w granicach WOF). Autostrada tworzy szansę przejścia ruchu tranzytowego dotąd niszczącego Włocławek, w szczególności towarowego w skali ponadlokalnej (regionalnej i krajowej oraz międzynarodowej). Korzystanie z autostrady nie wymaga obecnie wnoszenia opłat za przejazd. W efekcie nastąpiło zmniejszenie natężeń ruchu, zwłaszcza ciężarowego, na drodze krajowej nr 91 (ul. Toruńska, ul. S. Okrzei) w granicach miasta w zależności od godziny od 20% do 55%. Wprowadzenie opłat może jednak negatywnie wpłynąć na rozkład ruchu tranzytowego. Trzeba się liczyć z powrotem części ruchu tranzytowego na drogę nr 91 i ew. temu zapobiec środkami organizacji ruchu;
- autostrada A1 stała się obwodnicą miast WOF: Włocławka, Brześcia Kujawskiego i Kowala na kierunku północ – południe; w relacjach wschód- zachód, ruch tranzytowy- krajowy i regionalny, o mniejszych natężeniach potoków, wykorzystujący drogi krajowe Nr 62 i 67 przebiega przez te miasta, co jest zdarzeniem niepożądanym;
- modernizacja drogi krajowej nr 91 w granicach administracyjnych miasta, która może obecnie pełnić funkcje drogi klasy G, a więc w lepszych warunkach ruchowych i pod względem bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych może służyć obsłudze transportowych potrzeb miejskich oraz WOF;

- przyjmując za punkt wyjścia wymagania obowiązujących przepisów drogowych dot. funkcjonalno-technicznej klasyfikacji dróg (Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie) zastrzeżenia przyniosła analiza zgodności funkcji nadanych ulicom układu podstawowego m. Włocławek w dokumentach formalnych (np. SUIKZP) a faktycznych warunków i funkcji faktycznie realizowanych przez te ulice. Stwierdzono, że istniejące ulice tych klas w większości nie spełniają warunku ograniczonej dostępności jezdni (zbyt częste skrzyżowania i zjazdy). Kwestia wymaga, w miarę możliwości, pewnych działań naprawczych.

- na drogach układu podstawowego (klas funkcjonalno-technicznych GP, G i Z) w miastach WOF, poza wskazanymi wyjątkami, nie stwierdzono uciążliwych przekroczeń przepustowości w szczytach potrzeb przewozowych. Występują jednak nieliczne skrzyżowania, na których pojawiają się utrudnienia w postaci ruchu autobusów miejskich. Do nich zaliczono skrzyżowanie ul. Okrzei z ul. Kapitulną oraz ruch w ciągu ul. Kościuszki;

- jak wynika z dokumentów zastrzeżenia wiążą się ze stanem technicznym znacznej części dróg powiatowych i gminnych w granicach WOF, których naprawa stanu będzie sukcesywnie konieczna ze środków finansowych z kasy samorządów;

- uwagę zwracają warunki drogowych przepraw mostowych przez Wisłę we Włocławku, wykorzystywane przez ruch w skali regionalnej i w skali WOF; oferowane możliwości nie gwarantują bezpiecznego funkcjonowania transportu, a przez to gospodarki i wymagają poprawy. Rozwiązaniem koniecznym może być trzecia przeprawa z dojazdami - jej celowość będzie analizowana w II fazie studium;

- udziały komunikacji miejskiej (53%) oraz komunikacji indywidualnej (41%) w przewozach pasażerskich, zarówno we Włocławku oraz całym obszarze WOF (odpowiednio: 48%; 42% ) świadczą o stanie bliskim równowagi w wykorzystaniu tych podsystemów. Stan ten ocenia się jako korzystną sytuację, pozytywnie świadczącą o ofercie operatora miejskiego. Stan ten może mieć tendencje zmiany z uwagi na wzrost motoryzacji oraz zamożności mieszkańców, jak też rozbudowy peryferyjnej zabudowy w gminach podmiejskich, powodujące konieczność dojazdu do pracy własnym środkiem transportu;

- elementem systemu wymagającym modernizacji są węzły przesiadkowe w WOF tj. we Włocławku i w Brześciu Kujawskim; ich stan warunkuje poziom korzystania z komunikacji miejskiej oraz linii kolejowej nr 18, aktualnie o niewystarczającym wykorzystaniu. Pożądanym wyposażeniem systemu transportowego WOF powinien być rozwój podsystemów przesiadkowego (parkuj i jedź transportem zbiorowym ) P+R i (parkuj rower i jedź autobusem lub koleją) B+R. Uruchomienie tych podsystemów wymaga uzupełniających inwestycji o ograniczonych nakładach;

- z dostępnych danych (jednak niedokładnie zlokalizowanych na sieci drogowej WOF) wynika względnie korzystny obraz stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego na tej sieci. Nie oznacza to potrzeby dalszej poprawy warunków ruchu pieszego i rowerowego w miastach i centrach gminnych oraz na dojeźdach przystanków transportu zbiorowego;

- obecność podsystemu lotniczego i transportu wodnego nie odgrywa większego wpływu na spójność transportową WOF.