

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Wrocław miasto spotkań

PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO WROCŁAWIA

Wrocław, listopad 2016



SPIS TREŚCI

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH.....	5
NAJWAŻNIEJSZE OKREŚLENIA UŻYTE W DOKUMENCIE	6
PODSUMOWANIE PLANU TRANSPORTOWEGO	9
Rola i zakres Planu.....	9
Cele Planu transportowego.....	9
Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego	11
Inne ważniejsze przedsięwzięcia inwestycyjne wpływające na osiągnięcie celów Planu ze strony innych podmiotów, niż samorząd Wrocławia:.....	12
Ważne kwestie do uwzględnienia w planie działania:	12
1. WSTĘP.....	13
2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES.....	14
3. CELE I ZAŁOŻENIA OPRACOWANIA PLANU TRANSPORTOWEGO.....	14
3.1. Zasady ogólne	14
3.2. Uwarunkowania wynikające z najważniejszych dokumentów strategicznych UE, kraju, województwa i miasta.....	16
Dokumenty Unii Europejskiej	17
Dokumenty rządowe	21
Dokumenty województwa dolnośląskiego	25
Dokumenty miasta Wrocławia.....	29
3.3. Synteza przeglądu dokumentów strategicznych i sformułowanie celów i zadań dla Planu transportowego.....	44
3.4. Cele i zadania rozwoju transportu zbiorowego we Wrocławiu.....	49
4. SIEĆ KOMUNIKACYJNA DLA USŁUG UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	50
4.1. Model usług użyteczności publicznej w transporcie zbiorowym Wrocławia i okolicznych gmin	50
4.2. Koncepcja sieci użyteczności publicznej	52
4.3. Zakres i etapy rozwoju sieci użyteczności publicznej	56
5. OCENA I PROGNOZA POTRZEB PRZEWOZOWYCH	68
5.1. Zmiany demograficzne	68
5.2. Badania zachowań komunikacyjnych mieszkańców Wrocławia i okolic.....	69
5.3. Oceny i preferencje użytkowników systemu transportu publicznego.....	71
5.4. Założenia dla opracowanych prognoz marketingowych.....	72
5.5. Zakres, metoda i wyniki analiz modelowych.....	73
6. PRZEWIDYWANE FINANSOWANIE USŁUG PRZEWOZOWYCH	79

7. PREFERENCJE DOTYCZĄCE WYBORU ŚRODKÓW TRANSPORTU ZBIOROWEGO	84
8. STANDARYZACJA ORAZ ZASADY ORGANIZACJI I DZIAŁANIA RYNKU PRZEWOZÓW	86
8.1. Postulowane standardy obsługi w transporcie publicznym.....	86
8.2. Dostępność podróży do infrastruktury przystankowej	93
8.3. Integracja systemu.....	94
8.4. Zasady instytucjonalne i prawne organizacji rynku przewozów	95
8.5. Założenia do systemu monitorowania jakości przewozów w publicznym transporcie zbiorowym.....	98
8.6. Założenia do systemu monitorowania wielkości przewozów i modelowania ruchu transportu zbiorowego	100
8.7. Specyfika usług dla ruchu turystycznego, w tym w obszarach cennych kulturowo bądź przyrodniczo.....	102
8.8. Zarys działań zapewniających dostępność transportu zbiorowego dla osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej.....	103
8.9. Założenia dla systemu informacji pasażerskiej	105
9. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO	108
10. KIERUNKI ROZWOJU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO	110
10.1. Założenia	110
10.2. Przedsięwzięcia priorytetowe.....	112
10.3. Działania długofalowe.....	113
10.4. Doskonalenie organizacji zarządzania rozwojem	113
10.5. Wybrane zagadnienia szczegółowe.....	115

SPIS TABEL:

Tabela 1: Cele i zadania w kluczowych dokumentach strategicznych dotyczących Wrocławia	45
Tabela 2: Cele i zadania dla Planu transportowego dla Wrocławia	49
Tabela 3: Zbiorcze zestawienie obecnego i przyszłego obciążenia ruchem głównych korytarzy sieci oraz dane o wykorzystaniu ich przepustowości	60
Tabela 4: Wykaz inwestycji kluczowych dla Planu transportowego	62
Tabela 5: Zmiany demograficzne we Wrocławiu i okolicy w latach 2006 – 2015.....	69
Tabela 6: Ranking postulatów dotyczących rozwoju publicznego transportu zbiorowego.....	72
Tabela 7: Wyniki analiz popytu – dane roczne o ruchu pasażerów transportem zbiorowym i indywidualnym (samochodowym)	76
Tabela 8: Wskaźniki eksploatacyjne sieci transportowej	77
Tabela 9: Praca przewozowa w ruchu samochodowym w centrum	77
Tabela 10: Bilans kosztów i dopłat transportu zbiorowego według wariantów analizy	81

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Tabela 11 Prognozowana minimalna wielkość taboru w ruchu	83
Tabela 12: Standardy obsługi związane z konstrukcją i wyposażeniem pojazdów	87
Tabela 13: Standardy obsługi związane z warunkami podróżowania i ruchem pojazdów	88
Tabela 14: Standardy obsługi związane z czasem i warunkami podróży	89
Tabela 15: Oczekiwany maksymalny interwał obsługi [w minutach] w dni robocze dla poszczególnych kategorii korytarza transportowego i przedziałów czasu	91
Tabela 16: Oczekiwany maksymalny interwał obsługi [w minutach] w soboty i w niedziele dla poszczególnych kategorii korytarza transportowego i dla przedziałów czasu	91
Tabela 17: Maksymalny interwał obsługi [w minutach] w poszczególnych okresach pory nocnej dla powiązań z centrum Wrocławia	92
Tabela 18: Standardy obsługi związane z wyposażeniem przystanków	92
Tabela 19: Standardy związane z dostępnością do systemu transportu zbiorowego	93
Tabela 20: Zakres pożądanej informacji na przystankach i w pojazdach	106

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1: Schemat terytorialny i funkcjonalny Planu	10
Rysunek 2. Sieć komunikacyjna, na której jest planowane wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej w 2022 r.	54
Rysunek 3: Schemat funkcjonalny planowanej sieci dla 2022 r.	55
Rysunek 4: Schemat układu linii aglomeracyjnych Kolei Dolnośląskich i Kolei Regionalnych obsługiwanych we współpracy z Miastem Wrocław	59
Rysunek 5: Schemat kierunków rozwoju sieci tramwajowej do dalszych analiz według WPT	116
Rysunek 6: Schemat sieci tramwajowej do realizacji w ramach PT	117

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1: Tendencje zmian demograficznych we Wrocławiu i aglomeracji 2006 – 2015	68
Wykres 2: Prognozy liczby ludności dla Wrocławia i siedmiu okolicznych gmin, wg GUS	73
Wykres 3: Podział ruchu wg środków transportu, w pas. – km	78
Wykres 4: Podział podróży wg środków transportu, pasażerowie	78
Wykres 5: Zmienność liczby podróży w czasie - transport indywidualny oraz zbiorowy (mln. pas./rok)	78
Wykres 6: Wyniki analiz marketingowych i finansowych	82

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

Plansza Zbiorcza Planu – Miasto Wrocław	121
Plansza Zbiorcza Planu – Aglomeracja	122
(oddzielny pakiet)	

Najważniejsze określenia użyte w dokumencie

Transport zbiorowy – świadczenie regularnych pasażerskich usług przewozowych w ramach regulowanej działalności gospodarczej, przez uprawniony podmiot gospodarczy (przewoźnika), zgodnie z ogłoszonym rozkładem jazdy.

Transport zbiorowy użyteczności publicznej – świadczenie usług transportu zbiorowego przez operatora na podstawie umowy zawartej z organem będącym organizatorem tej formy transportu (w przypadku Wrocławia i gmin, które powierzyły Gminie Wrocław organizację transportu – z Prezydentem Wrocławia).

Organizator – w odniesieniu do publicznego transportu zbiorowego: właściwa jednostka samorządu terytorialnego albo minister właściwy do spraw transportu, zapewniający funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze.

Operator – w odniesieniu do publicznego transportu zbiorowego: samorządowy zakład budżetowy lub przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób, który zawarł z organizatorem publicznego transportu zbiorowego umowę o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, na linii komunikacyjnej lub w obszarze, określonymi w umowie.

Przewoźnik – w odniesieniu do publicznego transportu zbiorowego: przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób na podstawie potwierdzenia zgłoszenia przewozu, a w transporcie kolejowym – na podstawie decyzji o przyznaniu otwartego dostępu.

Przewozy mikrobusowe – przewozy wykonywane autobusami nisko-pojemnymi (9 – 15 pasażerów)

Plan transportowy – dokument prawa miejscowego, pod formalną nazwą „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia”, uchwalony przez radę miejską na podstawie Ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2011 r. Nr 5, poz. 13), będący podstawą działań samorządu gminnego w zakresie kształtowania i zarządzania publicznym transportem zbiorowym na poziomie gminnym i powiatowym (niezależnie od pozostałych poziomów administracji, czyli krajowego, czy wojewódzkiego). Dalej „Plan” lub „Plan transportowy”, PT

Wrocław i okolice – obszar, dla którego obowiązuje niniejszy Plan transportowy, obejmując miasto Wrocław oraz gminy, które zawarły z miastem porozumienia o powierzeniu zadania organizacji lokalnego transportu zbiorowego użyteczności publicznej: Czernica, Długołęka, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Miękinia, Siechnice, Wisznia Mała; pojęcie to używane jest w celu zobrazowania ustaleń planu co do zasięgu terenowego

Aglomeracja wrocławska – obszar miasta Wrocławia i części powiatów sąsiadujących, powiązanych gospodarczo i społecznie, z wykształconym centrum funkcjonalnym. Najczęściej rozumie się pod tym pojęciem teren 30 gmin z powiatów: w całości: wrocławskiego, trzebnickiego, średzkiego, strzebińskiego, oławskiego, oraz częściowo: oleśnickiego, milickiego, wołowskiego oraz świdnickiego; pojęcie to używane jest w celach zobrazowania zjawisk, a nie ustaleń Planu

Część informacyjna Planu – ta część Planu transportowego, która zawiera informacje dotyczące diagnozy stanu istniejącego, wyników badań marketingowych i prognoz, a także plany innych podmiotów administracji publicznej niż samorząd gminny Wrocławia i aglomeracji i ich przedsiębiorstw, a także wyjaśnienia i komentarze; obejmuje rozdziały: 3.4., 4, 5.5., 6 do 10.

Część badawcza i analityczna Planu - ta część Planu transportowego, która zawiera opis i wyniki badań terenowych i analiz dla potrzeb uzasadnień rozstrzygnięć Planu; obejmuje rozdziały: 3.2., 3.3., 5.4.,,

Część decyzyjna (programowa) Planu – ta część Planu transportowego, która zawiera przesądzenia planowanych usług transportu o charakterze użyteczności publicznej, to znaczy: sieć, na jakiej mają być świadczone usługi, parametry funkcjonalne i jakościowe, których osiągnięcie jest celem Planu, standardy usług użyteczności publicznej oraz plan finansowania; obejmuje rozdziały: Podsumowanie, 1,2, 3.1., 3.4., 4, 5.1 do 5.3., 6, 7, 8, 9, 10, Załącznik 1. – Plansza zbiorcza (dwie sekcje)

Zintegrowane (integracyjne) węzły transportowe – węzły różnych form transportu, zarówno osobowego jak i towarowego; pod tym pojęciem rozumie się zarówno większe obszary, np. części miasta (analogia dla obszaru aglomeracji miejskiej do pojęcia węzłów transportowych w sieci TEN-T, użytego w Rozporządzeniu 1315/2013 Parlamentu Europejskiego i Rady) jak i części obszaru miasta, obejmujące infrastrukturę i inne urządzenia obsługujące procesy przesiadkowe oraz obsługę podróży (np. gastronomia, drobny handel i usługi, poczekalnie i inne miejsca dla potrzeb socjalnych)

Zintegrowane węzły przesiadkowe – węzły różnych środków przewozowych transportu zbiorowego wraz z funkcjami towarzyszącymi (handel i usługi), wyposażone w niezbędną dla podróży infrastrukturę, w szczególności: miejsca postojowe, przystanki komunikacyjne, punkty sprzedaży biletów, systemy informacyjne umożliwiające zapoznanie się zwłaszcza z rozkładem jazdy, linią komunikacyjną lub siecią komunikacyjną.

Modernizacja (pojęcie używane w procedurach Unii Europejskiej) – zakres robót przewidujący podniesienie walorów użytkowych przebudowywanego obiektu lub taboru transportu zbiorowego.

Rehabilitacja (pojęcie używane w procedurach Unii Europejskiej) – zakres robót przewidujący przywrócenie pierwotnych walorów użytkowych remontowanego lub przebudowywanego obiektu lub taboru transportu zbiorowego.

Odcinek jednorodny sieci transportu zbiorowego lub kolejowej – część sieci wzdłuż jednego korytarza transportowego, łączącego ważniejsze centra: miejskie lub dzielnicowe i przemysłowe lub usługowe, charakteryzująca się tym samym rzędem wielkości potoków i stabilnością popytu na przewozy.

Prędkość podróżna – średnia prędkość pasażera od źródła do celu podróży wynikająca z czasu trwania całej podróży, będącego sumą czasów: dojazdu do przystanku i odejścia do celu, oczekiwania na przystanku i czasów przesiadek, oraz jazdy.

Prędkość handlowa - średnia prędkość pojazdu transportu zbiorowego, wynikająca z czasu przejazdu pomiędzy przystankami początkowym a końcowym linii oraz czasu postoju na przystankach pośrednich i czasu zatrzymań w ruchu; prędkość ta wynika z rozkładu jazdy i ew. opóźnień / przyspieszeń.

Prędkość eksploatacyjna – średnia prędkość pojazdu transportu zbiorowego wynikająca z czasu jazdy a także czasu postoju na przystankach pośrednich i na pętlach końcowych oraz czasu zatrzymań w ruchu.

Praca przewozowa – iloczyn wielkości potoku ruchu i długości lub czasu podróży; jest miarą transportochłonności obszaru i poszczególnych rodzajów (np. gałęzi transportu, trakcji, wydzielonej części miasta, itp.). Może być obliczana na podstawie modelu ruchu jako suma tych iloczynów dla każdego odcinka sieci transportowej i sumowana według potrzeb. Jest syntetycznym wskaźnikiem, wykorzystywanym do analizy obciążenia sieci transportowej, trendów jego zmian w czasie i dla różnych scenariuszy rozwojowych.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Ważniejsze skróty:

WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa, dokument strategiczny miasta, przyjmowany jako uchwała Rady Miejskiej, stanowiący instrument wieloletniego planowania finansowego. Uchwalany jest jako plan kroczący na okres 20 lat, równoległe do corocznego budżetu, na podstawie Rozdziału 2 Ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych,

WPI – Wieloletni Plan Inwestycyjny - dokument strategiczny miasta, przyjmowany jako uchwała Rady Miejskiej, stanowiący instrument wieloletniego szczegółowego planowania inwestycyjnego, w zgodzie z budżetem corocznym oraz WPF,

WTAT (Wielofunkcyjna Trasa Autobusowo - Tramwajowa – infrastruktura liniowa transportu zbiorowego, prowadząca torowiska i jezdnie wydzielone trwale od ruchu samochodowego, z nadanym priorytetem w sygnalizacji świetlnej.

P&R – Park and Ride, Parkuj i jedź, lub **B&R, Bike and Ride**, rower i jedź (komunikacja zbiorową)

Projekt Planu opracowany został przez Firmę „Jan Friedberg, Projektowanie dróg i doradztwo w zarządzaniu” przez Zespół Autorski w składzie:

Jan Friedberg, Kierownik Zespołu

Andrzej Rudnicki, Profesor zw. dr hab. inż.

Andrzej Szarata, Profesor Politechniki Krakowskiej, dr hab. inż.

Wojciech Zaczekiewicz

oraz Zespół techniczny:

Arkadiusz Drabicki

Paweł Bąk

Krzysztof Siwek

Zdjęcia na okładce: Jan Friedberg ©

Dokument został oparty na stosownych przepisach prawa, których wykaz znajduje się na końcu opracowania, a także na doświadczeniach Zespołu przy wykonanej na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego pracy badawczo – wdrożeniowej „Opracowanie metodyki tworzenia planu transportu publicznego dla województwa małopolskiego”, Kraków 2013 – 2014, wykonane przez Konsorcjum Naukowo – Wdrożeniowe w składzie: Politechnika Krakowska (Katedra Systemów Komunikacyjnych) – lider Konsorcjum, „PBS Sopot” S.A., firma: „Jan Friedberg, Projektowanie dróg i doradztwo w zarządzaniu”, Wieliczka, firma: „EKKOM” Sp. z o.o., Kraków, firma: „International Management Services Sp. z o.o.” Kraków.

W pracy wykorzystano materiały oficjalne i wewnętrzne Urzędu Miejskiego Wrocławia, które zostały przywołane w przypisach, a także wykonane na zlecenie tegoż Urzędu prace studialne, pomiarowe i planistyczne firmy „TRAKO Wierzbicki i wspólnicy” s.j. z Wrocławia w latach 2013 – 2014 pod ogólnym tytułem „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Wrocławia”. w dokumencie wykorzystano także wyniki „Kompleksowego Badania Ruchu Wrocław 2010”, przeprowadzone przez Firmy: „Biuro Inżynierii Transportowej. Pracownice Projektowe” Cejrowski & Krych s.j. z Poznania i PENTOR Research International S.A. z Warszawy.

Przedstawiona wersja Planu została opracowana na bazie pierwotnego projektu z marca 2016 w dwóch wersjach:

- w wersji skorygowanej na podstawie zgłoszonych uwag i wniosków oraz nowych danych, jakie uzyskano w okresie od przedstawienia wersji pierwszej (marzec, 2016), w wersji poszerzonej, na tej samej podstawie oraz z uwzględnieniem wyników wstępnej, sygnałnej wersji projektu Wrocławskiego Programu Tramwajowego, będącego wynikiem prac Urzędu Miejskiego ze wsparciem konsultacji eksperta; główna część tego materiału umieszczona jest w Rozdziale 10.5. w części dotyczącej rozwoju sieci tramwajowej, oraz w konsekwencji są umieszczone w stosownych miejscach tekstu (w tym tabela 4, tabele 7 – 10, Rysunek 3 i Plansza Zbiorcza). w tych pracach zespół autorski nie uczestniczył, zakres tych prac wykraczał poza obowiązki tego zespołu, wykonał jednak analizę ruchową wykorzystaną w Rozdziale 5.

Podsumowanie Planu transportowego

Rola i zakres Planu

Podstawą prawną Planu transportowego jest Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2011 r. Nr 5, poz. 13) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. z 2011 r. Nr 117, poz. 684). Ustawa i rozporządzenie wykonawcze wydane z jej upoważnienia określają zakres analiz, założeń oraz ustaleń Planu.

Plan jest dokumentem prawa miejscowego, określającym zasady organizacji, funkcjonowania i finansowania regularnego przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym na obszarze miasta i aglomeracji, objętym porozumieniem w sprawie wspólnego zarządzania komunalnym transportem zbiorowym. Plan obejmuje całość usług publicznego transportu zbiorowego, czyli łącznie usług użyteczności publicznej i usług komercyjnych np. autobusowych, mikrobusowych, przy czym w części decyzyjnej dotyczy tylko usług zamawianych przez samorząd lokalny, jako usług o charakterze użyteczności publicznej. Plan nie reguluje usług komercyjnych w sensie ustalania tras i zasad obsługi (jest to wolna działalność rynkowa), przy czym pojawia się pewne oddziaływanie na te usługi ze strony usług użyteczności publicznej i odwrotnie. Przewiduje się podjęcie próby współdziałania między sektorem publicznym a komercyjnym na zasadach dobrowolności.

Plan w części decyzyjnej ma charakter średnioterminowy (2014 – 2022 r.) z ogólnym horyzontem prognostycznym do roku 2030.

Zakres terytorialny Planu obejmuje miasto Wrocław i 7 gmin ościennych, związanych z miastem porozumieniami powierzającymi organizację przewozów użyteczności publicznej Gminie Wrocław. Na Rysunku 1 pokazano ten zakres a także determinanty przestrzenne Planu: funkcjonalne (obszar Centrum wielkomiejskiego i szerokiego śródmieścia) oraz czynniki kształtujące system transportowy: autostradę A4, Autostradową Obwodnicę Wrocławia (AOW, odcinek A8) i Obwodnicę Śródmiejską.

Cele Planu transportowego

Zgodnie z ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z r. 2006, Nr 226 poz. 1658) kluczowym dokumentem tej polityki jest strategia rozwoju gminy miejskiej Wrocławia. w tym dokumencie („Strategia – Wrocław w perspektywie 2020 plus”, lipiec 2006 r.) przywołano cel strategiczny z wcześniejszego dokumentu w tym zakresie („Strategia – Wrocław 2000 plus”, czerwiec 1998) jest w dużym stopniu aktualny, a aktualizacji wymagają jedynie kwestie wynikłe z nowych okoliczności rozwoju i nowych tendencji w zarządzaniu tym rozwojem. Warto zwrócić uwagę na jedno z założeń, przyjętych w dokumencie z roku 2006:

„Trzeba pogodzić się z faktem, że atrakcyjność miasta przyjdzie budować za pieniądze niewielkie, w porównaniu z środkami, którymi dysponują nasi konkurenci w Europie Zachodniej. Przekreśla to w znacznej mierze pomysły oparte li tylko o koncept ‘równania do Europy’. Im bardziej życie we Wrocławiu upodobni się do życia w zachodnio-europejskiej metropolii, tym łatwiej będzie o decyzję, aby porzucić imitację i przenieść się do oryginału”. Jest to jedno z kluczowych stwierdzeń dla zrozumienia przesłania strategii rozwojowych Wrocławia.

Nowa strategia jest oparta na cytacie, zaczerpniętym z jednego z wystąpień św. Jana Pawła II, określającego *“Wrocław miastem spotkania - miastem, które jednoczy”*. Uszczegółowienie tej wizji znajduje się w sześciu celach strategicznych „Strategii – Wrocław 2000 plus”:

CEL I: Rozwój funkcji miejskich Wrocławia, jako metropolii regionalnej oraz centrum spotkania i wymiany o znaczeniu europejskim;

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

CEL II Budowa tożsamości Wrocławia i wzmacnianie identyfikacji mieszkańców z miastem, szczególnie poprzez naukę i sztukę;

CEL III Stworzenie warunków dla szerszej gospodarczej, obywatelskiej i społecznej aktywności Wrocławian;

CEL IV Dostosowanie struktur miejskich do aspiracji mieszkańców oraz specyfiki dzielnic i osiedli;

CEL V Rozwój społeczny tkanki miasta i jej instytucjonalnej obudowy;

CEL VI Rozwój infrastruktury technicznej miasta.

Rysunek 1: Schemat terytorialny i funkcjonalny Planu



Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego

Plan zakłada koncentrację usług przewozowych na głównych kierunkach ciężenia ruchu, lecz przy zachowaniu określonych jako minimalne standardów dostępności dla każdego podobszaru (osiedli, dzielnic, gmin powiatowych), oraz do poszczególnych ośrodków w aglomeracji. Stabilizacja, a później wzrost rangi przewozów transportu zbiorowego w regionie opiera się na poprawie standardu usług: taboru, tras linii oraz częstotliwości kursowania pojazdów, doboru taboru transportu zbiorowego, lokalizacji węzłów integrujących a także wielu dodatkowych usług dla pasażerów: informacji, taryfowania i bezpieczeństwa, oraz handlu i usług codziennej potrzeby.

W ramach Planu oraz we współpracy z samorządami gmin aglomeracji i samorządem województwa przewiduje się dobrowolne koordynowanie rozkładów jazdy z operatorami usług użyteczności publicznej – zamawianych przez samorządy oraz z przewoźnikami komercyjnymi. Zakłada się w tym celu powołanie zespołu ds. koordynacji przewozów, do którego będą zapraszani zainteresowani dobrowolną koordynacją świadczenia usług. Warunki obowiązującego prawa nie pozwalają na inną formę koordynacji, zaś brak koordynacji zwiększa ryzyko dysfunkcyjności w prowadzonej działalności w zakresie usług użyteczności publicznej.

Plan transportowy określa działania o charakterze organizacyjnym, z uwzględnieniem inwestycji, będących przedmiotem działalności samorządów w ramach ich zadań własnych, a także innych podmiotów publicznych lub komercyjnych.

Do głównych działań organizacyjnych należą:

- Uspokojenie ruchu w centrum wielkomiejskim, w tym uporządkowanie i ograniczenie parkowania, eliminacja przecinania tego obszaru w ruchu międzydzielnicowym samochodami,
- Rozwój systemów informacyjnych dla zwiększenia popytu na usługi transportu zbiorowego,
- Zintegrowane planowanie usług ze zbilansowaniem popytu na usługi przewozowe z pojemnością parkingową i stosowanym systemem opłat parkingowych oraz przepustowością układu drogowego i jego systemu sterowania ruchem,
- Zintegrowany system taryfowy i dystrybucji biletów i innych sposobów opłat.

Do stworzenia spójnego systemu transportowego i w rezultacie poprawy dostępności komunikacyjnej miasta i aglomeracji, mających wpływ na działania opisane w Planie, konieczna jest realizacja następujących przedsięwzięć inwestycyjnych, przewidywanych w Wieloletnim Planie Inwestycyjnym miasta:

- **Przedsięwzięcia flagowe:**

Zintegrowany System Transportu Szynowego w Aglomeracji i we Wrocławiu w tym dwa podprojekty:

- o budowa linii tramwajowej w ulicach, Popowickiej i Długiej,
- o aranżacja zintegrowanego węzła przesiadkowego kolejowo-tramwajowego w rejonie Dworca Głównego i Autobusowego. wraz z poprowadzeniem nowej linii tramwajowej (ul. Sucha i ul. Hubska); projekt ten nawiązuje do wskazania w krajowym i wojewódzkim Planie transportu zbiorowego węzła przesiadkowego w tym rejonie.

Budowa wydzielonej trasy autobusowo-tramwajowej łączącej osiedle Nowy Dwór z Centrum Wrocławia

- **Przedsięwzięcia priorytetowe:**

- o Budowa połączenia tramwajowego od pętli Sępolno do stacji Swojczyce na linii 292
- o Budowa połączenia tramwajowego od pętli Park Południowy do Osiedla Ołtaszyn

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Inne ważniejsze przedsięwzięcia inwestycyjne wpływające na osiągnięcie celów Planu ze strony innych podmiotów, niż samorząd Wrocławia:

- Modernizacja linii kolejowej 292 Jelcz-Wrocław Sołtysowice dla przewozów aglomeracyjnych (przejęcie ruchu z kierunku Jelcza na trakcję kolejową, przedsięwzięcie PLK S.A. oraz miasta w ramach ZIT).
- Budowa lub modernizacja przystanków kolejowych: Popowice, Różanka, Grabiszyn, Lamowice (poprawa dostępności do sieci kolei aglomeracyjnej, przedsięwzięcie PLK S.A.), przygotowanie kolejnych przystanków kolejowych do realizacji.

Jako prawdopodobne scenariusze rozwojowe, dotyczące ogólnej sytuacji gospodarczej kraju, regionie i mieście, a także możliwości pozyskania partnerów dla realizacji przedsięwzięć wspierających Plan, uznano dwie opcje:

- Scenariusz A: umiarkowane kształtowanie się uwarunkowań (Partnerzy dotrzymują główną część zobowiązań i znacząco realizują swoje plany, wzrost gospodarczy umiarkowany, miasto sprawnie wdraża poszczególne planowane zadania); w ramach tego scenariusza opcji przygotowano trzy etapy realizacji: I – 2017, II – 2018 – 2020, III – 2020 – 2022 (2025); dla każdej z opcji sporządzono prognozę popytu na przewozy i przeanalizowano bilans potrzeb i możliwości taborowych oraz zdolności przewozowej systemów transportu komunalnego i komercyjnego.
- Scenariusz B: niekorzystne kształtowanie się uwarunkowań (Partnerzy wycofują się ze zobowiązań, restrykcje finansowe ograniczają możliwości własne miasta i województwa, kryzys gospodarczy); w tym scenariuszu uznano, że tylko zadania z etapu I zostaną zrealizowane w ramach horyzontu Planu (2022).

Ważne kwestie do uwzględnienia w planie działania:

Zapisy Planu odnoszące się do pracy przewozowej zamawianych usług w transporcie drogowym i tramwajowym należy interpretować elastycznie w odniesieniu do obsługi poszczególnych kierunków. w okresie opracowywania Planu na sieci transportowej prowadzone są prace modernizacyjne i rehabilitacyjne, co mogło skutkować fluktuacją popytu. Dlatego Plan zakłada, że w okresie jego obowiązywania prowadzone będą obserwacje napełnień tramwajów i autobusów i wprowadzane będą korekty w częstotliwości kursowania oraz w innych elementach podaży dla dostosowania oferty do występujących realnie potrzeb przewozowych.

1. Wstęp

Projekt Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia (dalej zwany Planem transportowym) powstał na podstawie ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2011 r., Nr 5. poz. 13) dalej zwany Ustawą, a także według wytycznych zawartych w wydanym z upoważnienia tej ustawy Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 roku w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego” (Dz. U. z 2011 r. Nr 117 poz. 684) dalej zwany Rozporządzeniem.

Ustawa określa zasady organizacji i funkcjonowania regularnego przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym realizowanego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz w strefie transgranicznej, w transporcie drogowym, kolejowym, innym szynowym, linowym, linowo -terenowym, morskim oraz w żegludze śródlądowej. Ustawa przesądza, że Plan transportowy jest dokumentem strategicznym o charakterze wdrożeniowym, stanowi akt prawa miejscowego, czyli jest aktem prawotwórczym, zawierającym normy postępowania adresatów określonych w Planie, obowiązującym na terytorium miasta i gmin działających w porozumieniu. Akt ten reguluje sferę praw i obowiązków obywateli oraz podmiotów administracyjnych i gospodarczych, zaangażowanych w realizację przewozów użyteczności publicznej, objętych planem. Równocześnie, ze względu na liczne uwarunkowania zewnętrzne, jakie dotyczą, choć nie wiążą miasta i gminy porozumienia w realizacji planu (w szczególności wobec planowania rozbudowy sieci drogowej i kolejowej, pozostających w zarządzie jednostek rządowych), plan zawiera liczne zastrzeżenia, na czym owe uwarunkowania polegają w odniesieniu do postanowień wiążących strony.

Zgodnie z ustaleniami przywołanych przepisów obowiązek opracowania Planu spoczywa na wskazanych w ustawie organach administracji rządowej (ministrze właściwym ds. transportu) oraz organach samorządu terytorialnego szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego. Wśród tych organów prezydent miasta oraz wójt/burmistrz zostali w ustawie określani terminem „organizatorzy publicznego transportu zbiorowego”, a także zostali wskazani, jako podmioty przygotowujące projekt Planu transportowego, przyjmowany przez organy stanowiące.

Plan transportowy w części programowej obejmuje swoim zakresem tylko przewozy o charakterze użyteczności publicznej, przez które rozumiana jest (zgodnie z definicją z Ustawy, art. 4 ust. 1 poz. 12) „powszechnie dostępna usługa w zakresie publicznego transportu zbiorowego wykonywana przez operatora publicznego transportu zbiorowego w celu bieżącego i nieprzerwanego zaspokajania potrzeb przewozowych społeczności na danym obszarze”. Z Ustawy wynika także, że przewozy te odbywać się winny na podstawie umowy przewozowej (lub innej formy, dopuszczalnej prawnie), oraz że mogą być dofinansowywane na zasadach określonych w ustawie z budżetu publicznego. Usługi komercyjne, czyli niezamawiane przez samorząd, nie są wprawdzie objęte przesądzeniami Planu, ale są uwzględnione w warstwie analitycznej i prognostycznej.

Inwestycje przywoływane w Planie nie są częścią decyzyjną Planu – są one objęte procedurami przygotowania i realizacji zadań inwestycyjnych w ramach Wieloletniego Planu Inwestycyjnego i ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta, przy czym ich zakres i harmonogram jest podporządkowany celom Planu transportowego.

Niniejszy Plan transportowy nie jest pierwszym takim dokumentem dla Wrocławia i okolicznych gmin. w 2004 roku taki plan przyjęto na lata 2004 – 2008 pod nazwą „Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego Aglomeracji Wrocławskiej”. Plan ten był jednak opracowywany dobrowolnie, w ramach ubiegania się o wsparcie z funduszy Unii Europejskiej, gdzie stawiano taki warunek, nie miał statusu prawa, choć pod względem zakresu i metodologii opracowania wykazywał duże podobieństwa do obecnie przygotowanego Planu. Zgodny był także z obecnym dokumentem odnośnie celu oraz powiązań z innymi dokumentami strategicznymi miasta i okolicznych gmin.

2. Przedmiot, cel i zakres

Przedmiotem planu jest organizacja rynku przewozów publicznym transportem zbiorowym we Wrocławiu i gminach, powiązanych porozumieniami o powierzeniu organizacji transportu publicznego, ze szczególnym uwzględnieniem przewozów użyteczności publicznej, zamawianych przez samorząd miasta i tych gmin w ramach porozumień o wspólnym planowaniu, zarządzaniu i finansowaniu tych usług. Plan podporządkowany jest przede wszystkim zaspokajaniu potrzeb mieszkańców i innych użytkowników systemu transportu w zakresie usług lokalnego transportu zbiorowego. Równocześnie Plan nawiązując do podobnych planów: krajowego i wojewódzkiego, uwzględnia potrzeby integracji tych systemów z systemem miejskim.

Sporządzenie i uchwalenie Planu transportowego stanowi ustanowienie dokumentu o funkcji prawa miejscowego, który jest ramą prawną i merytoryczną dla zarządzania funkcjonowaniem i rozwojem transportu zbiorowego w mieście i gminach ościennych, z mocą wiążącą dla usług użyteczności publicznej, organizowanych przez Prezydenta Miasta Wrocławia. Równocześnie zamiarem samorządów jest dążenie do koordynowania (na zasadzie dobrowolności) i oddziaływania na innych organizatorów transportu zbiorowego we Wrocławiu i okolicy, a także o ile to możliwe – na niezależnych przewoźników.

3. Cele i założenia opracowania Planu transportowego

3.1. Zasady ogólne

Plan realizuje następujący cel strategiczny: poprawę dostępności zewnętrznej i wewnętrznej Wrocławia i okolicznych gmin poprzez rozwój zrównoważonego systemu transportu zbiorowego.

Przez zrównoważony system transportu zbiorowego rozumie się taki transport, w którym możliwa jest realizacja potrzeb przewozowych w sposób płynny (bez zatorów) i sprawny, ale w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Według polityki Unii Europejskiej (*Biała Księga: Europejska polityka transportowa do 2010 r.: czas na decyzje, Komisja Europejska, 2001*) zrównoważony system transportowy to taki, który:

- zapewnia dostępność celów komunikacyjnych w sposób bezpieczny, niezagrożący zdrowiu ludzi i środowisku, w sposób równy dla obecnej i następnych generacji;
- pozwala funkcjonować efektywnie, oferować możliwość wyboru środka transportowego i podtrzymywać rozwój gospodarczy oraz regionalny;
- ogranicza emisje i odpady w ramach możliwości zaabsorbowania ich przez ziemię, zużywa odnawialne zasoby w ilościach możliwych do ich odtworzenia, zużywa nieodnawialne zasoby w ilościach możliwych do ich zastąpienia przez odnawialne substytuty, przy minimalizowaniu zajęcia terenu i hałasu.

Doświadczenie wskazuje, że zasada zrównoważenia w sieciach regionalnych i miejskich jest możliwa głównie przez rozwój transportu zbiorowego w relacji do indywidualnego transportu drogowego. Praktycznie oznacza to, że rozwój systemu wymaga właściwej równowagi w inwestowaniu, zarządzaniu i sterowaniu ruchem w obu tych podsystemach. Najlepszą miarą zrównoważenia są parametry dostępności, w jakim czasie możliwa jest realizacja potrzeb przewozowych, osiągnięty poziom swobody ruchu na drogach (wpływ zatłoczenia na prędkość poruszania się, czyli na czas podróży) oraz oddziaływania na otoczenie (w tym emisje związków węgla i hałasu) a także proporcje podziału ruchu na zbiorowy i indywidualny (im więcej osób podróżuje transportem zbiorowym, tym korzystniejsze są wymienione wcześniej wskaźniki zrównoważenia).

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Plan transportowy oparty jest na podejściu systemowym, to jest spójnym systemie planowania w następujących fazach:

DIAGNOZA → PROGNOZA → SYNTEZA → PLAN

W ramach diagnozy przeprowadzone zostały badania społeczne mieszkańców, co do ich mobilności i preferencji korzystania z poszczególnych środków transportu.

Podstawą prognozy jest model ekonometryczny, odwzorowujący relacje potencjału demograficznego, społecznego i ekonomicznego do popytu na transport, a następnie popyt ten jest konfrontowany z podażą usług przewozowych każdym środkiem transportu, poczynając od samochodu osobowego, przez transport zbiorowy drogowy do transportu zbiorowego kolejowego. Model jest kalibrowany na podstawie wyników społecznych badań ankietowych oraz pomiarów ruchu i potoków pasażerskich na sieci transportowej. Wynikiem działania modelu jest prognoza popytu, wynikająca ze zmian demograficznych, społecznych i ekonomicznych w mieście i otoczeniu.

W fazie syntezy - obok wyników analizy popytu - przesłanką są uwarunkowania i tendencje w polityce transportowej oraz zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym, a także silne związki z poziomem regionalnym i krajowym oraz z sąsiednimi gminami i powiatami.

Instrumenty wdrażania celu strategicznego w ramach Planu transportowego pozwalają na osiągnięcie głównego celu strategicznego, czyli poprawy dostępności poprzez:

- zwiększenie prędkości handlowej pojazdów transportu zbiorowego w wyniku rozbudowy i modernizacji sieci infrastruktury drogowej i torowej,
- zakupy nowych pojazdów i modernizacja posiadanych,
- zwiększenie częstotliwości kursowania pojazdów,
- ułatwienia w przesiadkach,
- lepszą koordynację rozkładów jazdy, w tym dogodniejsze przesiadki.

Celowi strategicznemu może towarzyszyć zespół celów dodatkowych, których osiągnięcie jest możliwe w ramach podobnych działań:

- 1) Dzięki modernizacji infrastruktury, zakupom taboru oraz budowie i modernizacji dróg możliwa jest poprawa bezpieczeństwa użytkowników w ruchu drogowym i tramwajowym.
- 2) Zwiększenie częstotliwości kursowania, ułatwienia w przesiadkach oraz lepsza koordynacja rozkładów jazdy i działania organizacyjne mogą prowadzić do zwiększenia frekwencji w przewozach transportem zbiorowym, co wywoła zmniejszenie popytu na ruch drogowy, a w konsekwencji zmniejszenie negatywnych oddziaływań na otoczenie.
- 3) Koordynacja funkcjonowania systemu transportowego jako całości jest instrumentem maksymalizacji wykorzystania infrastruktury publicznej i działalności różnych podmiotów organizujących i realizujących przewozy. Stan prawny nie przewiduje w tym zakresie szczególnych uprawnień dla administracji publicznej, dlatego należy dążyć do dobrowolnego wdrażania zasad koordynacji różnych traktów i usług. W szczególności Wrocław ma warunki dla szerszego niż dotychczas wykorzystania sieci kolejowej na terenie miasta i w obrębie aglomeracji.

Plan transportowy jest aktem prawa miejscowego, powszechnie obowiązującym. Plan nawiązuje do dokumentów strategicznych miasta, w tym:

- Strategii rozwoju,
- Wrocławskiej polityki mobilności,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- Wieloletniej prognozy finansowej,
- Innych dokumentów programowych związanych z transportem.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Plan nawiązuje do analogicznych dokumentów na szczeblu krajowym i wojewódzkim. Minister Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej ogłosił w październiku 2012 r. „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym” (Dz. U. z 2012 r. poz. 1151). Natomiast marszałek województwa dolnośląskiego przygotował w styczniu 2014 roku projekt planu dla województwa i dokument ten został przyjęty przez sejmik województwa uchwałą nr LV/8 z dnia 29.10.2014 r.

Plan równocześnie musi uwzględniać plany inwestycyjne w zakresie systemów transportowych, niezależnie od gestorów obszarowych czy gałęziowych. Oznacza to, że konieczne było przeprowadzenie kwerendy planów rozwojowych podmiotów zewnętrznych dla miasta, których działania mają ścisły związek z Planem transportowym, a mianowicie:

- PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (sieć infrastruktury kolejowej),
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (sieć dróg krajowych),
- Samorząd województwa dolnośląskiego (w zakresie infrastruktury drogowej i kolejowej zarządzanej przez województwo oraz planowanych usług przewozowych użyteczności publicznej).
- Samorządy wybranych powiatów i gmin (w zakresie infrastruktury drogowej oraz planowanych usług przewozowych użyteczności publicznej).

Zapisy Planu dotyczą także samorządowej spółki Koleje Dolnośląskie S.A., powołanej Uchwałą Nr XX/246/07 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 28 grudnia 2007r., która to spółka stopniowo, w okresie obowiązywania Planu, będzie przejmowała zadania przewozowe, określone w Planie dla województwa dolnośląskiego.

3.2. *Uwarunkowania wynikające z najważniejszych dokumentów strategicznych UE, kraju, województwa i miasta*

Przegląd dokumentów strategicznych sporządzono pod kątem najważniejszych uwarunkowań oraz priorytetów i celów do osiągnięcia w zarządzaniu rozwojem systemu transportu zbiorowego, z uwzględnieniem ogólnych tendencji rozwoju społecznego, gospodarczego i przestrzennego.

Jako zasadę naczelną przyjęto zrównoważony rozwój rozumiany, czyli taki, który „zaspokaja podstawowe potrzeby wszystkich ludzi oraz zachowuje, chroni i przywraca zdrowie i integralność ekosystemu Ziemi, bez zagrożenia możliwości zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń i bez przekraczania długookresowych granic pojemności ekosystemu Ziemi”¹. Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627) ujmuje ten termin następująco: „rozwój zrównoważony to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń”.

Przyjmując za podstawę zasadę zrównoważonego rozwoju należy zwrócić uwagę na sposób, w jaki jest ona wdrażana w praktyce zarządzania rozwojem. Poniższy przegląd opiera się na wskazaniu celów zrównoważonego rozwoju i zadaniach do realizacji dla ich osiągnięcia. Zwracano uwagę także na uwzględnienie konkretnych wskaźników rozwoju, służących monitorowaniu realizacji postanowień danego dokumentu, czyli realnemu osiąganiu celów strategicznych. Wskaźniki obrazują sposób, w jaki organy publiczne zamierzają realizować założenia rozwoju. Większość omawianych dokumentów nie

¹ Wg ONZ, Deklaracja z Rio, 1972 r.

podaje takich wskaźników, mimo, że są one wymagane ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju dla strategii średnio-okresowych (Dz.U. 2006 Nr 226 poz. 1658, art. 13). Powoduje to, że w opracowaniu Planu kierowano się zasadą ograniczonego zaufania do deklarowanych rozwiązań, a w analizie rezultatów niniejszego Planu oceniono ryzyko co do osiągnięcia celów Planu w warunkach niepewności założeń.

Plan transportowy, jako instrument wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju jest ważnym składnikiem procesu rozwoju, łączącym całość problematyki rozwoju miasta, od demografii, poprzez zagadnienia przestrzenne, ekonomię rozwoju po technologie transportowe (w tym wszystkie środki przewozowe). Jeśli przyjąć za pewnik, że zbiorowe formy transportu są czynnikiem sprzyjającym zrównoważonemu rozwojowi, to wpływ Planu na podział zadań przewozowych należy uznać za kluczowy miernik osiągnięcia celów strategicznych rozwoju.

Dokumenty Unii Europejskiej

Zgodność polityki transportowej w obszarze zurbanizowanym z polityką transportową wyrażoną w **unijnych dokumentach strategicznych** jest ważnym elementami kształtowania i realizacji polityki miasta z powodów strategicznych i taktycznych: chodzi zarówno o prowadzenie polityki według zasad zrównoważonego rozwoju, będącą podstawą polityki rozwojowej Unii i Polski, ale także tak, aby był możliwy dostęp do wsparcia Unii Europejskiej dla przedsięwzięć własnych samorządów lokalnych. Niżej, omówione są obecnie obowiązujące (lub przygotowane) dokumenty związane z prowadzeniem unijnej polityki transportowej, której fundusze są jednym z instrumentów wdrażania. Należy także pamiętać, że równocześnie Polska wdraża różne (także obowiązkowe) standardy, jakości (np. środowiska) czy regulacji rynku, a środki unijne wspomagają to wdrażanie.

„**Biała Księga 2011**”², przedstawia priorytety i sposoby ich osiągnięcia na najbliższe lata (do 2030 roku). w dokumencie tym wizja konkurencyjnego i zrównoważonego systemu transportu opiera się na następujących podstawach (pominięto (...) kwestie nieodnoszące się do Planu transportowego dla Wrocławia lub Dolnego Śląska):

- Zapewnienie wzrostu sektora transportu i wspieranie mobilności przy jednoczesnym osiągnięciu celu obniżenia emisji o 60 %;
- Efektywna sieć multimodalnego podróżowania i transportu między miastami, (...);
- Ekologiczny transport miejski i regionalne dojazdy do pracy;
- Do 2050 r. połączenie wszystkich lotnisk należących do sieci bazowej z siecią kolejową, najlepiej z szybkimi kolejami. (...)
- Wzrost efektywności korzystania z transportu i infrastruktury dzięki systemom informacji i zachętom rynkowym;
- Do 2050 r. osiągnięcie prawie zerowej liczby ofiar śmiertelnych w transporcie drogowym. Zgodnie z powyższym UE dąży do zmniejszenia o połowę ofiar wypadków drogowych do 2020 r. Zagwarantowanie, aby UE była światowym liderem w zakresie bezpieczeństwa i ochrony w odniesieniu do wszystkich rodzajów transportu;
- Przejście na pełne zastosowanie zasad „użytkownik płaci” i „zanieczyszczający płaci” oraz zaangażowanie sektora prywatnego w celu eliminacji zakłóceń, w tym szkodliwych dotacji

²„Biała Księga: Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu”, Komisja Europejska, 28.03.2011 r., KOM(2011)

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

wytworzenia przychodów i zapewnienia finansowania przyszłych inwestycji w dziedzinie transportu.

Zasady realizacji polityki oparte są na trzech filarach:

- o Stworzenie prawdziwego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez eliminację barier między środkami transportu i systemami krajowymi, w tym: (a) ułatwienie procesu integracji, (b) aktywne egzekwowanie zasad konkurencji, (c) większy stopień ujednolicenia i egzekwowania przepisów w zakresie spraw socjalnych, bezpieczeństwa i ochrony oraz środowiska oraz norm w zakresie usług minimalnych i praw użytkowników;
- o Innowacja ma zasadnicze znaczenie dla tej strategii; głównymi aspektami są w tej dziedzinie działania, które muszą objąć pełen cykl badań, innowacji i wprowadzenia w życie w sposób zintegrowany, poprzez zajęcie się najbardziej obiecującymi technologiami, jak również rola innowacji w promowaniu zachowań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju;
- o Osiągnięcie bardziej konkurencyjnego systemu transportu zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju; działania muszą uwzględniać właściwą charakterystyką sieci oraz przewidywać adekwatne inwestycje; w zakresie infrastruktury transportowej potrzebna jest w UE wspólna wizja i wystarczające zasoby, zaś koszty transportu powinny być odzwierciedlone w jego cenie, w sposób niezakłócony.

Wniosek: Transformacja europejskiego systemu transportowego będzie możliwa tylko poprzez połączenie wielu inicjatyw na wszystkich szczeblach. Rola miejskiego transportu zbiorowego jest podkreślana, jako instrument prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju.

Strategia realizacji polityki Unii Europejskiej według Białej Księgi 2011

Biała Księga podaje wykaz inicjatyw dla realizacji zapisów dokumentu. w stosunku do zagadnień miejskiego i regionalnego systemu transportu są to:

1. Efektywny i zintegrowany system mobilności

1.1. Jednolity europejski obszar transportu

Inicjatywa 1: Prawdziwy wewnętrzny rynek usług kolejowych (otwarcie wewnętrznego pasażerskiego rynku kolejowego na konkurencję, w tym obowiązkowe przyznawanie zamówień publicznych na usługi na podstawie konkurencyjnych przetargów).

1.3. Bezpieczny transport

Inicjatywa 13: Wysoki poziom ochrony pasażerów przy jak najmniejszych niedogodnościach.

Inicjatywa 14: Ochrona w transporcie lądowym (w tym w transporcie miejskim).

1.4. Działania w zakresie bezpieczeństwa transportu: ratowanie tysięcy istnień ludzkich

Inicjatywa 16: Dążenie do wyeliminowania ofiar śmiertelnych na drogach.

Inicjatywa 19: Bezpieczne koleje.

1.5. Jakość i wiarygodność usług

Inicjatywa 21: Prawa pasażerów

Inicjatywa 22: Niezakłócona podróż „od drzwi do drzwi”.

Inicjatywa 23: Plany zapewnienia mobilności (ciągłość usług).

2. Innowacje z myślą o przyszłości: technologia i zachowanie

2.1. Europejska polityka badań i innowacji w dziedzinie transportu

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Inicjatywa 24: Plan działania w zakresie technologii.
Inicjatywa 25: Strategia w zakresie innowacji i ich stosowania.
Inicjatywa 27: Informacje dotyczące podróży.
Inicjatywa 29: Kalkulatory śladu węglowego.

2.2. Zintegrowana mobilność w miastach

Inicjatywa 31: Plany mobilności miejskiej.
Inicjatywa 32: Unijne ramy opłat drogowych w miastach.
Inicjatywa 33: Strategia w zakresie niemal bezemisyjnej logistyki miejskiej na rok 2030.

3. Nowoczesna infrastruktura i inteligentne finansowanie

3.1. Infrastruktura transportowa: spójność terytorialna i wzrost gospodarczy.

Inicjatywa 34: Bazowa sieć strategicznej infrastruktury europejskiej - Europejska sieć mobilności.
Inicjatywa 35: Multimodalne korytarze towarowe dla zrównoważonych sieci transportowych.
Inicjatywa 36: Kryteria oceny *ex-ante* projektu.

3.2. Spójne ramy finansowania

Inicjatywa 37: Nowe ramy finansowania dla infrastruktury transportowej.
Inicjatywa 38: Zaangażowanie sektora prywatnego.

3.3. Właściwe ceny i unikanie zakłóceń

Inicjatywa 39: Inteligentne systemy cenowe i opodatkowanie (wymiar zewnętrzny).
Inicjatywa 40: Transport na świecie: Wymiar zewnętrzny.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskich Funduszy: Rozwoju Regionalnego, Społecznego, (...) Funduszu Spójności, (...) oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006, tzw. Rozporządzenie ogólne.

Na podstawie konkluzji Rady Europejskiej z dnia 17 czerwca 2010 r. oraz Zalecenia Rady z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie ogólnych wytycznych polityk gospodarczych państw członkowskich i Unii (Dz.U. L 191 z 23.7.2010, s. 28) Unia i państwa członkowskie dążą do osiągnięcia inteligentnego, zrównoważonego wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu, promując harmonijny rozwój Unii i zmniejszając zróżnicowania regionalne. Jest to podstawowe założenie strategiczne dla każdego dokumentu tworzonego w krajach członkowskich, nie tylko wtedy, kiedy ubiega się o wsparcie z funduszy europejskich.

Rozporządzenie służy ujednoliceniu zasad dostępu i gospodarowania środkami funduszy celowych Unii Europejskiej i dostosowuje te zasady do wspomnianych założeń polityki rozwoju krajów członkowskich. Ponadto rozporządzenie zapewnić ma spójność interpretacji poszczególnych części rozporządzenia oraz między nim a rozporządzeniami dotyczącymi poszczególnych funduszy.

Rozporządzenie jest szczególnie ważne dla Planu transportowego w tym sensie, że precyzuje warunki zarówno formalne, proceduralne jak i merytoryczne, po których spełnieniu beneficjenci mogą starać się o dofinansowanie swoich projektów rozwojowych. Równocześnie brak takiego podejścia może skutkować wyłączeniu miasta z wsparcia nie tylko w dziedzinie transportu zbiorowego, ale i w innych dziedzinach, związanych z prowadzeniem polityki rozwoju.

Do głównych założeń formalnych i merytorycznych Rozporządzenia można zaliczyć następujące zapisy (omówienie):

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- Ponoszenie przez kraje członkowskie pełnej odpowiedzialności za przygotowanie i wdrażanie działań (projektów), zgodnie z zasadą należytego zarządzania finansami w rozumieniu rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 966/2012 (rozporządzenie finansowe).
- Ponieważ państwa członkowskie oraz wyznaczone przez nie w tym celu podmioty powinny być odpowiedzialne za przygotowywanie oraz wdrażanie programów na odpowiednim szczeblu terytorialnym, zgodnie z instytucjonalnymi, prawnymi i finansowymi ramami danego państwa członkowskiego, właściwy organ lub beneficjent musi stworzyć system zarządzania i współfinansowania zgodny z zasadami generalnymi. Zasady te powinny również zwracać uwagę na potrzebę zapewnienia komplementarności i spójności odpowiednich interwencji Unii, poszanowania zasady proporcjonalności i uwzględnić ogólny cel w postaci zmniejszenia obciążeń administracyjnych.
- Każde państwo członkowskie powinno zorganizować partnerstwo z przedstawicielami właściwych władz regionalnych, lokalnych, miejskich i innych instytucji publicznych, partnerów gospodarczych i społecznych oraz innych właściwych podmiotów reprezentujących społeczeństwo obywatelskie. Celem takiego partnerstwa jest zapewnienie poszanowania zasad wielopoziomowego zarządzania, a także pomocniczości i proporcjonalności, oraz specyfiki ram instytucjonalnych i prawnych, zapewnienie odpowiedzialności zainteresowanych podmiotów za planowane interwencje oraz korzystanie z doświadczenia i wiedzy stosownych podmiotów.
- Przewiduje się, że zmniejszająca się liczba pracujących i uczących się w połączeniu ze zwiększającym się udziałem osób na emeryturze na tle ogółu społeczeństwa, a także problemy związane z rozproszeniem ludności będą w dalszym ciągu wywierać presję m.in. na struktury edukacyjne i wsparcia socjalnego państw członkowskich, a tym samym na konkurencyjność gospodarki unijnej. Dostosowanie się do takich zmian demograficznych stanowi jedno z głównych wyzwań, któremu państwa członkowskie i regiony będą musiały stawić czoła w nadchodzących latach.
- Na podstawie wspólnotowych ram wsparcia (WRS, załącznik i do Rozporządzenia) każde państwo członkowskie, we współpracy ze swoimi partnerami oraz z Komisją, powinno przygotować umowę partnerstwa. Umowa partnerstwa powinna przekładać elementy wyszczególnione we WRS na kontekst krajowy oraz ustanawiać konkretne zobowiązania do osiągnięcia celów Unii.
- Zasady organizacyjne realizacji programów operacyjnych, oparte ściśle na celach strategicznych Unii, kraju, regionu i miasta, muszą uwzględniać precyzyjnie związki poszczególnych zadań i przedsięwzięć z celami ogólnymi w sposób niepozostawiający wątpliwości, że realizacja poszczególnych projektów prowadzi do osiągnięcia tych celów. Oznacza to, że niezbędny jest system monitorowania osiągania zakładanych rezultatów oraz reagowania na ewentualne zaburzenia w realizacji celów. Rozporządzenie podkreśla znaczenie komitetów monitorujących, jako ciał nie tylko kontrolujących, ale głównie współdziałających z organami realizującymi program operacyjny w celu sprawnego ich wdrażania, w tym reagowania na zjawiska niekorzystne. Rozporządzenie przewiduje, że w 2019 roku zostanie przeprowadzony przez Komisję i kraje członkowskie przegląd wyników działania programów operacyjnych na podstawie ram wykonania.
- Jeżeli strategia rozwoju terytorialnego lub strategia rozwoju obszarów miejskich wymaga zintegrowanego podejścia, ponieważ angażuje inwestycje w ramach więcej niż jednej osi priorytetowej jednego lub kilku programów operacyjnych, powinna istnieć możliwość, by działania wspierane z funduszy przeprowadzane były w formie zintegrowanej inwestycji terytorialnej (ZIT) w ramach programu lub programów.
- W celu poprawy jakości projektu każdego programu oraz w celu weryfikacji, czy możliwe jest osiągnięcie jego celów, należy przeprowadzić ewaluację *ex ante* każdego programu oraz przeprowadzać ewaluacje *ex post* w celu zbadania skuteczności i efektywności programów oraz ich wpływu na ogólne cele tych funduszy i unijnej strategii na rzecz inteligentnego,

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

zrównoważonego wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu, przy uwzględnieniu wymiernych celów określonych dla tej unijnej strategii.

Wnioski dla Planu transportowego Wrocławia na podstawie dokumentów Unii Europejskiej:

- a) Plan powinien być synergiczny z podobnymi dokumentami strategicznymi kraju i województwa. Należy doprowadzić do skoordynowanych działań poszczególnych organów realizujących politykę rozwoju w tym względzie. Dodatkowo województwo zawierając porozumienie dotyczące regionalnego programu operacyjnego z Komisją Europejską winno uwzględnić potrzeby i możliwości wzajemnego wsparcia na linii region – miasto Wrocław. w polskich warunkach taką okolicznością są tzw. kontrakty terytorialne, zawierane między samorządem województwa a Rządem RP, zaś oczekiwania i obowiązki miasta Wrocławia powinny być uwzględnione w stanowisku województwa.
- b) Merytoryczne zasady planu powinny uwzględniać cele strategiczne Unii, prowadzące do osiągnięcia inteligentnego, zrównoważonego i niskoemisyjnego wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu, promując harmonijny rozwój Unii i zmniejszając zróżnicowania regionalne.
- c) Należy uwzględnić prognozowane zmiany demograficzne, w tym skutkujące zmniejszaniem się populacji w wieku edukacyjnym i aktywności zawodowej, a wzrostem populacji w wieku poprodukcyjnym. Oznacza to inny niż obecnie popyt na usługi transportowe.
- d) Wykorzystanie ZIT jest wskazane i możliwe, lecz tylko w stosunku do przedsięwzięć, realizowanych w ramach więcej niż jednej osi priorytetowej jednego lub kilku programów operacyjnych. Oznacza to, że Plan transportowy musiałby być skoordynowany z innymi niż transport zbiorowy osiami priorytetowymi. Jest to możliwe (np. przez koordynację z sieciami transportowymi regionu, lub przedsięwzięciami spoza transportu, np. rozwoju szczególnych obszarów aktywności) choć obciążone ryzykiem zmian,. Niezależnie od Miasta Wrocławia.
- e) Spośród strategicznych celów tematycznych, wymienionych w Rozporządzeniu, Plan transportowy odnosi się bezpośrednio do celów:
 - 2) zwiększenie dostępności, stopnia wykorzystania i jakości systemów transportu i komunikacji;
 - 7) promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej;oraz pośrednio:
 - 4) wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach;
 - 5) promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku oraz zarządzanie ryzykiem;
 - 8) promowanie trwałego i wysokiej jakości zatrudnienia oraz wsparcie mobilności pracowników;
 - 9) promowanie aktywizacji społecznej, walka z ubóstwem i wszelką dyskryminacją.

Dokumenty rządowe

„Polityka transportowa Państwa na lata 2006 – 2025” (przyjęta przez Radę Ministrów dnia 29 czerwca 2005 r.)

- Jako podstawowy cel polityki transportowej przyjmuje się zdecydowaną poprawę jakości systemu transportowego i jego rozbudowę zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, z zapewnieniem równowagi między aspektami społecznymi, gospodarczymi, przestrzennymi oraz ochrony środowiska w warunkach rozwijającej się gospodarki rynkowej.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- Aspekt społeczny, to głównie dążenie do równoprawności w dostępie do środków transportu (w celu ułatwienia dostępu do miejsc pracy, szkół, usług oraz rekreacji i turystyki), dążenie do zmniejszenia zagrożenia społeczeństwa wypadkami oraz do ograniczania uciążliwości transportu dla mieszkańców.
- Aspekt gospodarczy ma dwa wymiary – pierwszy to zapewnienie warunków dla wzrostu gospodarczego w skali makro-ekonomicznej przez usuwanie barier i tworzenie nowych warunków tego rozwoju, drugi w skali sektorowej - rozwój transportu, jako działu gospodarki, ochrona rynku i konkurencji.
- Aspekt przestrzenny to koordynacja zagospodarowania przestrzennego i systemu transportowego w celu ograniczenia tempa wzrostu generowanego ruchu i pracy przewozowej oraz lokalizowania obiektów transportowych w zgodzie z zasadami racjonalnego zagospodarowania terenu i uwarunkowaniami ładu przestrzennego.
- Aspekt ekologiczny to dążenie do zachowania równowagi między zaspokajaniem potrzeb człowieka i troską o jego bezpieczeństwo, a zachowaniem walorów środowiska oraz jego nieodnawialnych zasobów z zabezpieczeniem interesów przyszłych pokoleń.

Dla osiągnięcia celów w zgodzie z wspomnianymi zasadami zrównoważonego rozwoju dokument precyzuje następujące cele szczegółowe polityki:

- Cel 1: Poprawa dostępności transportowej i jakości transportu, jako czynnik poprawy warunków życia i usuwania barier rozwojowych gospodarki.
- Cel 2: Wspieranie konkurencyjności gospodarki polskiej, jako kluczowy instrument rozwoju gospodarczego.
- Cel 3: Poprawa efektywności funkcjonowania systemu transportowego.
- Cel 4: Integracja systemu transportowego – w układzie gałęziowym i terytorialnym.
- Cel 5: Poprawa bezpieczeństwa prowadząca do radykalnej redukcji liczby wypadków i ograniczenia ich skutków (zabici, ranni) oraz – w rozumieniu społecznym – do poprawy bezpieczeństwa osobistego użytkowników transportu i ochrony ładunków.
- Cel 6: Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko i warunki życia.

(Średniookresowa) „Strategia Rozwoju Kraju 2020” (ŚSRK, przyjęta przez Radę Ministrów dnia 25 września 2012 r.)

Jest to dokument będący podstawowym politycznym ustaleniem zasad rozwoju na okres perspektywy finansowej Unii Europejskiej na lata 2014 - 2020. Zgodnie z Ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2006 r. Nr 227 poz. 1658 z późn. zmianami) jest podstawą dla strategii rozwoju w poszczególnych działach gospodarki narodowej (w tym transportu) oraz dla samorządów.

Cel główny strategii średniookresowej sformułowano następująco:

„wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności”, dla którego następnie określono cele szczegółowe, a te związane z transportem podano poniżej:

Cel II 7. Zwiększenie efektywności transportu

- II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym.
- II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych.
- II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich.

Cel III 3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach.
- III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich.
- III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich.
- III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

W odniesieniu do transportu Strategia ta przewiduje wszelkie możliwe działania modernizacyjne i inwestycyjne. z omawianego dokumentu można wyprowadzić niektóre priorytety, ale wobec całkowitego pominięcia wskaźników osiągania celów nie można ustalić ich rangi czy nawet zakresu. Ponadto dokument jest sformułowany nie zadaniowo, ale tematycznie, czyli czym należy się zająć, ale nie wiadomo, jakie mają być tego efekty, a zatem brakuje w związku z tym zapisów programowych.

Strategia rozwoju transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030) (SRT, przyjęta przez Radę Ministrów dnia 22 stycznia 2013 r.)

Dokument wydano z wyraźnym zaznaczeniem, że oparty jest na Ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Jako cel strategiczny przyjęto: „zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym”. Jest to więc ujęcie systemowe, traktujące całość transportu jako jeden system, bez rozróżnienia gałęzi. w zasadzie jest to powtórzenie celu z wcześniej omówionego dokumentu Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju.

Jako cele szczegółowe wymieniono:

- Cel szczegółowy 1: stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej.
- Cel szczegółowy 2: poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym.
- Cel szczegółowy 3: bezpieczeństwo i niezawodność.
- Cel szczegółowy 4: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
- Cel szczegółowy 5: zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych.

Warto zauważyć, że zapisy celów szczegółowych są pewnym zawężeniem celu zawartego w Polityce transportowej z 2005 r. do trzech czynników: dostępności, organizacji i bezpieczeństwa. Ponadto przedstawione cele szczegółowe (przy tym samym celu głównym) są nieco odmienne, a także ich zapisy brzmią zawężająco wobec dokumentu wyższego rzędu (powinno być odwrotnie). Dla przykładu w SRT nie wspomina się o kluczowych w polityce UE kwestiach zasobooszczędności i niskoemisyjności – oba te czynniki według UE nie mogą być traktowane wąsko, jako okoliczność prowadzonej polityki w aspekcie środowiskowym, ale powinny wynikać ze strategicznego podejścia do wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju, czyli jako element kształtujący działania. Ponadto różnica między Polityką transportową a Strategią (SRT) ujawnia się w wyróżnieniu, w tym pierwszym dokumencie, rozwoju całości systemu transportowego, natomiast w SRT – w ograniczeniu do infrastruktury. Polityka bardziej dobitnie odzwierciedla kwestie organizacji, zarządzania oraz roli systemu transportu w gospodarce – należałoby oczekiwać, że Strategia te wątki rozwinie, a w tym przypadku jest odwrotnie – scalono cele tego typu w jeden dość ogólny.

Do SRK Rada Ministrów wydała tzw. Dokument Implementacyjny, będący uzupełnieniem i rozwinięciem SRK. Dokument, przyjęty 22.01.2013 r. zawiera kryteria doboru projektów do realizacji SRK oraz szczegółowe wykazy przedsięwzięć. w rozdziale dotyczącym zamierzeń inwestycyjnych podano informacje w tej kwestii.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020 (przyjęta przez Radę Ministrów dnia 13 lipca 2010 r.)

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Dokument ten określa cele i priorytety rozwoju Polski w wymiarze terytorialnym, zasady a także instrumenty polityki regionalnej oraz nową rolę regionów w ramach polityki regionalnej. Okres jego opracowania przed sformułowaniem zasad polityki UE na lata 2014 – 2020 powoduje, że w wielu aspektach dokument ten nie odzwierciedla w pełni obecnej polityki Unii Europejskiej. W szczególności chodzi o takie aspekty, jak: polityka zasobooszczędności, prymat rozwoju kolei nad systemem drogowym, wzmocnienie roli węzłów metropolitalnych w Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T³.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (przyjęta przez Radę Ministrów dnia 13 grudnia 2011 r.)

Jest krajowym dokumentem planistycznym, przedstawiającym zasady polityki państwa w dziedzinie zagospodarowania przestrzennego kraju. Jest to jednak dokument kierunkowy, nie ma znaczenia ściśle wdrożeniowego, w wielu aspektach przewiduje istotne zmiany prawne, których dotychczas nie wprowadzono.

Cele strategiczne rozwoju przestrzennego kraju sformułowano następująco (w zakresie, związanym z Planem transportowym):

- (1) Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności.
- (2) Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju w wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów.
- (3) Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
- (4) Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.

(...)

Odnosnie części deklaratywnej Koncepcji należy ocenić, że wpływ tego dokumentu na Plan jest niewielki, szczególnie, że główne elementy krajowego systemu transportowego, przewidziane w KPZK, są zrealizowane.

Wnioski dla Planu transportowego Wrocławia na podstawie dokumentów rządowych:

- 1) Dokumenty rządowe mają postać uporządkowanych i spójnych, choć nie wszędzie wykazują konsekwencje w układzie: „cele – zadania – kryteria – rezultaty”. Ponadto doświadczenie dotychczasowe wskazuje na ich częste zmiany, a uruchomione projekty napotykają na opóźnienia. Plany resortu transportu, zmierzające do poprawy zarządzania projektami mogą wskazywać, że w obecnej perspektywie budżetowej takie zjawiska nie będą częste, niemniej w Planie transportowym uwzględniono możliwość niezrealizowania zamierzeń i zbadano wpływ tego na osiąganie celów Planu. w przypadku Wrocławia dotyczy to modernizacji wrocławskiego węzła kolejowego.

³por. Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1316/2013 z 11 grudnia 2013 r. ustanawiające instrument „Łącząc Europę (...), Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, Nr L 348/129, oraz Nr 1315/2013 z 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej (...), Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, Nr L 348/1.

- 2) Szczególnym rodzajem dokumentów rządowych są kontrakty terytorialne między samorządem województwa a Rządem RP w sprawie skoordynowanej polityki rozwojowej. Kontrakt taki dla województwa dolnośląskiego został zawarty w dniu 14.11.2014 r. Zadania, jakie zostały zakwalifikowane do realizacji w ramach kontraktu wymienione są w rozdziale dotyczącym inwestycji. Zaznaczyć trzeba, że w kontrakcie realizacja poszczególnych przedsięwzięć zależy od wielu warunków, z których część nie zależy od miasta Wrocławia, a więc możliwe jest zjawisko odstąpienia od projektów lub odłożenia ich w czasie.

Dokumenty województwa dolnośląskiego

Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020, Uchwała Sejmiku Nr XXXII/932/13 z 28 lutego 2013 r.

Strategia oparta jest na wizji rozwoju, zmierzającej do „zintegrowanej wspólnoty regionalnej, region konkurencyjny, spójny, otwarty, dynamiczny ...”.

Celem strategii jest „nowoczesna gospodarka i wysoka jakość życia w atrakcyjnym środowisku”. w odniesieniu do Planu transportowego wyróżniono następujące cele szczegółowe (wagę celu określono wskaźnikiem od 1 (najważniejszy) do 8):

1. Rozwój gospodarki opartej na wiedzy (4).
2. Zrównoważony transport i poprawa dostępności transportowej (1).
- (...)
6. Wzrost zatrudnienia i mobilności pracowników (5).
7. Włączenie społeczne, podniesienie jakości życia (6).

Dokument uznaje Wrocław wraz z otaczającymi, funkcjonalnie powiązanymi gminami za „obszar integracji”, którego potencjał leży w sferach nauki, kultury oraz możliwości innowacyjności gospodarki, natomiast do zagrożeń zalicza się: łatwość dostępu terenów otwartych o wysokich walorach rolniczych, tereny chronione w systemie NATURA 2000 oraz niedostatecznie rozwinięty system transportowy. Zauważa się także silne oddziaływanie Wrocławia, jako ośrodka metropolitalnego, do którego ciążą liczne gminy w sąsiedztwie, a także spoza województwa.

Wrocławski Obszar Metropolitalny (WrOM) jest uznany za wymagający interwencji, m. in. z poziomu województwa, jako obszar kluczowy dla rozwoju regionu. Interwencja ta wynikać ma z cech tego obszaru, co w odniesieniu do Planu transportowego odnosi się do: (a) silnych powiązań funkcjonalnych i wahadłowych migracji, (b)

	CEL 1	CEL 2	CEL 3	CEL 4	CEL 5	CEL 6	CEL 7	CEL 8
MAKROSFERY	Rozwój gospodarki opartej na wiedzy	Zrównoważony transport i poprawa dostępności transportowej	Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw, zwłaszcza MŚP	Ochrona środowiska naturalnego, efektywne wykorzystanie zasobów oraz dostosowanie do zmian klimatu i poprawa poziomu bezpieczeństwa	Zwiększenie dostępności technologii komunikacyjno-informacyjnych	Wzrost zatrudnienia i mobilności pracowników	Włączenie społeczne, podnoszenie poziomu jakości życia	Podniesienie poziomu edukacji, kształcenie ustawiczne
INFRASTRUKTURA								
ROZWÓJ OBSZARÓW MIEJSKICH I WIEJSKICH								
ZASOBY								
TURYSTYKA								
ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO								
EDUKACJA, NAUKA, KULTURA I INFORMACJA								
SPOŁECZEŃSTWO I PARTNERSTWO								
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ I INNOWACYJNOŚĆ								

Źródło: Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020, s. 19

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

suburbanizacji mieszkaniowej i ekonomicznej, (c) negatywnych oddziaływań w skali szerszej od transportu.

Strategia zidentyfikowała także tzw. „makrosfery”, czyli kluczowe pola działalności, jakie warunkują osiąganie zakładanych celów. Tabela obrazuje macierz celów i makrosfer - w ramach oznaczono cele związane z Planem transportowym.

Strategia podaje zestaw wskaźników monitorowania jej realizacji, oparty na wykazie pochodzącym z Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego, przy czym prognozowane wskaźniki podane są tylko w nielicznych przypadkach. z punktu widzenia zakresu Planu transportowego Strategia nie przewiduje wskaźników jakości systemu transportowego; podano tylko dość kontrowersyjny standard dostępności do autostrad. Nie podano wskaźników dla transportu zbiorowego. Rodzi się wątpliwość, jak w dokumencie rozumiany jest transport zrównoważony?

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego, Perspektywa 2020, Uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego nr XLVIII/1622/2014 z dnia 27.03.2014 r.

Plan deklaruje przyjęcie zasad zrównoważonego rozwoju i kształtowania ładu przestrzennego za podstawy dla formułowania polityki przestrzennej samorządu województwa dolnośląskiego poprzez realizację zadań i projektów rozwojowych. Sekwencja osiągnięcia takiego efektu opisana jest jako:

ład zintegrowany → zrównoważony rozwój → spójne planowanie i programowanie → realizacja zadań i projektów.

Jako cele strategiczne planu przyjęto (w nawiązaniu do Planu transportowego):

1) Umocnienie w województwie wewnętrznej i zewnętrznej integracji przestrzennej, społeczno-gospodarczej oraz infrastrukturalnej w powiązaniu z sąsiednimi regionami Polski, Czech i Niemiec oraz ukształtowanie Dolnego Śląska, jako harmonijnie rozwiniętego, europejskiego regionu węzłowego o wysokim stopniu konkurencyjności i gospodarce opartej na wiedzy.

(...)

4) Harmonijny, zintegrowany rozwój przestrzenny i społeczno-gospodarczy oraz integracja Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego, jako głównego węzła sieci osadniczej województwa.

(...)

7) Ukształtowanie sprawnych, bezpiecznych systemów transportu i komunikacji, powiązanych z systemem krajowym i europejskim oraz sprawnych sieci infrastruktury technicznej, zapewniających dostawę wody i energii, właściwą gospodarkę odpadami oraz zapobieganie awariom i negatywnym skutkom klęsk żywiołowych.

Instrumenty osiągania tych celów wiążą się (w odniesieniu do Planu transportowego) z określonymi kierunkami i zasadami, dotyczącymi osadnictwa i systemu transportu. W odniesieniu do osadnictwa dla obszaru Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego plan zakłada wzmacnianie funkcji metropolitalnych Wrocławia jako podstawowy kierunek oraz rozwój tego obszaru, realizowany przy uwzględnieniu następujących zasad:

1) Harmonizowanie podstawowych elementów struktury przestrzennej.

2) Rozwój przestrzenny obszarów mieszkaniowych i aktywności gospodarczej, z zapewnieniem odpowiedniej ilości terenów zieleni publicznej oraz dogodnego skomunikowania.

(...)

12) Wzmacnianie sieci powiązań wewnętrznych, ze szczególnym uwzględnieniem połączeń komunikacyjnych, w tym zwłaszcza transportu publicznego.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

13) Wzmacnianie sieci powiązań zewnętrznych (w tym komunikacyjnych) z całym regionem oraz z najważniejszymi ośrodkami Polski i Europy. (...)

W zakresie Planu transportowego plan określa dla WrOM, jako zadanie do realizacji „...4. Kreowanie zróżnicowanej oferty mieszkaniowej w obszarze metropolitalnym Wrocławia z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, w tym przede wszystkim: zapewnienia obsługi mieszkańców transportem publicznym oraz dogodnego dostępu do miejsc pracy i usług, ograniczania nadmiernej konsumpcji terenów otwartych, energooszczędności...”.

Jako najważniejsze działania w zakresie transportu zbiorowego, plan zagospodarowania wymienia (pominięto inwestycje w sieć kolejową znaczenia krajowego) „stworzenie sprawnego systemu powiązań kolejowych we WrOM, ze szczególnym uwzględnieniem publicznego transportu szynowego, w tym powiązania kolejowe o kluczowym znaczeniu:

- Dolnośląska Kolej Dojazdowa/Kolej Aglomeracyjna,
- budowa linii kolejowej od Portu Lotniczego Wrocław Strachowice do linii nr 275;
- budowa dodatkowej linii kolejowej od Portu Lotniczego Wrocław Strachowice do linii nr 274;
- budowa obwodnicy kolejowej Wrocławia”.

Plan – poza postulatem rozbudowy lotniska Wrocław Strachowice - nie odnosi się do innych elementów transportu zbiorowego.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zawiera wiele zapisów dotyczących kierunków i działań związanych z realizacją ogólnych założeń, o których mowa wyżej. Poza układem drogowym i kolejowym, plan nie zawiera ustaleń dotyczących innych elementów transportu zbiorowego. Plan nie zawiera mierników osiągnięcia wyznaczonych celów.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Dolnośląskiego, Uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr LV/2107/2014 z 30.10.2014 r.

Dokument formułuje, jako cel Planu ustalenie „gwarantowanego przez organizatora systemu standardów dolnośląskiego regionalnego transportu publicznego, który służyć będzie skomunikowaniu ze stolicą województwa oraz między sobą ośrodków powiatowych, a także pozostałych ośrodków miejskich o znacznym potencjalnie demograficznym oraz głównych miejscowości turystycznych”. Cel ten wsparty jest informacjami o istniejących i planowanych (w trzech scenariuszach) usługach przewozowych, organizowanych przez samorząd województwa.

Plan deklaruje, że „...regionalny transport publiczny na obszarze województwa dolnośląskiego ma za zadanie zapewnić dostępność publicznym transportem regionalnym wszystkich głównych obszarów województwa oraz wzajemną dostępność sąsiadujących ośrodków powiatowych. Istotnym elementem realizującym cel zasadniczy jest także powiązanie dolnośląskiego systemu transportu publicznego z systemami transportowymi sąsiednich regionów (w tym Czech i Niemiec)...”.

Ponadto Plan deklaruje, że „...publiczny transport zbiorowy stanowić ma atrakcyjną alternatywę dla używania prywatnych samochodów, szczególnie w codziennych podróżach związanych z pracą, nauką i rozrywką oraz tworzyć spójny i zintegrowany system obejmujący różne środki transportu (zarówno te publiczne jak i indywidualne), oferujący powszechne, atrakcyjne i dostępne rozwiązania w aspekcie przestrzennym, organizacyjnym i czasowym...”.

Plan jest jednym z najistotniejszych narzędzi polityki zrównoważonego rozwoju w regionie, wyznaczając kierunki działań na najbliższe lata.

W części planistycznej Plan opisuje trzy scenariusze rozwoju usług przewozowych:

- stagnacji (zachowanie stanu obecnego),
- umiarkowanego wzrostu,
- dynamicznego wzrostu.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Scenariusze te traktowane są jako sekwencja potencjalnych zmian w obsłudze transportem zbiorowym, przy czym uruchomienie poszczególnych faz uzależnione jest od popytu na transport publiczny oraz od możliwości finansowych organizatora. Nie podano konkretnych warunków w tym zakresie (brak prognozy popytu).

Oszacowano deficyt w finansowaniu usług przewozowych w realizacji planu według wspomnianych scenariuszy, który jak należy rozumieć miałby być pokryty przez wsparcie z budżetu województwa (dane w zł):

Scenariusze	Transport kolejowy	Transport autobusowy	Łącznie
Scenariusz I - stagnacja	119 700 534,10	0,00	119 700 534,10
Scenariusz II - umiarkowany rozwój	134 590 734,85	26 169 408,00	160 760 142,85
Scenariusz III - dynamiczny rozwój	176 259 139,40	18 678 160,00	194 937 299,40

Źródło: Plan transportowy woj. dolnośląskiego.

W odniesieniu do dojazdów do/z Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego plan deklaruje następującą ofertę przewozów użyteczności publicznej (w nawiasie (..) podano łączną pracę przewozową w województwie, w nawiasie [...] udział przewozów związanych z WrOM):

Scenariusze	Transport kolejowy tys. poc - km	Transport autobusowy tys. wozo-km	Łącznie tys. poc/wozo-km
Scenariusz I - stagnacja	4 543,9 (5 653,0) [98%]	0,0	4 543,9 (5 653,0) [80%]
Scenariusz II - umiarkowany rozwój	5 790,2 (7 331,4) [79%]	3 007,0 (10 420,2) [29%]	8 797,2 (17 751,6) [50%]
Scenariusz III - dynamiczny rozwój	8 529,9 (11 426,1) [75%]	1 909,2 (7 481) [25%]	10 439,1 (18 907,1) [55%]

Źródło: Plan transportowy woj. dolnośląskiego.

Jak widać rola Wrocławia w systemie usług zbiorowego transportu użyteczności publicznej (szczególnie przewozy kolejowe) jest w województwie znacząca, a zakłada się zwiększenie ilościowe tych usług przez dodanie usług autobusowych.

Plan w części graficznej pokazuje lokalizację na terenie Wrocławia węzła przesiadkowego rangi krajowej w centrum miasta (bez określenia lokalizacji, choć można domniemywać, iż jest to obszar dworców: kolejowego i autobusowego z sąsiedztwem). w tym samym miejscu Plan wskazuje na lokalizację węzłów komunikacji miejskiej oraz lokalnej powiatowej. Nie zdefiniowano węzła rangi wojewódzkiej (regionalnej).

Na terenie Wrocławia Plan określa tzw. ośrodki ciążenia, wyróżniając je w osiedlach: Psie Pole, Muchobór, Mikołajów i Brochów, zaś na terenie gmin działających w porozumieniu z miastem w obsłudze transportem zbiorowym także Oborniki Śląskie, Miękinia, Wisznia Mała, Siechnice, Bielany Wrocławskie.

W części programowej ważne dla Wrocławia ustalenie dotyczy planu modernizacji linii kolejowej nr 292 Wrocław Psie pole – Jelcz Laskowice w ramach Scenariusza III.

Powyższe zapisy zostały uwzględnione w niniejszym Planie transportowym Wrocławia.

Dokumenty miasta Wrocławia

W pracach nad Planem transportowym uwzględniono najważniejsze studia i dokumenty formalne, przygotowane dla potrzeb planowania strategicznego i specjalistycznego Wrocławia. Należy zaznaczyć, że kolejne dokumenty są konsekwentną linią traktowania transportu za kluczowy system usług publicznych, a zasada zrównoważonego transportu jest traktowana jako naczelną. Są to (w kolejności ich uchwalania lub przyjmowania w innym trybie):

- Strategia rozwoju Wrocławia „Wrocław w perspektywie 2000 plus” (1998).
- Polityka transportowa Wrocławia (1999).
- Strategia rozwoju Wrocławia 2020 plus (2006).
- Plan generalny rozwoju transportu szynowego we Wrocławiu (2007).
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (2010).
- Wrocławska polityka mobilności (2013).
- Program Gospodarki Niskoemisyjnej (2015)

Strategia rozwoju Wrocławia „Wrocław w perspektywie 2000 plus”. Uchwała Nr LII/765/98 Rady Miejskiej Wrocławia z 4.06.1998 r.

Cele strategiczne Wrocławia wyprowadzono na podstawie jego misji, a tę oparto na sformułowaniu Papieża, św. Jana Pawła II: >>Wrocław miastem spotkania - miastem, które jednoczy<<.

Cel ten wymaga równoległego dążenia do osiągnięcia sześciu zasadniczych celów z różnych obszarów życia zbiorowego:

CEL I: Rozwój funkcji miejskich Wrocławia, jako metropolii regionalnej oraz centrum spotkania i wymiany o znaczeniu europejskim.

CEL II Budowa tożsamości Wrocławia i wzmacnianie identyfikacji mieszkańców z miastem, szczególnie poprzez naukę i sztukę.

CEL III Stworzenie warunków dla szerszej gospodarczej, obywatelskiej i społecznej aktywności Wrocławian.

CEL IV Dostosowanie struktur miejskich do aspiracji mieszkańców oraz specyfiki dzielnic i osiedli.

CEL V Rozwój społeczny tkanki miasta i jej instytucjonalnej obudowy.

CEL VI Rozwój infrastruktury technicznej miasta.

Wśród sześciu celów strategicznych wymienionych w dokumencie, dwa koncentrują się na rozwoju infrastruktury transportowej, a mianowicie:

- ❖ Cel I – Rozwój funkcji miejskich Wrocławia, jako metropolii regionalnej oraz centrum spotkania i wymiany o znaczeniu europejskim.

W tym względzie, poza innymi aktywnościami miasto musi wypracować odpowiednią politykę, rozwinąć aktywność i zadbać o niezbędną infrastrukturę. Należy przede wszystkim koordynować współpracę różnych instytucji na rzecz działań w dziedzinach najważniejszych dla pozycji Wrocławia w Polsce i regionie, takich jak: nauka i szkolnictwo wyższe, kultura, środki przekazu, leczenie specjalistyczne, usługi finansowe, transport, komunikacja, telekomunikacja.

- ❖ Cel VI Rozwój infrastruktury technicznej miasta.

Infrastruktura techniczna Wrocławia pozostawia wiele do życzenia - część problemów wynika z zaniedbań przeszłości, część z procesów wzrostu i transformacji. ze względu na konieczność wyrównania niedoborów należy w szczególności stworzyć warunki dla

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

sprawnego, bezpiecznego i ekologicznie oszczędnego przewozu osób i towarów w obrębie miasta.

Dokument zakłada osiągnięcie średniookresowego celu w postaci systemu sprawnego transportu zbiorowego, obejmującego całą aglomerację wrocławską. Przewidywane rozwiązania mają zapewnić transportowi zbiorowemu przewagę czasową w dojeździe oraz uprzywilejowany dostęp do obszarów w centrum miasta.

W celu zapewnienia spójnego bytu aglomeracyjnego wskazano w Strategii na konieczność rozszerzenia systemu transportu zbiorowego na miejscowości aglomeracji poprzez powstanie szybkich linii tramwajowych i kolei aglomeracyjnej. Przewiduje się we współpracy z samorządem województwa uruchomienie projektu szybkiej kolei regionalnej obsługującej regularne dojazdy do i z Wrocławia na głównych kierunkach. w wymiarze dolnośląskim ma to wzmocnić pozycję Wrocławia, jako lidera regionalnego. w tym celu koniecznym staje się zwiększenie spoistości transportowej regionu dla powiększenia rynków (towarów, usług, pracy, edukacji itp.) oraz możliwości specjalizacji różnych ośrodków regionalnych.

Strategia wskazuje następujące kierunki działania w celu „odtworzenia” transportu zbiorowego w mieście zawłaszczonym przez samochody:

- 1) Odciążenie Miasta od ruchu tranzytowego połączone z wabieniem przejezdnych turystów do centrum. Dogodne zjazdy do miasta. Usługi stowarzyszone (promocja).
- 2) Twarda eliminacja ciężkiego transportu z centrum miasta. Bazy przeładunkowe. Egzekwowanie standardów środowiskowych (hałas, spaliny).
- 3) Zewnętrzny system parkingów przy drogach dojazdowych, sprzęgnięty z szybkim transportem publicznym (Park & Ride) do obwodnicy centrum (linia 0).
- 4) Miękka eliminacja samochodów osobowych z centrum miasta. Liczne strefy piesze. Eliminacja parkowania na chodnikach. Zaporowe ceny na parkingach wewnętrznych.
- 5) Sprzęgnięcie centrum z ruchem samochodowym. Promocyjne ceny na parkingach obwodowych. Sponsorowany transport publiczny między parkingami a centrum.
- 6) Dostosowanie centrum do funkcjonowania w warunkach ograniczonego ruchu samochodowego. Sprzedaż z dostawą do domu. Logistyka dostaw.
- 7) Priorytet systemowy dla transportu zbiorowego. Wydzielone pasy i torowiska. Uprzywilejowanie w ruchu. Elastyczne taryfy. Ułatwienia przesiadkowe.
- 8) Dominacja transportu szynowego w transporcie zbiorowym. Dedykowane tunele i mosty. Kursy częstsze, wielkość pojazdów elastycznie dostosowywana do obciążenia.
- 9) Modernizacja węzła kolejowego. Szybka kolej miejska i regionalna. Integracja kolei z transportem publicznym Wrocławia.
- 10) Demonopolizacja transportu zbiorowego. Dopuszczenie konkurujących przewoźników przy zachowaniu kontroli nad siecią transportową.
- 11) Nowatorskie rozwiązania komunikacyjne, kreujące pozytywny obraz miasta: autobusy elektryczne i hybrydowe, gondole wodne i napowietrzne.
- 12) Lepsza logistyka koncentracji prac przy przebudowie układu drogowego Miasta. Większa autonomia zadaniowa służb utrzymania ruchu względem służb inwestycyjnych.

Spośród wymienionych działań w całości zrealizowano do 2014 roku działania 1, 7, 8, 12, częściowo 2, 9 (tylko infrastruktura ~~częściowo~~), 11. Działania w zakresie nowoczesnego systemu parkingowego i zarządzania ruchem w centrum (4, 5, 6) nie zostały podjęte, podobnie działanie 3 w zakresie Park&Ride. Nie podjęto także demonopolizacji transportu zbiorowego (10), w przygotowaniu są projekty z zakresu nowatorskich rozwiązań, np. sieć WTAT(11).

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Dokument nie zawiera wskaźników monitorowania realizacji celów.

Polityka transportowa Wrocławia Uchwała Nr XII/396/99 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 23.09.1999 r. (uchwała ta została w 2013 r. zastąpiona Planem mobilności – omówienie poniżej).

Generalnym celem polityki transportowej Wrocławia wskazanym w uchwale jest stworzenie warunków zapewniających sprawne, bezpieczne i efektywne ekonomicznie przemieszczanie osób i towarów, przy spełnieniu wymogu ograniczenia uciążliwości transportu dla środowiska. Realizacji ogólnego celu polityki transportowej Wrocławia służyć ma równoczesne wdrażanie działań podporządkowanych następującym celom szczegółowym:

- zapewnienie sprawności funkcjonowania transportu osobowego i towarowego,
- zapewnienie oczekiwanych i uzasadnionych standardów podróży,
- stymulowanie rozwoju gospodarczego i przestrzennego miasta poprzez zapewnienie dostępności celów podróży umożliwiającej mieszkańcom realizację wszelkich form aktywności i poprzez rozwijanie nowych elementów systemu transportowego dla udostępnienia pod przyszłe inwestycje nowych terenów w mieście,
- ograniczenie uciążliwości transportu dla środowiska i mieszkańców, w tym zapewnienie bezpieczeństwa ruchu,
- obniżenie ekonomicznych i społecznych kosztów transportu.

Uchwała wprowadza zasady strategii zrównoważonego rozwoju w zakresie polityki transportowej, polegającą na kreowaniu organizacji transportu przy poszanowaniu wymagań środowiska naturalnego i kulturowego, która skutecznie godzi sprzeczności pomiędzy wymaganiami transportu i ochrony otoczenia oraz ograniczonymi możliwościami rozwoju infrastruktury miasta.

Realizacja powyższej strategii będzie opierała się na czterech fundamentalnych zasadach:

- wpływania na rosnący popyt na przejazdy komunikacją indywidualną w taki sposób, by dostosować go do rozmiarów możliwych do zaspokojenia przez układ komunikacyjny,
- dostosowywania wielkości oferty usług przewozowych w transporcie zbiorowym (podaży) do wielkości faktycznego popytu, z uwzględnieniem poziomu usług zachęcającego do korzystania z transportu zbiorowego,
- świadczenia usług przewozowych w najbardziej przydatnej oraz społecznie akceptowanej postaci,
- zachowania równowagi ekologicznej w całym obszarze miasta poprzez zapewnienie takiego podziału zadań przewozowych pomiędzy transportem zbiorowym i indywidualnym, aby poziom ruchu samochodowego nie przekroczył wyznaczonej okresowo granicy ekologicznej pojemności systemu.

Dla realizacji celów określonych w Uchwale, przy uwzględnieniu strategii zrównoważonego rozwoju, przyjęto następujące zadania priorytetowe w zakresie transportu zbiorowego:

- 1) zwiększenie atrakcyjności ekonomicznej korzystania z transportu zbiorowego w stosunku do komunikacji indywidualnej (utrzymywanie dynamiki wzrostu cen biletów transportu zbiorowego na poziomie niższym od stopy inflacji),
- 2) poprawę warunków ruchu tramwajów i autobusów w celu skrócenia czasów przejazdu na poszczególnych liniach, zwłaszcza przy przejazdach przez centrum miasta (tworzenie wydzielonych torowisk i pasów autobusowych oraz systemów sygnalizacji preferencyjnych dla transportu zbiorowego),
- 3) zwiększenie obszarów przyciągania transportu zbiorowego dzięki rozwojowi układu linii tramwajowych i autobusowych na terenie miasta,
- 4) modernizację przystanków i węzłów przesiadkowych,
- 5) podnoszenie jakości obsługi pasażerów,

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- 6) współdziałanie z PKP dla włączenia systemu kolejowego do obsługi dojazdów do/z miasta oraz w wybranych rejonach w obrębie miasta,
- 7) wprowadzenie nowoczesnych systemów informowania pasażerów o: aktualnych warunkach ruchu, planowanym czasie oczekiwania na pojazd i ewentualnych odstępstwach od obowiązującego przebiegu lub czasu przejazdu,
- 8) reformowanie systemu taryfowego w stronę preferencji dla biletów okresowych,
- 9) doskonalenie systemu zarządzania i finansowania zadań transportu zbiorowego w mieście,
- 10) organizację i kontrolowanie przez gminę strategicznej części przewozów pasażerskich transportem zbiorowym oraz koordynowanie całości tych przewozów.

Sprawne wdrażanie powyższej polityki transportowej miasta wymaga podjęcia następujących kroków w zakresie transportu zbiorowego:

- 11) opracowania przez Urząd Miejski i przyjęcia przez Radę Miejską "Wieloletniej koncepcji rozwoju transportu zbiorowego we Wrocławiu",
- 12) opracowania przez Urząd Miejski i przyjęcia przez Radę Miejską "Wieloletniego programu inwestycyjnego w sektorze transportu", jako części "Wieloletniego programu inwestycyjnego Gminy Wrocław" lub jako odrębnego dokumentu,
- 13) opracowania i przyjęcia przez Urząd Miejski „Programu wdrożenia systemu sterowania ruchem we Wrocławiu”,
- 14) przeprowadzenia przez Urząd Miejski ze wsparciem Rady Miejskiej szerokiej akcji informacyjnej o celach, strategii i zasadach realizacji polityki transportowej miasta oraz uzyskania w tej mierze maksymalnego poparcia ze strony mieszkańców,
- 15) stosowania różnorodnych narzędzi, które można pogrupować następująco:
 - a) instrumenty służące właściwemu oddziaływaniu na potrzeby transportowe mieszkańców i na czynniki generujące punkty źródłowe i docelowe ruchu,
 - b) działania wpływające na strukturę rodzajową podróży (wybór środka transportu),
 - c) działania kreujące wykorzystywanie zaplanowanych tras przejazdu oraz ograniczające wykorzystywanie innych,
 - d) strefowanie dostępności poszczególnych obszarów miasta dla różnych użytkowników,
 - e) usprawnienie organizacji ruchu i obniżanie globalnych kosztów operacyjnych i inwestycyjnych transportu w mieście.

Dokument nie zawiera wskaźników monitorowania realizacji celów.

Komentarz: Powyższy dokument, uchwalony 15 lat wcześniej niż niniejszy Plan zachowuje w znacznym stopniu aktualność, a ważniejsze zasady polityki miasta w dziedzinie transportu są konsekwentnie realizowane. Spośród zadań wymienionych wyżej można uznać za niewdrożone w oczekiwanym stopniu te, które są ograniczone w realizacji przepisami państwowymi (6, 10). Dokumenty strategiczne i programowe wykonano, choć pod nieco innymi tytułami, niż wymienione w (11 -13). Zadaniem do szerszego wdrożenia jest strefowanie poszczególnych obszarów miasta dla różnych użytkowników (poz. 15 d).

W 2013 roku uchwała została zastąpiona nowym dokumentem pod nazwą „Wrocławska polityka mobilności”, dostosowanym do wymogów systemu planowania i zarządzania rozwojem, a założenia nowej polityki zostały znacznie uszczegółowione i przyjęto nowe rozwiązania na nadchodzące lata. Dokument omówiono poniżej.

Strategia rozwoju Wrocławia „Wrocław w perspektywie 2020 plus”. Uchwała Nr LIV/3250/06 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 6 lipca 2006 roku

Dokument jest nie tyle aktualizacją strategii przejętej w 1998 roku, co przedstawieniem nowych tendencji rozwojowych i uwarunkowań. we wstępie stwierdzono, że „strategia „Wrocław 2000 Plus” dobrze wytrzymała próbę czasu, zwłaszcza w tych aspektach, które dotyczą pożądanych kierunków ewolucji Miasta. Wiele z nakreślonych celów udało się zrealizować, a sformułowane w strategii programy są kontynuowane, choć w rozmaitym tempie. Nowe narzędzia operacyjnego zarządzania rozwojem miasta, jakimi stały się wieloletni plan inwestycyjny i związane z nim założenia rozwoju społeczno-gospodarczego, rozpięły większość zadań ujętych w strategii na konkretne zadania i projekty.

W tej sytuacji nie ma potrzeby zasadniczej modyfikacji wizji strategicznej z roku 1998, warto ją natomiast dostosować do nowej sytuacji, której fundamentalnym elementem jest akcesja Polski do UE. Strategia „Wrocław 2020 plus” bazuje na zmianach, jakie zaszły w ciągu ostatnich ośmiu lat, i wybiega w przyszłość o kilkanaście lat dalej. Uwzględnia przy tym nowo powstałe kompetencje w zakresie zarządzania średniookresowego oraz antycypuje konsekwencje dokonujących się właśnie przemian świadomości społecznej.

Strategia „Wrocław 2020” nie deklaruje więc na nowo priorytetów i nie stara się wyznaczać zadań do wykonania. Koncentruje się na opisanu pożądanych zmian cywilizacyjnych poprzez wskazanie kierunków, w których Wrocław powinien się zmieniać. Kieruje się w tym rozpoznaniem wyzwań, którym trzeba będzie stawić czoła i wartości, które należy chronić, umacniać i rozwijać”.

Z punktu widzenia Planu transportowego, owe nowe spojrzenia można streścić następująco:

- Radykalna zmiana warunków demograficznych skutkuje odejściem od myślenia o miastach w kategoriach rozrostu, a koncentruje się na podnoszeniu jakości warunków życia. Równocześnie tendencje do rozpływania się struktury miejskiej na peryferie wywołuje niekorzystne zjawiska w zarządzaniu i funkcjonowaniu miasta (w tym wzrost kosztów utrzymania). w tym należy widzieć wzrost zadań w przewozach transportu zbiorowego już nie tylko na zwartych osiedlach i w centrum, ale w całym obszarze zurbanizowanym.
- W konsekwencji znikną lub zmniejszą się infrastrukturalne bariery rozwoju Wrocławia, które blokowały dotąd jego powiązania z regionem, centrum kraju i innymi ośrodkami. Dobre rozpoznanie potrzeb infrastrukturalnych Wrocławia i mocne ustawienie Miasta na ścieżce zmiany, przesuwają kwestie rozbudowy i modernizacji infrastruktury miejskiej z perspektywy strategicznej do operacyjnej.
- Innym aspektem, dostrzeganym w dokumencie, jest uświadomienie, że próby naśladowania dotychczasowych dróg rozwoju w metropoliach Zachodu w nowych warunkach nie jest możliwe, więc myślenie w kategoriach „dołączania do najlepszych” tą drogą należy na nowo zdefiniować. Proponuje się odejście od tradycyjnego planowania długookresowego, skoncentrowanie na precyzyjnym rozpoznaniu potrzeb splecionych i reagowaniu na ich faktyczne (a nie „zaplanowane”, „prognozowane”) ujawnienie.

Potencjał Wrocławia oceniany jest jako rokujący dobrze dla jego rozwoju. w zakresie transportu dostrzegane są następujące zagrożenia:

- 1) Sieci transportowe: Zaawansowane procesy przyłączania Wrocławia do nowoczesnych sieci transportowych, w tym lotniczych. w perspektywie kilku lat sprawne skomunikowane Miasta z kierunkiem warszawskim, berlińskim, poznańskim i drezdeńskim, a w nieco dalszej – wiedeńskim i praskim. Strategiczne potrzeby obejmują wyjścia na Bałtyk, Adriatyk i Morze Czarne.
- 2) Infrastruktura transportowa: Po latach chaotycznego ratowania sytuacji faza głębokiej modernizacji wewnętrznego systemu głównych dróg i ulic. Bliskie już rozwiązanie problemu eliminacji ruchu tranzytowego z centrum. Zaawansowane programy rozwoju transportu publicznego (tramwaj i kolej aglomeracyjna).

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- 3) Transport publiczny: Zduszona eksplozją transportu samochodowego i fatalnym stanem ulic znajduje się u progu renesansu. Przewidywane rozwiązania zapewniają transportowi zbiorowemu przewagę czasową w dojeździe oraz uprzywilejowany dostęp do obszarów w centrum miasta. Celem średniookresowym jest system sprawnego transportu zbiorowego, obejmujący całą aglomerację wrocławską.

W rozdziale „Przestrzeń komunikacyjna” podano pryncypia nowej polityki transportowej. Najważniejsze są następujące kwestie:

- Wyzwanie: Jak odtworzyć transport zbiorowy w mieście zawłaszczonym przez samochody?
- Odciążenie Miasta od ruchu tranzytowego połączone z wabieniem przejezdnych turystów do centrum. Dogodne zjazdy do miasta. Usługi stowarzyszone (promocja). Bezwzględna eliminacja ciężkiego transportu z centrum miasta. Bazy przeładunkowe i stacje ważenia ciężarówek. Egzekwowanie standardów środowiskowych (hałas, spaliny).
- Miękka eliminacja samochodów osobowych z centrum miasta (możliwość dojazdu w ważnych sytuacjach życiowych). Liczne strefy piesze. Eliminacja parkowania na chodnikach. Zaporowe ceny na parkingach wewnętrznych. Promocyjne ceny na parkingach obwodowych. Sponsorowany transport publiczny między parkingami a centrum.
- Dostosowanie centrum do funkcjonowania w warunkach ograniczonego ruchu samochodowego. Logistyka dostaw. Upowszechnienie sprzedaży z dostawą do domu.
- Priorytet dla transportu zbiorowego. Wydzielone pasy i torowiska. Uprzywilejowanie w ruchu.
- Elastyczne taryfy. Ułatwienia przesiadkowe. Dominacja transportu szynowego. Specjalne tunele i mosty. Kursy częstsze, wielkość pojazdów elastycznie dostosowywana do zapotrzebowania.
- Modernizacja węzła kolejowego. Szybka kolej miejska i regionalna. Integracja kolei z transportem publicznym Wrocławia.
- Rozwój lotniska, w szczególności pod kątem tanich przewoźników. Dogodne skomunikowanie z centrum miasta, koleją i autostradą. Duże i tanie parkingi.
- Radykalne uspokojenie ruchu w mieście. Nacisk na kulturę jazdy: mniej znaków, mniej agresji (klaksy), lepsze egzekwowanie ograniczeń, oszczędne parkowanie.
- Demonopolizacja transportu zbiorowego. Dopuszczenie konkurujących przewoźników przy zachowaniu kontroli nad siecią transportową.
- Nowatorskie rozwiązania komunikacyjne, kreujące pozytywny obraz miasta: autobusy elektryczne i hybrydowe, gondole wodne i napowietrzne.
- Bezkolizyjny system ścieżek rowerowych w układzie aglomeracyjnym. Strzeżone parkingi rowerowe w węzłach komunikacyjnych i nie tylko. Rekreacyjne ciągi piesze i rowerowe odseparowane od ruchu samochodowego (przejścia pod mostami), zwłaszcza wzdłuż Odry.
- Pilotażowy parking zewnętrzny operujący w systemie Park & Ride, ukierunkowany na rozpoznanie i odpowiednie kształtowanie reakcji społecznych.

Jak widać, zasady te w pełni podtrzymują założenia polityki transportowej z 1998 roku, wzmacniając elementy nowoczesnego myślenia o transporcie w mieście, jako systemie zrównoważonym, co wymaga silnego priorytetu transportu zbiorowego.

Plan Generalny rozwoju transportu szynowego we Wrocławiu Studium o cechach programu operacyjnego, przyjęte przez Prezydenta Miasta Wrocławia w marcu 2007 r.; opracowanie Konsorcjum: Ernst & Young Corporate Finance Sp. z o. o, Warszawa, Politechnika Krakowska, Jan Friedberg „Projektowanie dróg i doradztwo w zarządzaniu”, Wieliczka:

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Część 1: Ogólna koncepcja transportu szynowego we Wrocławiu (Plan Generalny rozwoju transportu szynowego, PG)

Część 2: Wstępne studium wykonalności rozwoju zintegrowanego systemu transportu szynowego we Wrocławiu w latach 2007-2015.

Część 3: Materiały do Zrównoważonego Planu Rozwoju Transportu Publicznego we Wrocławskim Obszarze Metropolitalnym.

Jest to opracowanie studialne i planistyczne, którego zadaniem było zbadanie uwarunkowań i potrzeb w przebudowie i nowej organizacji transportu zbiorowego we Wrocławiu, z uwzględnieniem zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, zmianami stosunków społecznych i ekonomicznych a także w związku z planowaną przebudową systemu transportowego miasta i regionu. Plan należy także traktować jako prace przedprojektowe dla koncepcji nowoczesnej sieci tramwajowej pod nazwą „Tramwaj Plus”, którą przygotowano w związku z EURO 2012; projekt ten jest ukończony i został ostatecznie rozliczony w 2014 r.

Najważniejsze założenia Planu generalnego (PG), dotyczące polityki transportowej i strategii osiągania celów rozwojowych miasta są następujące:

- 1) Miasto Wrocław prowadzi politykę zrównoważonego rozwoju transportu i promuje transport publiczny, używając, jako kluczowych instrumentów: zarządzanie i sterowanie ruchem a także odpowiednią politykę parkingową.
- 2) PG, jako cel systemu transportu definiuje wprowadzenie nowej jakości do systemu transportu szynowego miasta (z opcją na rozwój w obrębie Aglomeracji). Podstawą tego systemu ma być nowoczesny tramwaj, wraz z zintegrowanym sterowaniem obszarowym ruchu oraz wybiórczymi realizacjami w sieci drogowej.

W wyniku zbadania różnych opcji polityki w tym zakresie oszacowano, że niezbędne do osiągnięcia tego celu jest zapewnienie podziału zadań przewozowych w podróżach transportem zbiorowym i indywidualnym **średnio w mieście**:

2006 (wyniki badań): indywidualny - 50,2%, zbiorowy - 49,8%

perspektywicznie: indywidualny - 55%, zbiorowy - 45%

przy czym w dostępie do śródmieścia:

2006: indywidualny - 49,4%, zbiorowy - 50,6%

perspektywicznie: indywidualny - 45%, zbiorowy - 55%

natomiast w obszarze ścisłego centrum:

2006: indywidualny - 52,2%, zbiorowy - 47,8%

perspektywicznie: indywidualny: 30%, zbiorowy 70%

Podstawowymi środkami transportu zbiorowego będą:

- tramwaj dla obszaru miasta i wybranych terenów w bezpośrednim otoczeniu
- tramwaj i kolej w aglomeracji,
- kolej w obszarze metropolitalnym.

System tramwajowy jest głównym instrumentem realizacji zrównoważonej polityki transportowej miasta. Jest podstawowym środkiem przewozowym w mieście, zintegrowanym z koleją, jako transportem regionalnym oraz trakcją autobusową, jako wspomagającą. Podyktowane jest to:

- trwałością rozwiązań przestrzennych (odporność na zmiany koncepcji strategicznych),
- łatwością wydzielenia z ruchu ulicznego (nie poddaje się blokowaniu przez ruch samochodowy)

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- efektywnością wykorzystania terenu,
- atrakcyjnym dla inwestorów sposobem udostępniania terenów rozwojowych na terenach odległych od centrum,
- niską uciążliwością dla otoczenia (zmniejszenie hałasu, redukcja emisji spalin, niska wypadkowość).

Analizując wyniki porównań wskaźników ruchowych dla badanych wariantów zauważono, że w przypadku maksymalnej rozbudowy systemu tramwajowego wraz z deglomeracją ruchu samochodowego poza centrum miasta następuje przejęcie ruchu pasażerów przez transport zbiorowy, w tym zwłaszcza do sieci tramwajowej, a równocześnie poprawiają się parametry usług transportowych (skrócenie średnich czasów podróży).

Wychodząc od powyższych ustaleń i analizując możliwości Miasta, a także priorytet czynnika społecznego (zmniejszenie uciążliwości ruchu samochodowego, zmniejszenie wypadkowości) Plan Generalny zakłada docelowy układ korytarzy tramwajowych w wersji maksymalnej, tj. obejmującej obsługę wszystkich obszarów mających obecnie lub w przyszłości potencjał przewozowy uzasadniający - zgodnie z zasadami racjonalnego doboru optymalnego środka transportu - zastosowanie tego środka transportu. Przesłankami kreującymi wariant wynikowy, a tym samym cechy stanowiące o jego istocie to:

- Dążenie do znacznego przestrzennie rozwoju sieci tramwajowej, szczególnie w obszarach zewnętrznych Wrocławia, zwłaszcza możliwych do intensywnego zagospodarowania.
- Uzyskanie bezpośrednich lub pośrednich (tj. realizowanych z przesiadką) powiązań komunikacją tramwajową odległych obszarów Wrocławia.
- Uzyskanie wysokiego powiązania z układem kolejowym w obsłudze miasta i w relacjach regionalnych (kreowanie nowych przystanków kolejowych).
- Poprawa niezawodności sieci poprzez uzupełnienie elementów obwodowych i poprzecznych spięć pomiędzy trasami oraz wyznaczenia alternatywnych połączeń promienistych.
- Uzyskanie gęstości sieci umożliwiającej wyeliminowanie części linii autobusowych, zwłaszcza o pokrywających się przebiegach z tramwajem.
- Wchodzenie o ile to jest możliwe w środek istniejących i planowanych struktur przestrzennych.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia. Uchwała Nr LIV/3250/06 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 6.07.2010 r.

Ustalono cztery cele strategiczne polityki przestrzennej Wrocławia:

1. Zdecydowana poprawa struktury miasta, w tym: podniesienie poziomu ładu przestrzennego, zwiększenie walorów wizerunku i sprawności funkcjonowania miasta oraz wzmocnienie jego powiązań z regionem, krajem i Europą.
2. Tworzenie w mieście wielu atrakcyjnych i zróżnicowanych możliwości dla rozwoju gospodarczego i dla życia na wysokim poziomie jakości.
3. Ochrona, wzmocnienie i wzbogacenie środowiska przyrodniczego i kulturowego miasta.
4. Wykreowanie całościowych, w pełni skończonych kompleksów urbanistycznych o wysokiej jakości.

Przyjęto następujące cele szczegółowe polityki przestrzennej w odniesieniu do transportu zbiorowego:

- zwiększenie udziału podróżujących transportem zbiorowym z intencją zmniejszenia ruchu samochodowego w mieście, w tym szczególnie w centralnej części miasta i na wlotach do niego,
- zapewnienie wygodnego dojazdu do rejonów przegęszczenia ruchu samochodowego,

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- silniejsze powiązanie miasta z obszarem aglomeracji wrocławskiej oraz integracja wszystkich podsystemów transportu zbiorowego.

Dążąc do realizacji tych celów, tworzy się przestrzenne możliwości dla rozwoju trzech podsystemów transportu zbiorowego: tramwajowego, autobusowego i opartego na środku transportu wyższego rzędu (kolej regionalna).

Podsystem tramwajowy zapewniać ma sprawny transport pasażerów wewnątrz miasta w relacjach, w których występują duże potrzeby przewozowe. Podsystem autobusowy ma uzupełniać tramwajowy w relacjach o mniejszych potrzebach przewozowych, a także wybiegać poza granice miasta.

Narastające potrzeby przewozowe, w tym również zwiększające się codzienne dojazdy spoza Wrocławia, a także dążenie do zwiększenia konkurencyjności transportu zbiorowego pod względem prędkości, wywołują zapotrzebowanie na wprowadzenie środka transportu wyższego rzędu. Zakłada się, że podsystem opierający się na nim wykorzystywać będzie odpowiednio uzupełnioną sieć kolejową lub zmodernizowane linie w ramach sieci tramwajowej lub obie te sieci w przypadku środka dwusystemowego lub odrębne części sieci ulicznej w przypadku autobusów na wydzielonych pasach. Aby zapewnić możliwości realizacji jednej z wymienionych opcji lub równocześnie kilku z nich, wyznacza się: lokalizacje dodatkowych przystanków na liniach kolejowych, trasy uzupełniających linii kolejowych, w tym połączenia kierunku zielonogórskiego z legnickim w rejonie ulicy Szczecińskiej i dodatkowej pary torów dochodzącej do dworca Wrocław Główny od strony zachodniej, miejsca połączenia sieci kolejowej z tramwajową dla pojazdów dwusystemowych. Stwierdzono, że należy:

- prowadzić analizy w celu ustalenia relacji, na których uzasadnione było by wprowadzenie środków transportu szynowego o podwyższonych parametrach;
- dążyć do udoskonalenia systemu transportu publicznego, w tym przez nałożenie na obecną jego organizację podsystemu o lepszych parametrach, który w razie urealnienia się koniecznych nakładów, stopniowo przejmowałby najważniejsze zadania transportu zbiorowego;
- podniesienia priorytetu przejazdu dla transportu zbiorowego, nawet, jeżeli ma się to odbywać kosztem przepustowości elementów systemu ulicznego przeznaczonych dla ruchu indywidualnego. Może on być realizowany przez odpowiednią regulację światłami i oznakowaniem, wydzielanie tras transportu zbiorowego, przeznaczeniu niektórych ulic wyłącznie dla transportu zbiorowego, prowadzenie tras tego transportu ulicami pieszymi lub pełnej ich bezkolizyjności.

Zdaniem autorów szczególną rolę nadaje się miejscom przesiadkowym wiążącym ze sobą poszczególne podsystemy oraz powiązanym z bezpiecznymi parkingami dla samochodów i rowerów w ramach systemów Park & Ride oraz Bike & Ride.

Optymalizację wykorzystania poszczególnych środków transportu w mieście, ze szczególnym naciskiem na transport publiczny, uznaje się za podstawowe działanie mające na celu podniesienie jakości życia mieszkańców z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. w mieście tej wielkości i o takim stopniu rozciągłości przestrzennej jak we Wrocławiu, odpowiednio ukształtowany układ transportu publicznego jest szansą dla jego sprawnego funkcjonowania i rozwoju.

Wrocławska polityka mobilności. Uchwała nr XLVIII/1169/13 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19.09.2013 r.

Ostatnie lata XX w. i pierwsza dekada XXI w. pokazały, że współczesne miasta, aby rozwijać się w sposób spójny, zwarty i przyjazny dla ich mieszkańców, powinny na nowo spojrzeć na zagadnienia przemieszczania osób i towarów. Szczególnie istotnym elementem w nowym spojrzeniu jest odejście od koncentracji uwagi na infrastrukturze transportowej na rzecz szerokiego spojrzenia obejmującego zachowania komunikacyjne w obszarze tej infrastruktury. Tendencja ta znajduje swój wyraz

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

w ograniczaniu używania pojęcia *transport*, na rzecz pojęcia *mobilność*, co wyraża szersze i kompleksowe spojrzenie na zasady kształtowania przemieszczeń w mieście.

Zrównoważona mobilność definiowana jest jako ukształtowane strukturą przestrzenną i transportową, zachowania komunikacyjne użytkowników, w których racjonalizuje się długość trasy podróży, motoryzacja indywidualna nie degraduje transportu zbiorowego i niezmotoryzowanego, a funkcjonowanie systemu transportu pozwala utrzymać harmonię z otoczeniem – środowiskiem naturalnym i cywilizacyjnym, w tym kulturowym. Pozytywne i nowoczesne zachowania komunikacyjne mieszkańców są podstawą do stworzenia lepszej dostępności transportowej miasta i obszaru metropolitalnego oraz jego zasobów.

Jak uczy doświadczenie kształtowanie zrównoważonej mobilności wymaga przede wszystkim zapewnienia priorytetu dla rozwoju transportu niesamochodowego, albowiem przyszłość mobilna miasta, a także – w dużym stopniu – obszaru metropolitalnego, leży w sprawnym transporcie zbiorowym, rowerowym i w ruchu pieszym. Sprzyjać temu będzie stworzenie spójnej sieci transportu zbiorowego, wzbogaconej o transport rowerowy i przestrzenie publiczne dla ruchu pieszego i uzupełnionej o dobrze funkcjonujący system dróg. Takie podejście pozwoli kreować nową kulturę mobilności, której kierunek wskazany został w dokumentach Unii Europejskiej.

Generalnym celem *Wrocławskiej polityki mobilności* jest tworzenie optymalnych warunków do efektywnego i bezpiecznego przemieszczania osób oraz towarów w mieście i obszarze metropolitalnym, przy spełnieniu wymogu ograniczenia uciążliwości transportu dla środowiska.

Cel generalny powinien być realizowany w oparciu o kształtowanie pozytywnych zachowań komunikacyjnych mieszkańców oraz harmonijne funkcjonowanie i rozwój miasta i otoczenia, w szczególności w zakresie struktury przestrzennej, transportu i środowiska.

Realizacja celu generalnego odbywać się będzie pod hasłem: *Wrocław miastem zrównoważonej mobilności*. Wdrażanie polityki mobilności planowane jest w ramach 15 obszarów, spośród których dla Planu transportowego ważne są następujące zagadnienia (numeracja jak w oryginalnym dokumencie):

2) Obszar: Kształtowanie zrównoważonej mobilności – to sposób podejścia do szeroko pojętego zarządzania przemieszczaniem w mieście. Najważniejszym jego założeniem jest wpływanie na zachowania komunikacyjne użytkowników, w których racjonalizuje się długość podróży, w których motoryzacja indywidualna nie degraduje transportu zbiorowego i niezmotoryzowanego a funkcjonowanie systemu transportu pozwala utrzymać harmonię z otoczeniem – środowiskiem naturalnym i cywilizacyjnym, w tym kulturowym.

Najistotniejsze środki realizacji celów w tym obszarze a związanych z Planem transportowym, to:

- kreowanie podziału zadań przewozowych zwiększającego udział podróży pieszych, rowerowych i transportem zbiorowym w stosunku do podróży samochodem,
- zachęcanie do odbywania podróży w mieście środkami transportu niesamochodowego,
- wprowadzanie atrakcyjnych form edukacji przedszkolnej i szkolnej o dobrych zachowaniach komunikacyjnych przyjaznych człowiekowi, miastu i środowisku,
- promowanie, szczególnie wśród dzieci i młodzieży, zachowań, zgodnych z ideą zrównoważonego transportu,
- zachęcanie firm zatrudniających wielu pracowników oraz szkoły i uczelnie, a także jednostki administracji publicznej do tworzenia własnych planów mobilności wskazujących optymalne sposoby dojazdu do pracy czy szkoły z korzyścią dla samego podróżującego oraz dla całego miasta,
- wspieranie firm, organizacji i instytucji działających zgodnie z zasadami zrównoważonej mobilności.

3) Obszar: transport zbiorowy – jest podstawą zrównoważonego transportu w mieście. Fundamentem transportu zbiorowego we Wrocławiu i w obszarze metropolitalnym jest transport szynowy – tramwaje i kolej. w obszarze transportu zbiorowego za najistotniejsze środki realizacji celów przyjmuje się:

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- zapewnienie spójności funkcjonalnej, przestrzennej, informacyjnej i organizacyjnej systemu transportu zbiorowego na poziomie miejskim, aglomeracyjnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym,
- wspomaganie rozwoju aglomeracyjnych i regionalnych systemów transportu zbiorowego,
- kreowanie priorytetu transportu zbiorowego,
- zintegrowanie funkcjonalne i przestrzenne transportu zbiorowego z systemem transportu rowerowego i samochodowego, w szczególności w zakresie stworzenia systemu parkingów Park&Ride (Parkuj i Jedź) i Bike&Ride (Parkuj rower i Jedź),
- zapewnienie wygodnych dojazdów pieszych do węzłów i przystanków transportu zbiorowego oraz dogodnych warunków do wykonywania przesiadek,
- zapewnienie obsługi transportem zbiorowym kluczowych dla miasta przestrzeni publicznych, lokalnych centrów oraz dużych generatorów ruchu,
- zapewnienie jednolitego systemu opłat za korzystanie z miejskiego i metropolitalnego transportu zbiorowego,
- tworzenie atrakcyjnego systemu taryfowego odpowiadającego potrzebom użytkowników,
- podnoszenie standardu przewozów pasażerów środkami transportu zbiorowego,
- organizowanie transportu zbiorowego bez barier,
- rozwijanie nowoczesnych systemów zarządzania transportem zbiorowym,
- wydzielanie specjalnych korytarzy komunikacyjnych dla transportu zbiorowego,
- racjonalizację systemu transportu zbiorowego w zakresie układu linii, rozkładów jazdy i taboru,
- koordynację rozkładów jazdy środków transportu zbiorowego, w szczególności dla połączeń o małej częstotliwości,
- dbałość o utrzymanie wysokiej jakości infrastruktury transportu zbiorowego,
- rozwijanie zaawansowanych, dynamicznych systemów informowania pasażerów,
- rozwijanie floty taboru o pojazdy ekologiczne i przyjazne osobom o ograniczonej sprawności,
- ochronę interesów pasażera transportu zbiorowego,
- wprowadzenie możliwości indywidualizacji usług transportu zbiorowego, w tym taksówek zbiorowych oraz dostosowywania marszruty mikrobusów do potrzeb bieżąco zgłaszanych przez pasażerów,
- wspieranie inicjatyw zmierzających do wykreowania dworca międzynarodowego transportu autokarowego poza centrum miasta – w miejscu zapewniającym sprawne powiązania z systemem dróg międzynarodowych i krajowych oraz dobrą dostępność transportu - prowadzenie studiów i wdrażanie nowych systemów transportu zbiorowego.

4) Obszar: bezpieczeństwo przemieszczania się – bezpieczeństwo, a właściwie jego poprawa uznana jest przez Unię Europejską za priorytetowy cel we wszelkich działaniach związanych z transportem. Prawo do swobodnego poruszania się jest nieodłącznie związane z prawem do bezpieczeństwa użytkowników systemu transportowego. Traktowane jest ono przez ludzi, jako jedno z ważniejszych kryteriów oceny jakości życia. Dlatego też, jako kierunkowe założenie przyjmuje się wizję „zero śmiertelnych ofiar wypadków we Wrocławiu”.

5) Obszar: dialog społeczny – to obszar, który dotyczy najważniejszego adresata polityki mobilności, tj. mieszkańca, odbiorcy działań we wszystkich jej przejawach. To od codziennych decyzji każdego z nas zależy, jak danego dnia przedstawia się sytuacja komunikacyjna w mieście. Dlatego też szczególnie ważne jest kształtowanie społecznej odpowiedzialności za miasto poprzez włączenie mieszkańców, organizacji społecznych i grup zainteresowań w tworzenie zrównoważonej mobilności w mieście.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

W obszarze dialog społeczny za najistotniejsze środki realizacji celów przyjmuje się:

- współpracę z mieszkańcami w procesie projektowania rozwiązań - umożliwienie zgłaszania propozycji wyprzedzająco w stosunku do całego procesu inwestycyjnego,
- stworzenie platformy dialogu społecznego,
- konsultowanie z mieszkańcami osiedli rozwiązań transportowych planowanych w ich sąsiedztwie,

6) Obszar: ruch pieszych i osób o ograniczonej sprawności, a w szczególności jego funkcjonowanie, ma znaczący wpływ na ocenę, jakości życia w mieście. Dobra infrastruktura dla pieszych jest podstawą wysokiej jakości przestrzeni publicznych. Miasta, które oferują rozwiązania przyjazne dla pieszych i osób o ograniczonej sprawności, są wysoko oceniane przez ich mieszkańców i gości oraz wskazywane są jako warte zamieszkania.

7) Obszar: transport rowerowy – jest to, obok transportu zbiorowego, podstawa zrównoważonego transportu we Wrocławiu. Fundamentem transportu rowerowego jest infrastruktura rowerowa charakteryzująca się pełną spójnością, która zapewnia bezpieczne dotarcie rowerem do celu podróży.

8) Obszar: polityka parkingowa – jest jednym z najskuteczniejszych sposobów realizacji polityki mobilności w mieście. Od tego, w jaki sposób kształtowana jest relacja wielkości popytu i podaży na miejsca postojowe, przede wszystkim dla samochodów osobowych, zależy jakość funkcjonowania sieci transportowej. Szczegółnej uwadze podlega zagadnienie parkowania w centrum miasta, w którym zapewnienie pełnej dostępności dla pieszych i rowerzystów oraz transportu zbiorowego jest nadrzędne w stosunku do dostępności samochodem. w obszarze polityki parkingowej za najistotniejsze środki realizacji celów, ważne dla Planu transportowego przyjmuje się:

- zintegrowanie systemu parkowania z systemami transportu drogowego i publicznego miasta i obszaru metropolitalnego,
- kształtowanie polityki parkingowej w zgodzie z polityką kształtowania zróżnicowanego stopnia dostępności miasta samochodem,
- rozwój systemu płatnego parkowania,
- organizowanie parkingów dla samochodów osobowych jako elementu systemu Park&Ride (Parkuj i Jedź) w ramach węzłów integrujących różne środki transportu,
- aktywne kształtowanie wymagań parkingowych dla nowych obiektów z uwzględnieniem specyfiki obszaru miasta oraz dostępnej infrastruktury transportowej,
- promowanie postojów krótkotrwałych w granicach pasa drogowego zapewniających dużą rotację pojazdów w obszarach o deficycie miejsc parkingowych,
- zróżnicowanie polityki parkingowej w zależności od specyfiki obszaru miasta.

12) Obszar: organizacja i zarządzanie – to jeden z najbardziej efektywnych, niskokosztowych obszarów działania. Rozwiązania w dziedzinie organizacji i zarządzania skupiają się na podniesieniu jakości i sprawności systemu transportowego bez ponoszenia wysokich nakładów na inwestycje w infrastrukturę transportową. Takie rozwiązania są szczególnie promowane przez Unię Europejską, przyczyniają się bowiem do lepszego wykorzystania istniejącej infrastruktury, zwiększenia efektywności i jakości transportu, poprawy bezpieczeństwa oraz ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko.

13) Obszar: ekonomia i finanse – to dziedziny odnoszące się do finansowania transportu w mieście, zarówno jego funkcjonowania, jak i utrzymania oraz rozwoju infrastruktury. Wysokie koszty transportu i ograniczone możliwości budżetowe generują potrzebę optymalnego wydatkowania środków oraz wymagają precyzyjnych metod planowania inwestycji.

14) Obszar: ochrona środowiska – to jedno z poważniejszych zagadnień towarzyszących rozwojowi transportu. Niekontrolowany rozwój transportu ma negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

i zdrowie ludzi. Dlatego też kształtowanie zrównoważonego transportu w mieście będzie podstawą dążenia do minimalizacji jego negatywnych skutków.

W obszarze ochrona środowiska za najistotniejsze środki realizacji celów przyjmuje się:

- działania zwiększające liczbę podróży w mieście realizowanych transportem zbiorowym, rowerem lub pieszo,
- działania obniżające energochłonność transportu,
- działania obniżające emisyjność transportu,
- wprowadzenie w mieście taboru transportu zbiorowego o wysokich walorach ekologicznych,
- działania minimalizujące negatywne oddziaływanie transportu na „zielone korytarze”,
- stosowanie rozwiązań technicznych minimalizujących negatywne oddziaływanie transportu na klimat akustyczny, przy ograniczaniu stosowania ekranów akustycznych,
- stosowanie ochrony akustycznej o formie dostosowanej do specyfiki obszaru miasta,
- promowanie pojazdów ekologicznych, w tym dążenie do wprowadzenia stref o ograniczonej dostępności uzależnionej od wpływu pojazdu na środowisko,
- prowadzenie edukacji ekologicznej,

15) Obszar: monitorowanie i modelowanie zachowań komunikacyjnych – należą one do dziedzin umożliwiających obserwację rzeczywistych warunków ruchu i zachowań komunikacyjnych oraz wirtualne prognozowanie skutków planowanych rozwiązań. Modelowanie zachowań komunikacyjnych pozwala sprawdzić, jaki wpływ miały wprowadzone rozwiązania na mobilność w mieście oraz jaki wpływ mogą mieć inne planowane rozwiązania – bez konieczności ich uprzedniego wdrażania. Monitorowanie i modelowanie zachowań komunikacyjnych jest narzędziem wspomagającym proces decyzyjny w mieście.

W obszarze monitorowanie i modelowanie zachowań komunikacyjnych za najistotniejsze środki realizacji celów przyjmuje się:

- bieżące monitorowanie ruchu w mieście, w tym badanie potoków pasażerskich w komunikacji miejskiej,
- rozwój automatycznego systemu badania liczby pasażerów w pojazdach komunikacji miejskiej,
- cykliczne analizowanie przyczyn zmian warunków ruchu oraz zmian zachowań komunikacyjnych mieszkańców,
- prowadzenie modelowania zachowań komunikacyjnych z uwzględnieniem strategicznych założeń kształtowania mobilności w mieście,
- doskonalenie metodyki modelowania.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Wrocławia (PGN), Uchwała Nr XVIII/345/15 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 26 listopada 2015 r.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) jest dokumentem strategicznym, który wyznacza działania umożliwiające rozwój gospodarki obszaru Gminy Wrocław, należącej do Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego, a także jej docelowe przekształcenie w gospodarkę niskoemisyjną. Gospodarka niskoemisyjna to taka, w której rozwój gospodarczy opiera się na idei zrównoważonego rozwoju i przyczynia do realizacji następujących celów:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- ograniczenie zużycia energii;
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych;

przy jednoczesnej poprawie jakości powietrza.

W PGN ujęte są działania m.in. z zakresu termomodernizacji obiektów, wsparcia efektywności energetycznej (tu mieści się transport) i wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz działania edukacyjne. w ramach działań zaproponowanych dla poszczególnych sektorów gospodarki, planowane są zadania, których realizacja przyczyni się do osiągnięcia zamierzonego celu. PGN ujmując zarówno zadania gminy jak i interesariuszy zewnętrznych. Gospodarka niskoemisyjna jest związana ze wzrostem innowacyjności i wdrożeniem nowych technologii.

Strategia długoterminowa Wrocławia w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, zakładająca osiągnięcie znaczącej (80%) redukcji emisji gazów cieplarnianych w perspektywie do roku 2050, realizowana będzie we wszystkich wyznaczonych sektorach działania Planu gospodarki niskoemisyjnej. Strategia średnio i krótkoterminowa obejmuje perspektywę do roku 2020. Jej cele to:

- ograniczenie do roku 2020 emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku bazowego;
- Ograniczenie do roku 2020 zużycia energii o 20% w stosunku do prognozy BAU (*Business as Usual*, bez podejmowania działań);
- zwiększenie do roku 2020 udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15% w końcowym zużyciu energii.

W odniesieniu do transportu, który jest jednym z ważniejszych emitentów gazów cieplarnianych, założono w PGN rozwój niskoemisyjnego transportu, głównie przez rozwój komunikacji zbiorowej, czyli zmniejszenie udziału ruchu samochodowego. PGN opracowany jest jako wykaz działań w odniesieniu do poszczególnych rodzajów emitentów, a po dokonaniu obliczeń zmian w emisjach w wyniku wdrożenia tych działań, oszacowanie wielkości redukcji emisji. PGN jest ściśle powiązany z WPI i WPF, czyli dokumentami strategicznymi miasta, przesądzającymi zakres podejmowanych przedsięwzięć rozwojowych. Wynikiem PGN jest oszacowanie redukcji emisji CO₂ i innych gazów cieplarnianych (używa się pojęcia CO₂ekwiwalentnego, CO₂e) .

Wielkość emisji w roku bazowym (1990) oszacowano na poziomie 4 422 676 Mg CO₂e (6,88 Mg CO₂e na mieszkańca), natomiast emisje w roku 2013 wyniosły 4 113 259 Mg CO₂e (6,52 Mg CO₂e na mieszkańca). Określone w harmonogramie rzeczowo-finansowym działania pozwalają na zaoszczędzenie 772,552 GWh energii i 644 047 Mg CO₂e emisji – redukcja emisji o 21,6% w stosunku do roku bazowego.

Udział transportu w tych danych wynosi: w roku bazowym (1990) 13,0%, w roku referencyjnym (2013) 23,8%, zaś na rok 2020 udział sektora transportu w zmniejszeniu emisji w wyniku realizacji planów strategicznych prognozuje się na 4,2 % (dominuje sektor energii z udziałem 52%).

Transport został uznany za jeden z pięciu sektorów emisji: Sektor II. Transport (niestacjonarne spalanie paliw). Sektor ten obejmuje swym zakresem transport drogowy, kolejowy, lotniczy i wodny, zawierając zarówno przejazdy lokalne jak i tranzytowe, przecinające granice gminy. Gazy cieplarniane są emitowane bezpośrednio poprzez spalanie paliw w silnikach pojazdów, lub pośrednio poprzez zużycie energii elektrycznej. Gazy cieplarniane z tego sektora to przede wszystkim CO₂ z bardzo niewielkim udziałem CH₄ i NO (ok. 0,1% emisji). Sektor ten jest również znacznym emitentem pozostałych zanieczyszczeń – pyłów (głównie PM_{2,5}) oraz tlenków azotu. W analizach uwzględnione emisje od następujących rodzajów źródeł:

- pojazdy gminne, poza transportem zbiorowym publicznym,
- pojazdy gminne - transport zbiorowy publiczny,
- pozostałe pojazdy drogowe,
- tramwaje,
- publiczny transport kolejowy (pasażerski),
- towarowy transport kolejowy.

Istota oddziaływania sektora transportu w zakresie emisji CO₂ sprowadza się do następujących czynników:

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- Emisje z sektora transportowego, które stanowią około 24% całkowitej emisji z terenu miasta.
- Potencjał redukcji emisji zarówno metodami technicznymi jak i organizacyjnymi jest bardzo duży, zarówno w transporcie zbiorowym jak i prywatnym.
- Istnieją duże możliwości realizacji działań w tym sektorze (rozwiązania w zakresie transportu zbiorowego, ograniczenia dla transportu prywatnego).

Strategia w sektorze transportu zakłada tworzenie optymalnych warunków do efektywnego i bezpiecznego przemieszczania osób oraz towarów w mieście i obszarze metropolitalnym, przy spełnieniu wymogu ograniczenia uciążliwości transportu dla środowiska. W ramach tego sektora realizowane są działania w zakresie zrównoważonej mobilności mieszkańców – transportu publicznego, prywatnego, rowerowego i komunikacji pieszej służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń:

1. Rozwój niskoemisyjnego transportu publicznego – zastosowanie niskoemisyjnych pojazdów (niskoemisyjne konwencjonalne, hybrydowe, elektryczne, biopaliwa 2 i 3 generacji oraz inne paliwa alternatywne); zastosowanie energooszczędnych elektrycznych pojazdów szynowych (m.in. z odzyskiem energii).

2. Rozwój sieci transportu publicznego – transport autobusowy, szynowy, wodny (infrastruktura dla komunikacji zbiorowej, obiekty Park&Ride i Bike&Ride). (...)

5. Zmniejszanie udziału indywidualnego transportu samochodowego w bilansie transportowym miasta (maksymalny udział - 35%).

6. Stworzenie związku komunikacyjnego, obejmującego wszystkie gminy WrOF (integracja biletów), dla połączeń tramwajowych, kolejowych i autobusowych.

7. Wdrażanie rozwiązań organizacyjnych, sterowania ruchem i zarządzania komunikacją zbiorową – inteligentne systemy transportowe, jednolity system opłat itp. (...)

9. Wdrażanie stref ograniczonego ruchu, stref ograniczonej emisji, mechanizmów preferencji pojazdów niskoemisyjnych. (...)

Te kierunki działań są rozpisane na szereg zadań operacyjnych, dla których katalog przykładowych działań jest następujący:

1. Rozwój sieci transportu publicznego – zapewnienie obsługi transportem zbiorowym kluczowych dla miasta przestrzeni publicznych, lokalnych centrów oraz dużych generatorów ruchu. Rozbudowa linii tramwajowych, autobusowych oraz kolei aglomeracyjnej - również kosztem indywidualnego transportu samochodowego.

2. Wdrażanie i rozwój systemów zarządzania transportem zbiorowym (ITS), zapewnienie priorytetu komunikacji publicznej, zapewnienie spójności funkcjonalnej i informacyjnej (w tym system tablic elektronicznych dla pasażerów komunikacji publicznej i kierowców). (...)

4. Zakup i wymiana pojazdów kołowych na niskoemisyjne (niskoemisyjne konwencjonalne – min. norma emisji spalin – EURO 6, hybrydowe, elektryczne, biopaliwa II i III generacji oraz inne paliwa alternatywne).

5. Zakup i modernizacja energooszczędnych elektrycznych pojazdów szynowych (m.in. z odzyskiem energii). (...)

7. Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej, w tym węzłów integracyjnych różnych środków komunikacji.

8. Budowa obiektów typu: Park&Ride, Bike&Ride, Kiss&Ride etc.. Integracja systemu parkingów z systemami transportu drogowego i publicznego. (...)

16. Tworzenie stref uspokojonego ruchu oraz stref ograniczonej emisji komunikacyjnej. (...)

19. Realizacja inwestycji dotyczących infrastruktury ulicznej z uwzględnieniem priorytetu dla komunikacji zbiorowej, pieszej i rowerowej.

3.3. *Synteza przeglądu dokumentów strategicznych i sformułowanie celów i zadań dla Planu transportowego*

Zgodnie z art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju dokument o charakterze strategicznym powinien zawierać między innymi:

- 3) określenie celów rozwoju w zakresie objętym strategią;
- 4) wskaźniki realizacji;
- 5) określenie kierunków interwencji, odpowiednio do rodzaju strategii, w ujęciu wojewódzkim lub terytorialnym;

Poniżej zestawiono te aspekty dla przeanalizowanych najważniejszych dokumentów strategicznych, związanych z Planem transportowym dla Wrocławia a na tej podstawie, w kolejnym rozdziale, w zgodzie z wiążącymi decyzjami Rady Miejskiej wyrażonymi w powiązanych dokumentach strategicznych miasta, sformułowano cele, zadania oraz środki ich realizacji wraz ze wskaźnikami realizacji.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Tabela 1: Cele i zadania w kluczowych dokumentach strategicznych dotyczących Wrocławia

L p	Nazwa dokumentu, organ wydający, rok	Cel strategiczny	Cele częściowe	Zadania	Środki i wskaźniki realizacji zadań	Komentarze
1	Biała Księga: Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu. Komisja Europejska, 2011	Dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu	- wzrost sektora transportu i wspieranie mobilności; - obniżenie emisji o 60 %; - efektywna sieć multimodalnego podróżowania i transportu między miastami; - ekologiczny transport miejski i regionalne dojazdy do pracy; - efektywne korzystania z transportu i infrastruktury dzięki systemom informacji i zachętom rynkowym; - prawie zerowa liczba ofiar śmiertelnych w transporcie drogowym, etapowo zmniejszenia o połowę do 2020 r.; - zasada „użytkownik płaci” i „zanieczyszczający płaci”; - zaangażowanie sektora prywatnego w celu eliminacji zakłóceń rynkowych;	- prawdziwie jednolity europejski obszar transportu z eliminacją barier między środkami transportu i systemami krajowymi, w tym: (a) ułatwienie procesu integracji (b) aktywne egzekwowanie zasad konkurencji, (c) większy stopień ujednolicenia i egzekwowania przepisów w zakresie spraw socjalnych, bezpieczeństwa i ochrony oraz środowiska oraz norm w zakresie usług minimalnych i praw użytkowników; - innowacja ma zasadnicze znaczenie dla tej strategii; - konkurencyjny system transportu, zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju;	- redukcja liczby ofiar wypadków: cel - rok 2050, etap - rok 2020	

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

L p	Nazwa dokumentu, organ wydający, rok	Cel strategiczny	Cele częściowe	Zadania	Środki i wskaźniki realizacji zadań	Komentarze
2	Strategia rozwoju transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.), Rada Ministrów RP, 2013	Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym	- stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej, - poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym, - bezpieczeństwo i niezawodność, - ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, - zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych			
3	Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020, Sejmik Województwa Dolnośląskiego, 2013	Nowoczesna gospodarka i wysoka jakość życia w atrakcyjnym środowisku	- rozwój gospodarki opartej na wiedzy, - zrównoważony transport i poprawa dostępności transportowej, - wzrost zatrudnienia i mobilności pracowników. - włączenie społeczne, podniesienie, jakości życia.			

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

L p	Nazwa dokumentu, organ wydający, rok	Cel strategiczny	Cele częściowe	Zadania	Środki i wskaźniki realizacji zadań	Komentarze
4	Strategia „Wrocław w perspektywie 2020 plus”, Rada Miejska Wrocławia, 2006	Stworzenie systemu sprawnego transportu zbiorowego obejmującego całą Aglomerację Wrocławską.	Rozszerzenia systemu transportu publicznego na miejscowości aglomeracji.		Powstanie szybkich linii tramwajowych i kolei aglomeracyjne..	Układ dokumentu nie odpowiada tradycyjnemu ujęciu systemowemu; jest nastawiony na filozofię zmian, dlatego musi być stosowany w połączeniu ze strategią 2000Plus
			Zwiększenie spójności transportowej regionu.		j.w.	
			Doskonalenie istniejącego systemu.	• przystosowanie do potrzeb osób nie w pełni sprawnych, • dogodne połączenia dla studentów, • wykorzystanie rzeki do komunikacji wycieczkowej.	Rodzinne przywileje w taryfach.	

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

L p	Nazwa dokumentu, organ wydający, rok	Cel strategiczny	Cele częściowe	Zadania	Środki i wskaźniki realizacji zadań	Komentarze
5.	Wrocławska polityka mobilności, Rada Miejska Wrocławia, 2013	Stworzenie warunków zapewniających sprawne, bezpieczne i efektywne ekonomicznie przemieszczanie się osób oraz towarów, przy spełnieniu wymogu ograniczenia uciążliwości transportu dla środowiska	Obszary polityki: - transport zbiorowy – jest podstawą zrównoważonego transportu w mieście, - bezpieczeństwo przemieszczania się, - ruch pieszych i osób o ograniczonej sprawności, - transport rowerowy, - polityka parkingowa, - monitorowanie i modelowanie zachowań komunikacyjnych.	a) sprawność i jakość funkcjonowania; b) stosowne standardy podróży; c) nowe elementy systemu transportowego pod przyszłe inwestycje; d) zwiększenie obszarów przyciągania transportu zbiorowego; e) współdziałanie z PKP dla włączenia systemu kolejowego do obsługi dojazdów do/z miasta oraz w wybranych rejonach w obrębie miasta; i) organizacja i kontrolowanie przez Gminę strategicznej części przewozów pasażerskich komunikacją zbiorową oraz koordynowanie całości tych przewozów; f) doskonalenie systemu zarządzania i finansowania; g) zwiększenie atrakcyjności ekonomicznej korzystania z transportu zbiorowego w stosunku do indywidualnej (dynamika wzrostu cen w komunikacji zbiorowej poniżej stopy inflacji);	• poprawa warunków ruchu tramwajów i autobusów w celu skrócenia czasów przejazdu na poszczególnych liniach (tworzenie wydzielonych torowisk i pasów autobusowych oraz systemów sygnalizacji preferencyjnych dla transportu zbiorowego); • modernizacja przystanków i węzłów przesiadkowych; • wprowadzenie nowoczesnych systemów informowania pasażerów.	Przy pełnym pokryciu celów zadaniami – brak określenia wielu elementów wdrażania instrumentów polityki. Jest to zadanie Planu transportowego o. Dokument zawiera szereg zasad postępowania, oraz ogólne wskazówek dla implementacji.

3.4. Cele i zadania rozwoju transportu zbiorowego we Wrocławiu

Kierunkowym założeniem Planu transportowego jest przyjęcie, że tylko dzięki wzrostowi roli tej formy transportu możliwe jest wprowadzenie zasad zrównoważonego transportu w mieście. Oznacza to, że musi nastąpić wzrost stopnia wykorzystania transportu zbiorowego, w konsekwencji – zmniejszenie uzależnienia miasta od transportu indywidualnego.

Będzie to osiągnięte przez równoległe działania w dwóch kierunkach:

- 1) Zwiększenie atrakcyjności transportu zbiorowego, szczególnie poprzez skracanie czasów podróży, ułatwianie przesiadek i racjonalną politykę taryf.
- 2) Wprowadzanie ograniczeń dla ruchu samochodowego w strefach, gdzie transport zbiorowy oraz ruch pieszzy i rowerowy mogą zaspokoić znaczną część potrzeb mobilności mieszkańców, oraz w strefach ochronnych obszarów zabytkowego centrum.

Główne instrumenty w realizacji tych kierunków dotyczą infrastruktury miejskiej (sieć ulic i sieć tramwajowa, sterowanie i organizacja ruchu, system parkowania).

Oznacza to, że realizacja Planu dotyczy nie tylko elementów *stricte* transportowych, ale także zagospodarowania obszarów ścisłego centrum (Stare Miasto, Ostrów Tumski, nazywane „rozszerzona strefa Rynku”), jako obszaru dominacji ruchu pieszego z przeprowadzeniem tras rowerowych oraz lokalizacją parkingów na obrzeżu. Zasadę tę obrazuje Rysunek 2.

Tabela 2: Cele i zadania dla Planu transportowego dla Wrocławia

Główne elementy kształtujące dla celów i zadań wiążące się z Planem pokazano na Rysunku 1 oraz Planszy zbiorczej (załącznik)

Cel strategiczny	Cele częściowe
Dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu z wiodącą rolą transportu zbiorowego w mieście i aglomeracji	- poprawa dostępności w ruchu wewnętrznym w mieście i aglomeracji; - poprawa dostępnością zewnętrzną miasta; - zmniejszenie zatłoczenia ruchem samochodowym w śródmieściu (obszar wewnątrz obwodnicy śródmiejskiej i linii Starej Odry na północy); - ograniczenie emisji zanieczyszczeń od transportu; - poprawa bezpieczeństwa w transporcie.

Zadania	Środki i wskaźniki realizacji zadań
- zwiększenie udziału podróży transportem zbiorowym w ruchu wewnętrznym miasta i okolic; - pełna integracja systemu transportowego z zapewnieniem dla transportu zbiorowego roli integrującej, rozbudowa węzłów integracyjnych i przesiadkowych; - uspokojenie ruchu w centrum, poszerzenie stref pieszych i rowerowych, eliminacja parkowania ze Starego Miasta;	- inwestycje w infrastrukturę (w ramach stosownych programów operacyjnych); - zmiany organizacji ruchu (ograniczenia wjazdu i parkowania, wydzielenie pasów autobusowych); - dalsza modernizacja taboru tramwajowego i autobusowego; - wprowadzenie innowacyjnych technologii transportu zbiorowego; - aktywność w promocji transportu zbiorowego

- priorytet transportu zbiorowego w śródmieściu; - ograniczenie parkowania w śródmieściu; - wprowadzenie systemu Park&Ride na obrzeżach miasta	oraz ruchu pieszego i rowerowego - przygotowanie nowych możliwości rozwoju systemu transportu zbiorowego z wykorzystaniem wysokowydajnych środków transportu (kolej miejska, inny szynowy transport miejski z odcinkami podziemnymi) Wskaźniki realizacji celów na rok 2022: - wzrost o 5% udziału transportu zbiorowego w przewozach pasażerskich; - niewydlużenie się średniego czasu podróży transportem zbiorowym; - spadek liczby ofiar wypadków w transporcie o 10% jako efekt ograniczania roli samochodu
--	--

4. Sieć komunikacyjna dla usług użyteczności publicznej

4.1. *Model usług użyteczności publicznej w transporcie zbiorowym Wrocławia i okolicznych gmin*

Zgodnie ze Strategią Rozwoju Województwa Dolnośląskiego transport zbiorowy jest traktowany, jako jeden z ważnych elementów zrównoważonego rozwoju województwa. Celem generalnym w tym zakresie jest poprawa dostępności (w rozumieniu: skracanie czasów podróży, zwiększanie zasięgu usług), przy czym w odniesieniu do zadania własnego województwa, jakim jest regionalny zbiorowy transport publiczny, chodzi głównie o poprawę dostępności w obrębie województwa.

Dokumenty strategiczne Wrocławia deklarują tę samą zasadę, przy wzmocnieniu zasad zrównoważenia polityki transportowej dla osiągnięcia racjonalnego podziału ruchu na środki podróżowania.

Plan wyznacza dwa zadania szczegółowe:

- poprawa dostępności Wrocławia, stolicy regionu, w ramach aglomeracji i województwa, a także jako centrum rozwojowego w skali regionalnej Unii Europejskiej;
- poprawa dostępności wewnętrznej miasta i w powiązaniach w ramach aglomeracji.

Założenia rozwojowe miasta Wrocławia są w tym zakresie analogiczne, przy czym jednoznacznym celem rozwojowym jest uzyskanie cech zrównoważonego transportu, głównie przez poprawę jakości transportu zbiorowego, w tym bezpieczeństwa, a poprzez takie działania - ograniczenia uciążliwości oraz poprawę spójności systemu w ramach aglomeracji i województwa.

W ramach niniejszego Planu pogłębia się te ustalenia o zadania do realizacji oraz instrumenty wdrażania polityki miasta.

Poprawa dostępności poprzez rozwój transportu zbiorowego następuje przez działanie w sferze infrastruktury oraz w sferze kształtowania sieci transportu zbiorowego, a w jej ramach – świadczenia usług transportu użyteczności publicznej. Są to przewozy organizowane i wspierane finansowo przez samorządy, w ramach realizacji szeroko rozumianej polityki zrównoważonego transportu. w dotychczasowej praktyce we Wrocławiu dotyczyło to przewozów obsługiwanych przez MPK oraz w wybranych relacjach przez innych operatorów (przewoźników, kontraktowanych przez miasto) w ramach obsługi tras podmiejskich i aglomeracyjnych (około 12% pracy przewozowej).

Taka polityka, nazywana regulowaną konkurencją, pozwala miastu sterować świadczeniem usług w ścisłym dostosowaniu do potrzeb i w powiązaniu z założonymi zadaniami w zakresie podziału ruchu

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

na środki podróżowania, dla uzyskania optymalnego obciążenia sieci transportowej oraz minimalizowania uciążliwości transportu dla otoczenia.

Zakłada się utrzymanie zasady priorytetu usług tramwajowych, lecz wzbogaconej o „zasilanie” sieci tramwajowej autobusowymi liniami dowozowym do wybranych węzłów przesiadkowych. Trasowanie tych linii zostało połączone z inicjatywami realizacji przesiadkowych węzłów integracyjnych. Przewiduje się wprowadzenie nowego środka przewozowego w ramach planowanej magistralnej sieci WTAT (wydzielone trasy autobusowo – tramwajowe), czyli usługi wysokosprawnego naziemnego przewozu pasażerów tramwajami bądź autobusami po specjalnie przygotowanych trasach szynowych bądź drogowych, całkowicie zastrzeżonych dla tej usługi.

Ważną rolę w doskonaleniu systemu transportowego miasta pełnić mają węzły transportowe, których kilka typów ma jako dominujące funkcje:

- przesiadki w ramach różnych środków transportu (węzły przesiadkowe),
- powiązanie transportu zbiorowego miejskiego z regionalnym i krajowym (węzły integracyjne)
- powiązanie transportu zbiorowego z ruchem samochodowym (węzły Park&Ride, P&R).

Układ węzłów oparty jest na węźle centralnym w rejonie Dworca Kolejowego i Autobusowego, wraz z otoczeniem usługowym. Jest to równocześnie węzeł transportu kolejowego w skali kraju, w węźle tym następuje skomunikowanie ruchu pociągów o zasięgu krajowym i regionalnym, do których układ linii miejskich daje możliwość połączeń w całym obszarze miasta i aglomeracji.

Układ parkingów P&R oparty jest na zasadzie powiązania ruchu zewnętrznego (głównie w obrębie aglomeracji czy szerzej obszaru metropolitalnego) z ruchem wewnętrznym. Miejscowo lokalizacja może także być dostosowana do wiązania ruchu wewnętrznego z osiedli peryferyjnych, zwłaszcza w części zachodniej, gdzie miasto jest wyraźnie rozpostarte na większe odległości do centrum. Ta zasada oznacza, że lokalizacja parkingów musi wynikać z dwóch kryteriów:

- „przechwycenia” ruchu wjazdowego (także od osiedli peryferyjnych) przed zatłoczonymi odcinkami sieci drogowej w relacji do centrum,
- umożliwienia przesiadki na środki transportu zbiorowego (głównie tramwajowego), zdolnego do przemieszczenia pasażerów w rejon śródmieścia i innych obszarów docelowych ruchu.

Pewnym wyjątkiem od tych reguł są P&R przy przystankach i stacjach kolejowych: te obiekty planowane są w rejonie wszystkich przystanków i stacji kolejowych (pojemność parkingów w proporcji do wielkości ruchu), jako regularny obiekt wyposażenia tych miejsc. Przy takim założeniu lokalizacja obiektów P&R zależy od frekwencji osób dojeżdżających do Wrocławia w całym obszarze Planu.

Podjęte pierwsze decyzje w zakresie zwiększenia wykorzystania sieci kolejowej do obsługi ruchu w mieście i aglomeracji (wspólny bilet, nowe i modernizowane przystanki) będą kontynuowane w dążeniu do znaczącego zwiększenia wykorzystania kolei (obecnie około 3 % całej pracy przewozowej w ruchu pasażerów; Plan przewiduje wzrost przewozów do około 7%, co nie jest znaczącą wielkością i pozostawia pole do dalszych działań.

Plan nie przesądza o realizacji lub zaniechaniu systemu metra, czyli całkowicie lub częściowo podziemnej kolei miejskiej. Niemniej Plan przewiduje badanie kwestii efektywności oraz realności technicznej wzbogacenia obecnego systemu o ten nowy środek przewozowy. Zasady prowadzenia prac w tym kierunku podano w rozdziale 10. Zakłada się, że taki system nie miałby zastępować sieci tramwajowej.

Przepisy prawa w Polsce nie dają pełnej możliwości kształtowania usług przewozowych użyteczności publicznej w układzie możliwie najkorzystniejszym dla użytkowników, ponieważ nie dają organizatorowi instrumentów oddziaływania na przewoźników innych, niż zakontraktowani przez miasto. Dlatego Plan przewiduje zastosowanie zasad użyteczności publicznej do tych usług, które są masowe, przewidywalne oraz sterowalne z poziomu samorządu miejskiego Wrocławia i innych szczebli samorządu.

4.2. *Koncepcja sieci użyteczności publicznej*

Rozwój infrastruktury drogowej pod kątem potrzeb transportu zbiorowego opiera się głównie na realizacji nowych i modernizacji istniejących dróg, którymi prowadzone są linie tramwajowe i autobusowe o zasięgu miejskim. Rezultatem zastosowania odpowiednich rozwiązań projektowych i technologii zarządzania i sterowania ruchem jest: wzrost prędkości handlowej, oraz poprawa dostępności tej sieci dla mieszkańców, poprawa płynności i dostępności usług oraz nadanie priorytetów w ruchu dla pojazdów transportu zbiorowego, a także poprawa bezpieczeństwa ruchu w odniesieniu do dwóch funkcji sieci drogowej: obsługi ruchu pojazdów transportu zbiorowego oraz ruchu samochodów indywidualnych. Rozkład priorytetów dla obu wspomnianych funkcji wymaga przesądzeń o charakterze standardów technicznych, organizacyjnych i funkcjonalnych, mianowicie:

- Wyznaczono kluczowe korytarze transportu zbiorowego (Rysunek 2), w których sprawny ruch pojazdów jest priorytetem planistycznym i operacyjnym. Opis tych korytarzy wraz z obecnymi i planowanymi wskaźnikami obsługi znajduje się w tabeli 3.
- Wyznaczono obszar centralny, na którym zastosowane mają być instrumenty ograniczenia dostępu dla ruchu samochodowego w dwóch formach (Plansza Zbiorcza, wg ⁴):
 - o Teren niemal całego centrum wielkomiejskiego, w oparciu o oznaczenia SUIKZP z 2010 roku, na którym wprowadzone zostaną ograniczenia dla parkowania samochodów, uwzględniające zbilansowanie popytu na parkowanie z (ograniczoną) przepustowością układu ulicznego, limitowaną organizacją i sterowaniem ruchem,
 - o Teren części Starego Miasta, jako obszar uspokojenia ruchu, poprzez działania na przykład takie jak: wprowadzenie „przecięcia” indywidualnego ruchu samochodowego na ul. Kazimierza Wielkiego przejściem dla pieszych w ciągu ul. Świdnickiej, stosowaniem podniesionego poziomu jezdni na długości przystanku, czyli zatok typu „wiedeńskiego”, jak na ul. Krupniczej, zawężaniem jezdni do jednego pasa ruchu, jak na ul. Podwale i innymi, podobnymi modernizacjami.
- Wskazano najważniejsze węzły transportowe (Rysunek 3), których realizacja będzie przygotowana w ramach działań z zakresu modernizacji infrastruktury drogowej i torowej.
- W sieci autobusowej i tramwajowej planuje się uruchomienie pilotażowego przedsięwzięcia w ramach planowanej sieci WTAT na wydzielonej jezdni dla pojazdów szynowych (tramwaj tradycyjny, tramwaj hybrydowy) i/lub autobusów (ang. *Bus Rapid Transit*, [BRT], szybka komunikacja autobusowa). Trasę wytypowaną do tego rodzaju transportu pokazano na Rysunku 3 i Planszy Zbiorczej). Wybór technologii nastąpiłby w drodze konkurencyjnych ofert w ujęciu „zaprojektuj, dostarcz / wybuduj – i ew. uruchom”, przy czym kryteria oceny ofert oparte byłyby na najkorzystniejszej relacji kosztu do korzyści, zgodnie z regułami Unii Europejskiej, z uwzględnieniem kosztów realizacji przedsięwzięcia i eksploatacji oraz korzyści finansowych (opłaty) i społecznych (oszczędność czasu), a także zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych.
- W sieci kolejowej przewiduje się budowę nowych i modernizację istniejących przystanków w miejscach integracji przewozów kolejowych z miejskimi, głównie tramwajowymi. Działania te są podejmowane we współpracy z PKP PLK S.A. i samorządem województwa. Poszerzane będą formy zachęt do korzystania z sieci kolejowej (wspólne bilety, informacja pasażerska, przyjazna taryfa). Idea kolei miejskiej / aglomeracyjnej rozwijana jest od kilku lat, wykonano pierwsze działania w zakresie koordynacji usług miejskich i kolejowych, także zrealizowano nowe przestanki na sieci kolejowej. Przyjęta zasada współpracy trzech partnerów wymaga dokonywania

⁴ Wg opracowania pt. „Analiza obsługi transportowej Centrum Wrocławia pod kątem zrównoważenia systemu transportowego z ujęciem podsystemu drogowego wraz z organizacją ruchu, transportu publicznego i systemu parkingowego”, J. Friedberg, A. Manikowski, A. Szarata, M. Szubra, zamówienie Biura Rozwoju Wrocławia, maj 2011.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

wielu uzgodnień a także dopracowania wspólnej koncepcji rozwojowej. Prace te realizuje wspólny zespół ekspertów.

- Badane jest także wykorzystanie znanego w Europie i kilku innych regionach nowego środka przewozowego, jakim jest tramwaj dwusystemowy (czyli pojazd tramwajowy miejski i kolejowy równocześnie). Takie rozwiązanie ma zalety użytkowe (zmiana trakcji bez przesiadki dla pasażera) i ekonomiczne (mniejsze koszty eksploatacji), zaś wadą jest fakt, iż wymaga to wprowadzenia stosownych przepisów dla pojazdów trakcji kolejowej (znanych z innych państw UE) oraz zamówienie specjalnych pojazdów. Trwają prace przygotowawcze w tym zakresie,

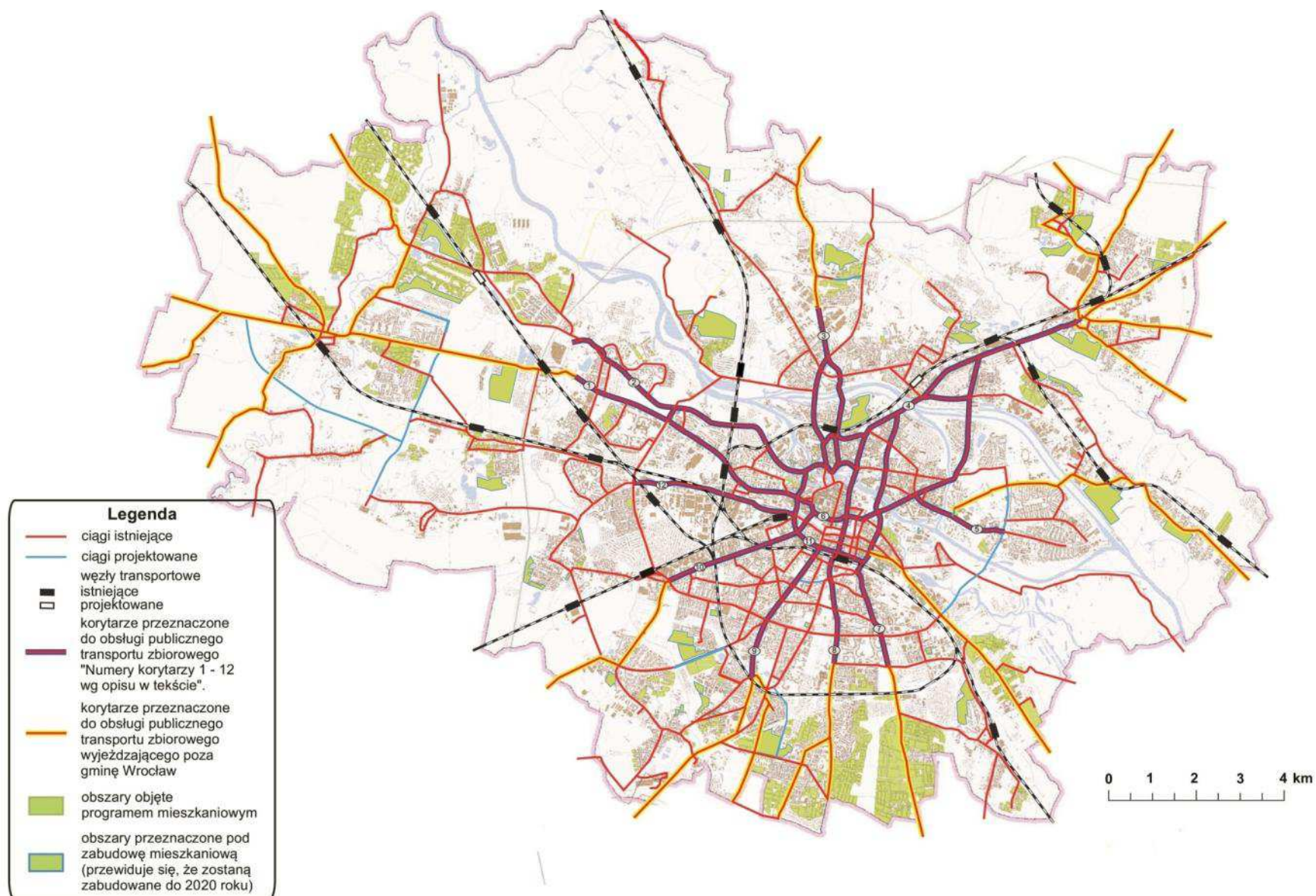
Transportowe węzły przesiadkowe, umożliwiające lub ułatwiające poprawę obsługi pasażerów w ich przesiadkach czy innych potrzebach związanych z podróżami są zlokalizowane w rejonie stacji i dworców kolejowych, a także na styku ze śródmieściem Wrocławia. Podstawowe znaczenie ma węzeł centralny, zlokalizowany w rejonie Dworca Głównego i Dworca Autobusowego, pełniący funkcję węzła o znaczeniu krajowym, regionalnym (wojewódzkim) i lokalnym (węzeł ten wskazany jest w Planie transportowym ministra ds. transportu jako punkt skomunikowania usług kolejowych o znaczeniu krajowym i regionalnym).

Ponadto przewidziano inne węzły o charakterze zintegrowanych węzłów przesiadkowych,, lecz o lokalnym (miejskim) znaczeniu w sieci, natomiast o dużym znaczeniu dla technologii środków transportu, obsługi ważniejszych makro-rejonów czy poszczególnych osiedli. Węzły takie są nastawione na integrację systemu kolejowego, tramwajowego i sieci autobusowych aglomeracyjnych, podmiejskich i lokalnych oraz wybiórczo transportu indywidualnego (Park&Ride). Lokalizacje najważniejszych węzłów, których realizacja jest w toku, pokazano na Rysunku 3; węzły będą powstawały w ramach przedsięwzięć infrastrukturalnych lub organizacyjnych, które nie są objęte niniejszym Planem. Studia w tym zakresie przeprowadzono w ramach prac do niniejszego Planu. na rysunku pokazano wstępne propozycje lokalizacji węzłów:

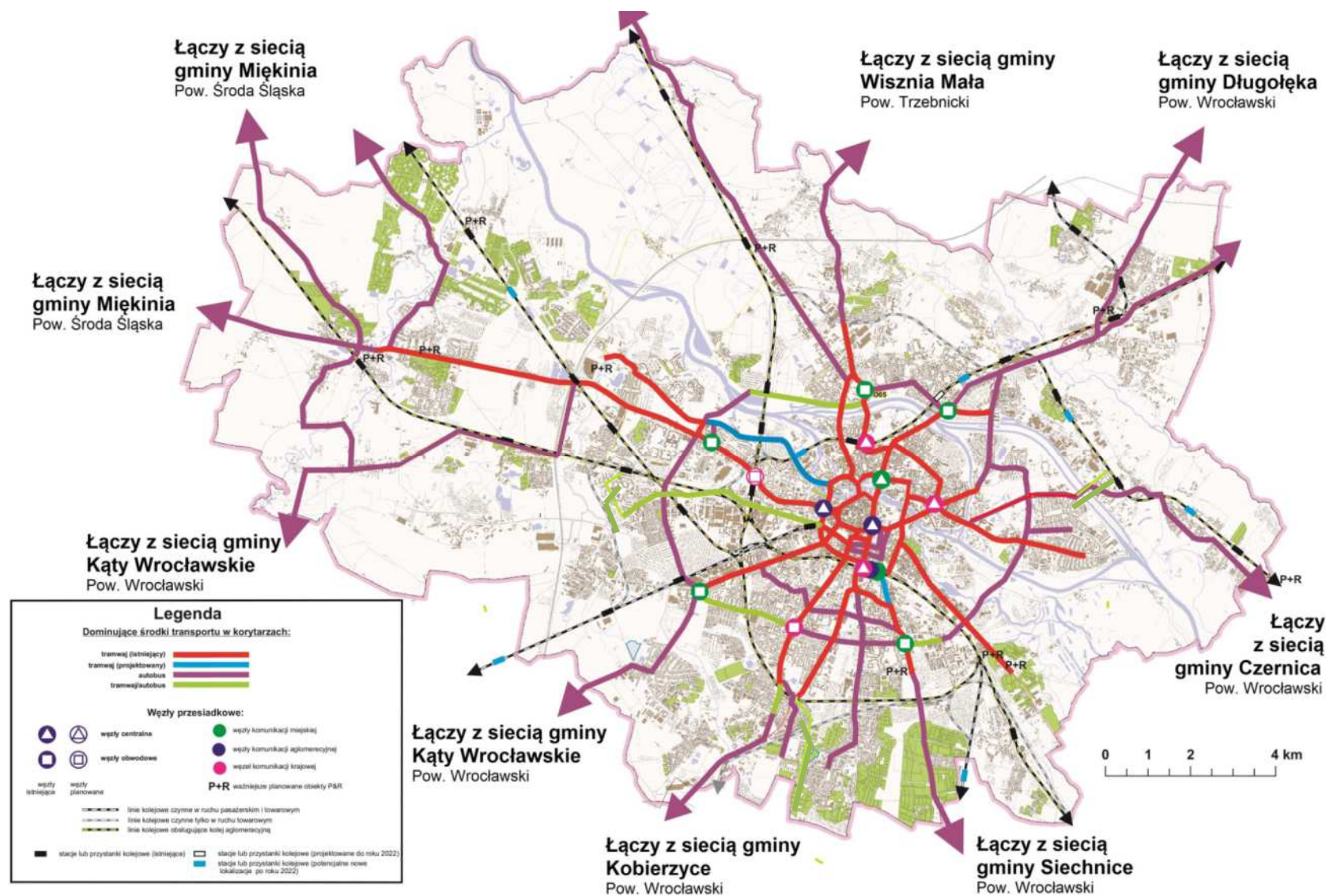
- przesiadkowych, to znaczy:
 - o centralne, czyli zlokalizowane na granicy śródmieścia,
 - o obwodowe, zlokalizowane w rejonie obwodnicy śródmiejskiej;
- transportowych, związanych z dworcami i stacjami kolejowymi.

Te lokalizacje są wyrazem polityki transportowej, polegającej na stwarzaniu dla użytkowników ograniczenia w używaniu samochodu (pozostawiania samochodu w miejscu postoju stałego), zaś dla tych, zmierzających do centrum na zachęcaniu do pozostawienia pojazdów najbliżej na granicy śródmieścia. Należy pokreślić, że nie jest to tylko polityka tzw. Park&Ride, która służy powstrzymaniu wykorzystywania samochodów do dojazdów do miasta kierowców ze strefy peryferyjnej i podmiejskiej. Ta ostatnia kategoria parkingów nie jest przedmiotem Planu, w tym sensie, że proponowane lokalizacje mają charakter wstępny, do dalszego badania w procesie przygotowywania do realizacji.

Rysunek 2. Sieć komunikacyjna, na której jest planowane wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej w 2022 r.



Rysunek 3: Schemat funkcjonalny planowanej sieci dla 2022 r.



4.3. Zakres i etapy rozwoju sieci użyteczności publicznej

Realizację Planu podzielono na cztery etapy, zależne od stopniowego przygotowywania i realizacji działań inwestycyjnych w systemie transportowym.

Rozwój usług transportu zbiorowego (rozdział 5 i 6) podzielono na następujące etapy:

- Etap 0 – stan początkowy (2013),
- Etap I – stan referencyjny (ok. 2017, wg obecnie realizacyjnych przedsięwzięć),
- Etap II – przejściowy (2019) obejmujący przedsięwzięcia rozpoczęte w ramach perspektywy finansowej UE 2015 - 2022
- Etap III – perspektywiczny, czyli docelowy dla obecnej perspektywy w roku 2022 wg planowanych przedsięwzięć).

Analiza zmian jakie są spodziewane w wyniku realizacji pierwszych etapów (0, I i II) wskazuje, że rola zbiorowych przewozów miejskich, objętych w zdecydowanej większości funkcją użyteczności publicznej, maleje mimo zwiększających się wydatków na dopłaty do tych przewozów. z danych i analiz wynika, że główną przyczyną tego stanu rzeczy jest niezrównoważona polityka inwestycyjna, objawiająca się przewagą inwestycji drogowych nad tymi, przeznaczonymi ściśle dla transportu zbiorowego.

Dla odwrócenia tego trendu podjęto strategiczne decyzje i rozpoczęto ich wdrażanie przez zakup nowoczesnego taboru oraz szeroki zakres modernizacji linii tramwajowych i w pewnym stopniu kolejowych na kierunkach najbardziej obciążonych ruchem w mieście i jego otoczeniu oraz na brakujących sekcjach układu obwodnicowego miasta. Dzięki temu pojawiają się możliwości zmiany sytuacji i zaoferowania wyższej jakości usług.

Zgodnie z założeniami opisanymi w rozdziale 4.1 zaplanowano rozwój sieci usług publicznych poprzez:

- realizację nowych linii tramwajowych, jako uzupełnienie istniejących połączeń tramwajowych — cztery projekty,
- realizację nowej traktacji tzw. sieci WTAT (pojazd szynowy lub autobus na wydzielonej jezdni) – jeden projekt,
- uzupełnienie tych przewozów przez autobusowe linie dowozowe na kierunkach o dużym natężeniu ruchu pasażerów, lecz z ominięciem ścisłego centrum wielkomiejskiego,
- wsparcie modernizacji linii kolejowej nr 292 Jelcz - Wrocław Sołtysowice dla przewozów aglomeracyjnych,
- realizację węzłów integracyjnych,
- wytyczanie wydzielonych pasów autobusowych i tramwajowych (także wspólnych), wraz z innymi elementami organizacji ruchu dla usprawnienia przejazdów komunikacji miejskiej,

a także:

- wprowadzenie uspokojenia ruchu w centrum wielkomiejskim z ograniczeniem parkowania i dostępu samochodem do ścisłego Starego Miasta.
- aktywizację przewozów kolejowych w obszarze aglomeracji i miasta poprzez zwiększenie zaangażowania miasta we współpracę z samorządem województwa (np. wspólny bilet, koordynacja rozkładów jazdy).

Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie połączeń o charakterze użyteczności publicznej obejmuje:

- całość sieci, obsługiwaną przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością (MPK Wrocław) oraz sieci przewozów zamawianych przez miasto w relacjach z gminami działającymi w porozumieniu z miastem (Czernica, Długołęka, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Miękinia, Siechnice, Wisznia Mała),
- wybrane odcinki sieci kolejowej, obsługiwane w ramach zamówień województwa dolnośląskiego, na terenie miasta wyznaczone przez stacje i przystanki kolejowe określone w Planie, w tym wspólnie zmodernizowana linia na odcinku Sołtysowice – Jelcz Laskowice,

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- wybrane odcinki dróg publicznych, po których kursują autobusowe linie użyteczności publicznej określone w Planie poprzez lokalizację przystanków i węzłów sieci,
- dworce i węzły przesiadkowe oraz ważniejsze parkingi (Park&Ride, *Parkuj i Jedź*), położone na sieci linii użyteczności publicznej, powstające sukcesywnie w ramach modernizacji infrastruktury; parkingi nie są zarządzane w ramach Planu transportowego.

Sieć obejmuje stan obecny oraz przedsięwzięcia, realizowane w okresach finansowych Unii Europejskiej na lata 2007 - 2013 (kończące do roku 2017) i 2014 – 2020 (rozpoczęte i planowane), zgodnie z programem strategicznymi miasta (tramwaje, WTAT, autobusy), województwa (usługi kolejowe i autobusowe) i PLK S.A. (infrastruktura kolejowa).

Kwestie obsługi osób niepełnosprawnych w skali Planu są poruszone w standardach świadczonych usług (rozdziały 8.1. i 8.2.).

W ramach prac analitycznych i badawczych nad Planem sieć usług przewozowych zaplanowano z dostosowaniem do zachodzących w mieście i aglomeracji zmian demograficznych i ekonomicznych (opis tych zjawisk podano w rozdziale 5). Zbadane zostały opcje możliwego przebiegu zdarzeń w okresie najbliższych lat w zakresie:

- rozwoju sieci transportowej, co do terminów i zakresu realizacji niektórych inwestycji oraz wywołanych nimi zmian zachowań zarówno pasażerów jak i przewoźników,
- wprowadzania zmian w organizacji i zarządzaniu ruchem oraz w parkowaniu samochodów w centrum wielkomiejskim,
- wprowadzenia proefektywnościowych zmian organizacyjnych w zarządzaniu świadczeniem usług użyteczności publicznej w transporcie zbiorowym oraz promocji transportu zbiorowego.

Zakres działań inwestycyjnych i modernizacyjnych oparto na podjętych lub przygotowywanych decyzjach w ramach wieloletniej prognozy finansowej miasta (WPF), oraz planów inwestycyjnych województwa i resortu transportu, z uwzględnieniem ich stanu przygotowania oraz dostępności źródeł finansowania. w tabeli 4 zestawiono listę tych przedsięwzięć według stanu na styczeń 2015 r. Mapę sieci w skali 1: 35 000 przedstawiono w Załączniku do niniejszego Planu (Plansza zbiorcza). Schematycznie sieć użyteczności publicznej przedstawia Rysunek 2, szczegóły pokazano na Planszy zbiorczej w dwóch wersjach - dla miasta w skali 1 :35 000, oraz dla obszaru miasta i gmin działających w porozumieniu (układ aglomeracyjny) w skali 1:70 000. .

Plan transportowy oparto na scenariuszu, przewidującym umiarkowanie korzystne kształtowanie się uwarunkowań zewnętrznych, tj. takich, w których Partnerzy (gminy partnerskie, samorząd województwa oraz PLK S.A.) dotrzymują przynajmniej części zobowiązań i realizują swoje plany w stopniu, wywołującym przewidywane zmiany, zaś wzrost gospodarczy jest umiarkowany.

Niemniej przewiduje się możliwość niepełnej realizacji założeń rozwoju infrastruktury i organizacji systemu transportowego, a w konsekwencji brak uzyskania pełnych oczekiwanych rezultatów. Dla zbadania wrażliwości Planu transportowego na zmiany w zakresie i harmonogramie realizacji opisanego planu inwestycyjnego, lub nawet jego zaniechania, oceniono wielkość zmniejszenia się wskaźników rezultatu wdrożenia Planu (szczegóły oceny pokazano w Prognozie oddziaływania na środowisko). Pozwala to na wskazanie, które działania są niezbędne dla osiągnięcia celów planu. Zbadano następujące scenariusze rozwojowe:

Scenariusz A (umiarkowanego rozwoju) - zakłada realizację planu inwestycji i modernizacji infrastruktury i wprowadzenie zasady ograniczenia dostępności do centrum wielkomiejskiego dla ruchu samochodowego, a także nastąpi wzmocnienie zdolności zarządczych i aktywności w promocji transportu zbiorowego; w tym scenariuszu oczekiwane rezultaty wskazują na możliwość osiągnięcia zakładanych celów.

Scenariusz B (stagnacyjny) – zakłada, że nastąpią znaczne opóźnienia w realizacji programu inwestycji i modernizacji infrastruktury i we wprowadzaniu zasady ograniczenia dostępności do centrum wielkomiejskiego dla ruchu samochodowego, a także nie nastąpi istotne wzmocnienie zdolności

zarządczych i aktywności w promocji transportu zbiorowego; w tym scenariuszu oczekiwane rezultaty wskazują na niewielką możliwość osiągnięcia zakładanych celów. Jest to więc scenariusz ostrzegawczy.

Scenariusz C: realizowany jest scenariusz A, jednak badane są teoretyczne, alternatywne rozwiązania, pokazujące rezultaty takich scenariuszy i pozwalające ocenić racjonalność przyjęcia wariantów realizacyjnych.

Dla oceny prawdopodobnych scenariuszy, co do zakresu i etapowania realizacji Planu przeprowadzono analizę według poniższych założeń:

- jako stan początkowy przyjęto rok 2013, zgodnie z ówczesnym schematem linii komunikacyjnych i stanem infrastruktury (dla tego roku dysponowano kompletem podstawowych informacji dla części analitycznej);
- jako stan referencyjny, do którego odniesiono rezultaty realizacji planu, przyjęto rok 2017, to znaczy pierwszy rok po uruchomieniu przedsięwzięć, realizowanych w ramach perspektywy finansowej UE z lat 2007 – 2013;
- jako stan etapowy realizacji Planu przyjęto rok 2019, to znaczy po ukończeniu pierwszych przedsięwzięć, realizowanych w ramach perspektywy finansowej UE na lata 2014 – 2020,
- jako stan perspektywiczny przyjęto rok 2022, to znaczy w pierwszym roku po uruchomieniu wszystkich przedsięwzięć, realizowanych w ramach perspektywy finansowej UE na lata 2014 – 2020.

W tabeli 3 zestawiono wyniki pomiarów i modelowania ruchu dla porównania stanu istniejącego i planowanego (jak na Rysunku 2) na najważniejszych korytarzach transportu zbiorowego w mieście. Zbilansowano zdolności przewozowe i natężenia ruchu, a także w zakresie prędkości handlowych i potoków ruchu.

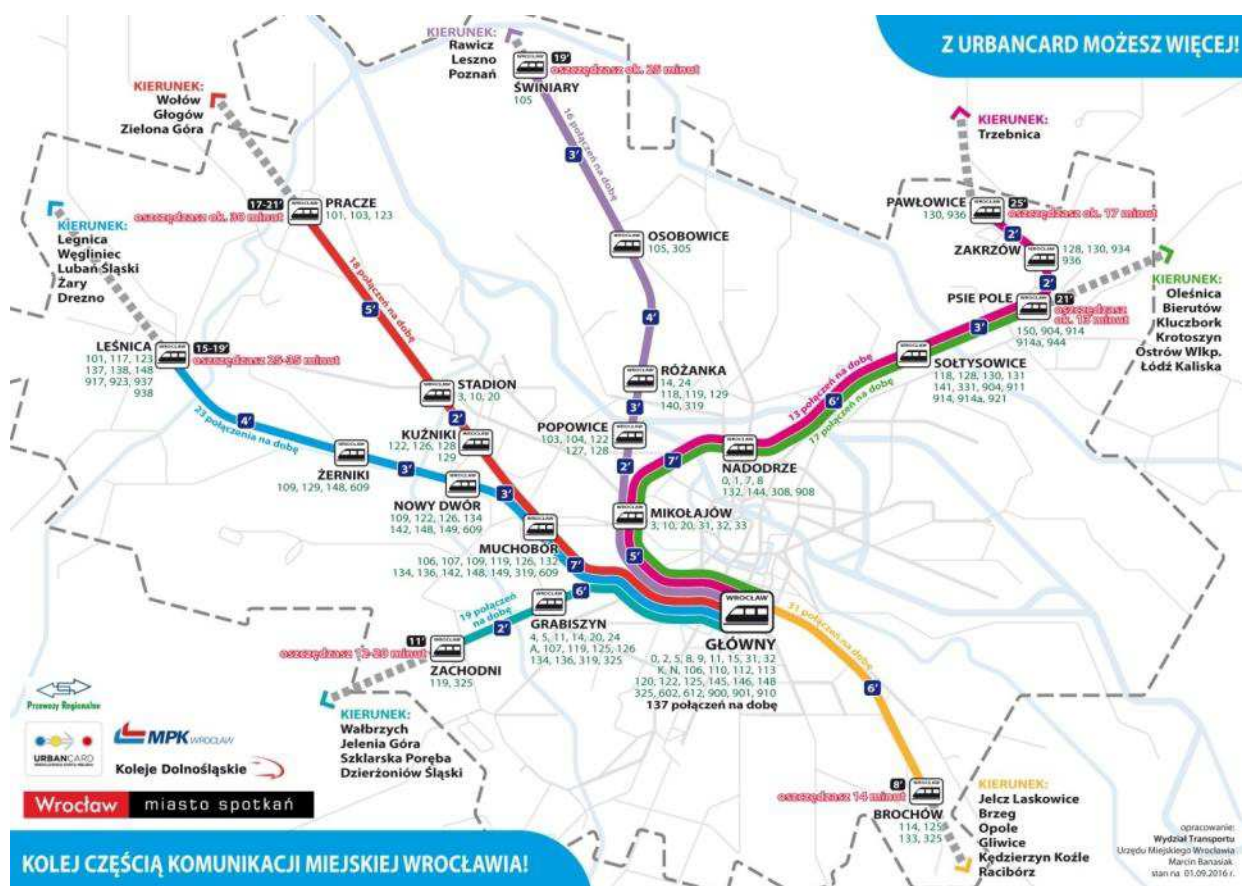
Z zestawienia wynika, że dzięki zmianom w sieci i przewidywanym korektom układu linii następuje poprawa prędkości w transporcie zbiorowym, zaś w ruchu samochodowym poprawa jest w kilku przekrojach; w innych następuje spadek prędkości. Jest to skutek wdrożenia zasady priorytetu dla transportu zbiorowego oraz narastającej kongestii ruchu pojazdów.

Uwaga: tabela 3 zawiera dane o charakterze wytycznych kierunkowych dla kształtowania rozkładów jazdy, które powstają na zasadach wewnętrznych regulacji miasta. Rozkłady jazdy powstawać będą w nawiązaniu do szczegółowych badań popytu na poszczególnych kierunkach przewozów.

Od czerwca 2013 r. możliwe jest korzystanie ze zintegrowanego biletu MPK i usług kolei regionalnych, zamawianych przez Urząd Marszałkowski. Poniższy schemat pokazuje obecny zakres współdziałania sieci kolei regionalnych i sieci MPK Wrocław w przewozach pasażerskich. Zasady współdziałania będą pogłębione dla uzyskania spójnego układu kolei miejskiej / aglomeracyjnej. Trwają uzgodnienia z Urzędem Marszałkowskim i prace koncepcyjne.

w tabeli 4 i na Planszy zbiorczej podano informacje, które z przedsięwzięć są przyporządkowane do powyższych etapów Planu.

Rysunek 4: Schemat układu linii aglomeracyjnych Kolei Dolnośląskich i Kolei Regionalnych obsługiwanych we współpracy z Miastem Wrocław



Źródło: MPK Wrocław Sp. z o.o.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Tabela 3: Zbiornicze zestawienie obecnego i przyszłego obciążenia ruchem głównych korytarzy sieci oraz dane o wykorzystaniu ich przepustowości

Oznaczenie korytarza	Wyróżniony jednorodny odcinek trasy	Lokalizacja punktu pomiaru między przystankami	Trakcja	Dane ruchowe dla odcinka pomiarowego - rok bazowy 2013*		Dane ruchowe dla odcinka pomiarowego - prognoza 2022***		2013		2022	
				śr. prędkość podróżna [km/godz]	potok miarodajny [pas/ godz. szcz./1 kier.]	śr. prędkość podróżna [km/godz]	potok miarodajny [pas/ godz. szcz./1 kier.]	Liczba kursów w godzinie szczytu*	wykorzystanie zdolności przewozowej [%]	Liczba kursów w godzinie szczytu***	wykorzystanie zdolności przewozowej (od-do) [%]
1	„LEGNICKA” od Stadionu Miejskiego - Legnicka - do Kazimierza Wlk.	między "pl. Solidarności" a "pl. Jana Pawła II"	samochód	23,9 ***	2 600	23,3	2500				
			autobus	16,0	932	19,3	1180	30	25%	12	82%
			tramwaj	19,3	2 649	19,3	5000	40	33%	37	68%
2	„POPOWICKA” Pilczycka - Popowicka - Długa - Dmowskiego do Drobnera	między "Popowice" a "Popowice (stacja kolejowa)"	samochód	18,1	1 880	17,9	1560				
			autobus	19,3	1 055	22,6	660	26	34%	6	92%
			tramwaj	-	-	29,9	2900	-		20	73%
3	„TRZEBNICKA” Żmigrodzka - Trzebnicka do PKP Wrocław Nadodrze	między "Broniewskiego" a "Trzebnicka"	samochód	21,0	1 000	21,0	1400				
			autobus	16,4	406	16,6	700	15	23%	5	117%
			tramwaj	19,3	682	19,4	1800	15	23%	25	36%
4	„KRZYWOUSTEGO” od Bora Komorowskiego - pl. Kromera - Jedn. Narodowej do Drobnera	między "CH Korona" a "Zielna"	samochód	22,0	4 200	24,0	3800				
			autobus	20,2	1 650	25,2	3400	52	26%	40	71%
			tramwaj	-	-	-	-	-	-	-	-
5	„BISKUPIN” Dembowskiego - Wróblewskiego do Pl. Grunwaldzkiego	między "Kliniki" a "Hala Stulecia"	samochód	22,0	1 600	19,4	1590				
			autobus	16,8	300	18,8	860	12	21%	10	72%
			tramwaj	18,8	500	22,0	2170	20	13%	26	42%
6	„KAZIMIERZA WIELKIEGO”	między "Rynek" a "Świdnicka"	samochód	14,4	3600	15,6	-				
			autobus	15,0	155	15,0	200,0	4	32%	5,0	33%
			tramwaj	15,0	1 850	20,0	4200	36	26%	32	66%
7	„BARDZKA” od Świeradowskiej - Hubska	między "Krynica" a "Bardzka"	samochód	21,7	1 600	18,7	1750				
			autobus	15,7	300	19,0	510	13	19%	12	35%
			tramwaj	15,7	620	20,2	1920	10	31%	18	53%
8	„BOROWSKA” od Świeradowskiej	między "ROD Bajki" a "Śliczna"	samochód	21,3	1 200	20,3	1520				
			autobus	19,6	970	22,4	1260	26	31%	24	44%

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Oznaczenie korytarza	Wyróżniony jednorodny odcinek trasy	Lokalizacja punktu pomiaru między przystankami	Trakcja	Dane ruchowe dla odcinka pomiarowego - rok bazowy 2013*		Dane ruchowe dla odcinka pomiarowego - prognoza 2022***		2013		2022	
				śr. prędkość podróżna [km/godz]	potok miodajny [pas/ godz. szcz./1 kier.]	śr. prędkość podróżna [km/godz]	potok miodajny [pas/ godz. szcz./1 kier.]	Liczba kursów w godzinie szczytu*	wykorzystanie zdolności przewozowej [%]	Liczba kursów w godzinie szczytu***	wykorzystanie zdolności przewozowej (od-do) [%]
	do Dyrekcyjnej		tramwaj	-	-	-	-	-		-	
9	„POWSKAŃCÓW ŚLĄSKICH” do Hallera	między "Hallera" a "Jastrzębia"	samochód	17,1	2 000	15,1	1770				
			autobus	15,8	620	15,8	240	22	23%	19	11%
			tramwaj	14,4	1 450	17,1	1350	30	24%	36	19%
10	„GRABISZYŃSKA” Krupnicza - Sądowa - Grabiszewska do Hallera	między "Fadroma" a "Bzowa"	samochód	11,6	1 400	11,2	1320				
			autobus	16,8	510	16,8	450	10	43%	18	21%
			tramwaj	17,0	730	18,5	1420	20	18%	20	36%
11	„PIŁSUDSKIEGO” Podwale - Piłsudskiego	a) między "pl. Jana Pawła II" a "pl. Orląt Lwowskich"	samochód	10,2	2 000	10,0	3100				
			autobus	13,0	530	21,5	200	10	44%	16	10%
			tramwaj	14,3	900	22,0	3 260	20	23%	22	74%
		b) między przystankami Arkady a Dworzec Główny PKP	samochód	11,0	800	10,0	920				
			autobus	-	-	-	-	-	-	-	-
			tramwaj	13,8	2 150	17,6	3860	40	45%	30	64%
12	„STRZEGOMSKA” Strzegomska - Robotnicza do Placu Orląt Lwowskich	między "Śrubowa" a "Dolnośląska Szkoła Wyższa"	samochód	17,9	1 300	17,2	(1600)****				
			autobus	19,2	1 100	24,9	990	32	29%	32	26%
			tramwaj	-	-	25,8	1 000	-		12	42%

* dane WTR UMW

** dane z pomiarów

*** dane z modelu

**** oddzielna jezdnia dla samochodów

średnie pojemności	autobus	120 osób
(pas.):	tramwaj	200 osób

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Tabela 4: Wykaz inwestycji kluczowych dla Planu transportowego

Oznaczenia:

Stan wdrożenia: a – zrealizowane lub w realizacji, B – gotowe do realizacji, pozwolenie, C – gotowa dokumentacja, D – pozostałe rozważane,

Etapy realizacji: I – zrealizowane i w realizacji do 2017 r., II – przygotowane, do realizacji w latach 2017 – 2020, III – prawdopodobne do realizacji w latach 2020 – 2022 (25).

DI – Dokument Implementacyjny do Strategii Rozwoju Transportu, przyjęty przez Radę Ministrów RP 13.10.2014

KTWD - Kontrakt Terytorialny dla Województwa Dolnośląskiego - umowa z ministrem ds. rozwoju regionalnego 14.11.2014,

Strategia ZIT WROF – Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego

UMWD - Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego

WPI – Wieloletni Plan Inwestycyjny; WPF– Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta; WPT – Wrocławski Program Tramwajowy (projekt)

Znaczenie dla systemu:

flagowe	priorytetowe	pozostałe
---------	--------------	-----------

Etap	Goto-wość	Element sieci	Rok zaistnienia	Parametry, inne informacje o zakresie	Źródło/ Zakończone (Z)	Znaczenie dla systemu
SIEĆ TRANSPORTU ZBIOROWEGO						
I/II	C/D	Budowa wydzielonej trasy autobusowo-tramwajowej łączącej osiedle Nowy Dwór z Centrum Wrocławia	2019	Przewiduje się przebudowę istniejącej trasy autobusowej na trasę autobusowo-tramwajową, budowę wydzielonych tras autobusowo-tramwajowych, budowę nowej stacji prostownikowej, budowę wiaduktu autobusowo-tramwajowego.	ZIT WrOF	
I/II	C/D	Zintegrowany System Transportu Szynowego w Aglomeracji i we Wrocławiu - Etap III a (etap ZSTSz) (odcinek w ul. Hubskiej oraz odcinek w ul. Popowickiej - Długiej)	Do 2019 (2018)	Przewiduje się budowę zintegrowanego węzła przesiadkowego kolejowo-tramwajowego, budowę dwutorowych wydzielonych tras tramwajowej, przebudowę wiaduktu kolejowego.	ZIT WrOF	
II	D	Trasa tramwajowa w Śródmiejskiej Trasie	Do 2020		UMWD	

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Etap	Goto-wość	Element sieci	Rok zaistnienia	Parametry, inne informacje o zakresie	Źródło/ Zakończone (Z)	Znacze nie dla systemu
		Południowej od ul. Dyrekcyjnej do ul. Powstańców Śl.				
II	D	Torowisko w ul. Wystawowej (przełożenie z odcinka ul. Mickiewicza)	Do 2019	torowisko wydzielone wpisane w przestrzeń publiczną		
I	C	Wydzielenie torowiska na ul. Jedności Narodowej	2015	Na odcinku od ul. Słowiańskiej do ul. Wyszyńskiego	Działania organizacyjne	
I	C	Wydzielenie torowiska na ul. Reymonta	2015	Organizacja ruchu	Działania organizacyjne (Z)	
II	C	Wydzielenie torowiska na ul. Pułaskiego od ul. Kościuszki do ul. Małachowskiego	Do 2017		WPI	
III	D	Nowy układ linii autobusowych i tramwajowych	Do 2020	W związku z wprowadzeniem tramwaju na ul. Popowicką	Działania organizacyjne	
II	D	Przedłużenie linii autobusowych do Patrynic – Ołtaszyna przez budowę pętli autobusowej przy ul. Zwycięstwa	2017	Poprawa obsługi Patrynic i Ołtaszyna i rejonu Wysokiej. Zapoczątkowanie budowy Obiektu Park&Ride	Działania organizacyjne i inwestycja w pętlę	
III (projekt rezerwowy odcinek do Jagodna)	D	Zintegrowany System Transportu Szynowego w Aglomeracji i we Wrocławiu - Etap III B (etap ZSTSz, odcinek w ul. Suchej oraz po roku 2022 odcinek do osiedla Jagodno)	Po roku 2020, zależnie od postępu zabudowy	Przewiduje się budowę węzła przesiadkowego autobusowo-tramwajowego oraz przebudowę odcinka ul. Suchej wraz z wbudowaniem torowiska tramwajowego, budowę zespołu przystanków tramwajowo-autobusowych wydzielonej trasy tramwajowej i infrastruktury towarzyszącej. Przedłużenie linii do os. Jagodno obejmuje budowę linii tramwajowej z przebudową wiaduktu kolejowego,. Odcinek do Jagodna, po roku 2020, w miarę postępu w zabudowie terenów mieszkaniowych.	ZIT WrOF	
II	D	Rozbudowa infrastruktury dla integracji komunikacji miejskiej i regionalnej we Wrocławiu - Obszar Hali Stulecia	2019	Przewiduje się budowę węzła przesiadkowego autobusowo-tramwajowego, modernizację i przebudowę infrastruktury tramwajowej, budowę i wyposażenie przystanków	ZIT WrOF	

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Etap	Goto-wość	Element sieci	Rok zaistnienia	Parametry, inne informacje o zakresie	Źródło/ Zakończone (Z)	Znaczenie dla systemu
II	D	Uruchomienie pierwszej linii kolejowo-tramwajowych przewozów aglomeracyjnych — linia tramwaju dwusystemowego	2020	Przewiduje się: budowę dwóch odcinków łączących infrastrukturę tramwajową z torowiskami kolejowymi, budowę nowych przystanków, przebudowę kilkunastu odcinków peronów kolejowych, rozbudowę infrastruktury technicznej, zakup pojazdów tramwaju dwusystemowego.	ZIT WrOF	
III	D	Budowa połączenia tramwajowego od pętli Sępolno do stacji Swojczyce na linii 292	Ok. 2022	Budowa linii tramwajowej z mostem na Kanale Żeglugowym i ew. połączeniem z linia kolejową nr 292 dla potrzeb tramwaju dwusystemowego oraz z węzłem przesiadkowym i P&R	WPT	
III	D	Budowa połączenia tramwajowego od pętli Park Południowy do Osiedla Ołtaszyn	Ok. 2022	Budowa linii tramwajowej wraz z węzłem przesiadkowym i P&R w rejonie pętli końcowej	WPT	
III	D	Budowa połączenia tramwajowego od planowanej pętli w ul. Strzegomskiej / Rogowskiej do stacji kolejowej Wrocław Nowy Dwór	Ok. 2022	Budowa linii tramwajowej w ul. Rogowskiej i przez Osiedle Nowy Dwór wraz z węzłem przesiadkowym i P&R przy stacji kolejowej	WPT	
II	D	Promowanie strategii niskoemisyjnych na terenie gminy Siechnice - budowa multimodalnych centrów przesiadkowych	2018	Przewiduje się budowę multimodalnych centrów przesiadkowych oraz przebudowę infrastruktury na obszarze węzłów przesiadkowych na terenie gminy Siechnice w miejscowościach Siechnice oraz Święta Katarzyna.	ZIT WrOF	
INFRASTRUKTURA TABOROWA						
I/II	A/B	Modernizacja floty taboru tramwajowego we Wrocławiu pod względem polepszenia efektywności energetycznej oraz zapewnienia dostępności dla osób o ograniczonej sprawności poruszania - Etap IA	2019	Planuje się zakup tramwajów	ZIT WrOF	
II	D	Modernizacja floty taboru tramwajowego we Wrocławiu pod względem polepszenia efektywności energetycznej oraz zapewnienia dostępności dla osób o ograniczonej sprawności poruszania wraz z modernizacją stacji prostownikowych – Etap IB	2019	Planuje się zakup tramwajów oraz modernizację stacji prostownikowych (stacje Słężna, Raclawicka, Biskupin, Żmigrodzka).	ZIT WrOF	

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Etap	Goto-wość	Element sieci	Rok zaistnienia	Parametry, inne informacje o zakresie	Źródło/ Zakończone (Z)	Znacze- nie dla systemu
II	D	Modernizacja floty taboru tramwajowego we Wrocławiu pod względem polepszenia efektywności energetycznej oraz zapewnienia dostępności dla osób o ograniczonej sprawności poruszania - Etap II	2020	Planuje się zakup tramwajów	ZIT WrOF	
III	D	I etap budowy nowej zajezdni tramwajowej	Ok. 2022	Do ustalenia na etapie projektowym	WPT	
INFRASTRUKTURA KOLEJOWA						
W GRANICACH MIASTA						
I	A	Przystanek kolejowy Wrocław Różanka (przy cmentarzu Osobowickim)	2015	Modernizacja E-59,	PKP PLK S.A. (DI) (Z)	
II	A	Przystanek kolejowy Popowice	2018	Inwestycja PKP PLK S.A. w ramach modernizacji linii	PKP PLK S.A. (DI) (Z)	
I	A	Budowa Przystanek kolejowy Wrocław Grabiszyn	2015	Inwestycja PKP PLK S.A.	PKP PLK S.A. (DI) (Z)	
III	D	Budowa przystanku kolejowego Wrocław Lamowice	Do 2020	Linia 276 – element modernizacji linii	Zgłoszone do ZIT WROF (KTWD)	
III	D	Modernizacja linii 292 Jelcz-Wrocław Sołtysowice dla przewozów aglomeracyjnych	Do 2020	- modernizacja infrastruktury kolejowej - budowa P&R przy granicy Wrocławia - budowa parkingów B&R na przystankach oraz ciągu pieszego do przystanku Wrocław Swojczyce	Zgłoszone do ZIT WROF (KTWD)	
POZA MIASTEM						
III	D	Linia kolejowa do Jelcza lub tramwaj dwusystemowy - Rewitalizacja linii kolejowej nr 292 na odcinku Jelcz Miłoszyce – Wrocław Sołtysowice w celu przywrócenia przewozów pasażerskich we WrOF,	2017	- modernizacja infrastruktury kolejowej - budowa parkingów B&R i P&R na przystankach kolejowych w gminie Czernica	PKP PLK S.A. (KTWD)	

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Etap	Goto-wość	Element sieci	Rok zaistnienia	Parametry, inne informacje o zakresie	Źródło/ Zakończone (Z)	Znacze- nie dla systemu
INFRASTRUKTURA DROGOWO-TRAMWAJOWA						
W GRANICACH MIASTA						
I	A	Budowa Osi Zachodniej w ciągu drogi krajowej nr 94	2019	przekrój ½ - bardzo dobre parametry, dostosowanie do ruchu autobusowego	WPF 2016-2043	
II	C	Przebudowa ul. Buforowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 395 we Wrocławiu	2018	- przekrój ½ - bardzo dobre parametry, dobudowa drugiej jezdni, przygotowanie pasa pod linię tramwajową	Strategia ZIT WrOF	
III	C	Budowa Alei Wielkiej Wyspy	2020	PPP przekrój ½ z pasami do skrętów na skrzyżowaniach i nowymi sygnalizacjami, dostosowanie do ruchu autobusowego	WPF 2016-2043	
I	A	Rozbudowa ul. M. Skłodowskiej- Curie od ul. Norwida do mostu Zwierzynieckiego	2014	- przekrój z wydzielonym torowiskiem ¼+T - most Zwierzyniecki bez wydzielienia tramwaju	WPF 2014-2043 (Z)	
II	C	Budowa ul. Raclawickiej od ul. Skarbowców do ul. Odkrywców plus most do Al. Piastów	2017	- przekrój ½, dostosowanie do ruchu autobusowego	WPI 2015-2019	
I	A	Przebudowa ul. Zwycięskiej i ul. Kutrzeby	2014	½ - bardzo dobre parametry, zatoki autobusowe, rondo,	WPF 2014-2043 (Z)	
I	A	Przebudowa ul. Przyjaźni	2014	Remont nawierzchni (jak w stanie ist.) + torowisko nowe, jak w stanie istniejącym	WPF 2014-2043 (Z)	
I	A	Przebudowa ul. Purkyniego od ul. Wyszyńskiego do ul. Kraińskiego	2014	- przekrój ½ - bardzo dobra nawierzchnia, ale zastosowane elementy uspokojenia ruchu,	WPF 2014-2043 (Z)	
I	A	Przebudowa ul. Nowowiejskiej od ul. Piastowskiej do ul. Prusa	2015	- przekrój ½ wydzielenie tramwaju	WPF 2014-2043 (Z)	
III	C	Budowa Północnej Obwodnicy Śródmiejskiej	2019	- przekrój 2/2, dostosowanie do ruchu autobusowego	WPF 2016-2043	

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

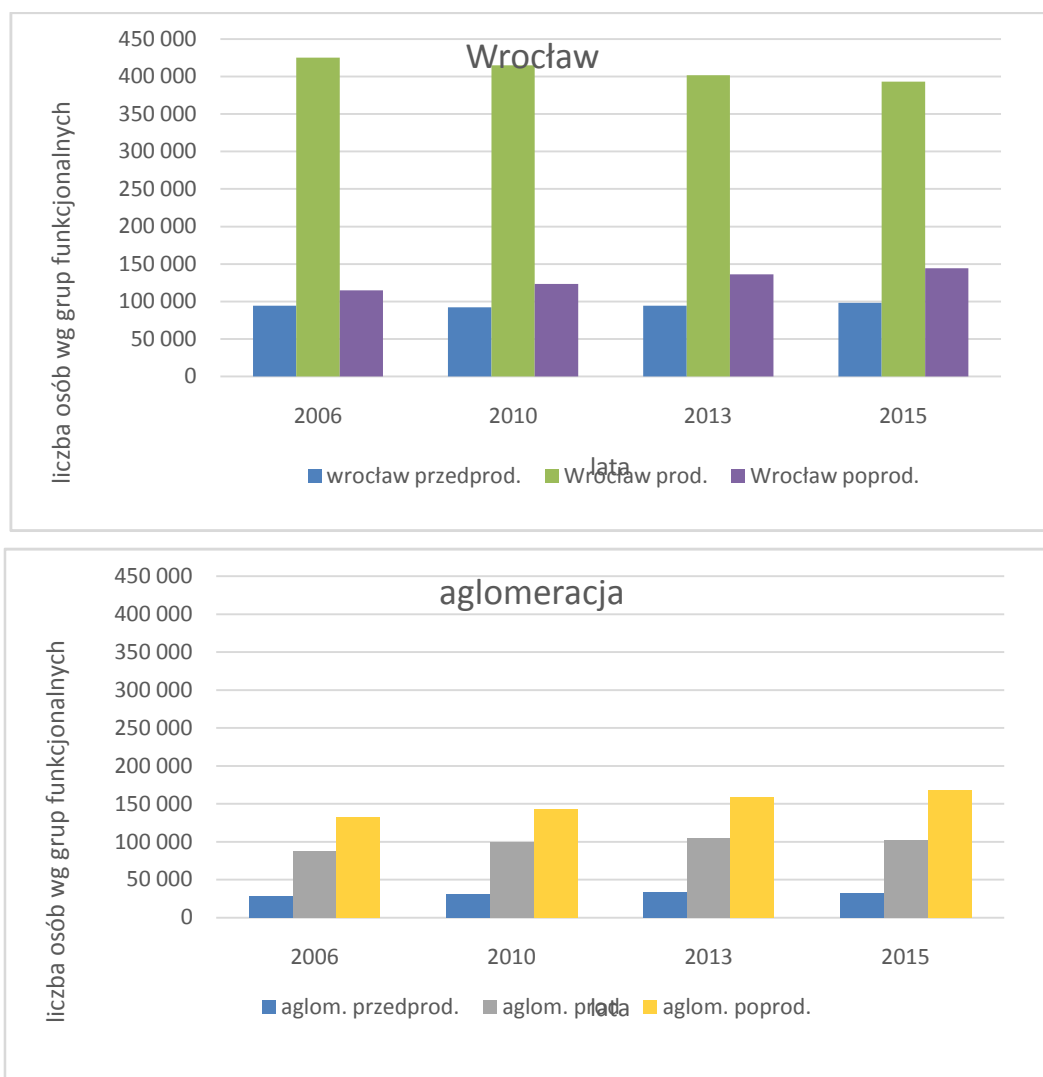
		we Wrocławiu- etap II				
I	A	Przebudowa ul. Krupniczej	2015	- przekrój ½ nawierzchnia + przystanki wiedeńskie, torowisko wbudowane	WPI-Programy (Z)	
II	C	Przebudowa ul. Pułaskiego od ul. Kościuszki do ul. Małachowskiego	2017	przekrój ½ - nawierzchnia + wydzielony tramwaj	WPI 2015-2019	
I	A	Budowa ul. Nowogorlickiej (łącznik ul. Bora Komorowskiego i ul. Gorlickiej)	2015	Przekrój ½ - nowe połączenie pomiędzy rondem na ul. Bierutowskiej a ul. Gorlicką (strefa zamieszkania), parametry ulicy zbiorczej G1/2, dostosowanie do ruchu autobusowego	WPF 2014-2043 (Z)	
POZA MIASTEM						
I	A	Droga BŁD (Bielany / Łany / Długołęka) od ul. Buforowej do ul. Opolskiej	2015	Droga wojewódzka: wiadukt dwujezdniowy nad torami kolejowymi, włączenie w rondo na Buforowej	UMWD (Z)	
II	D	Droga BŁD od ul. Strachocińskiej do al. Sobieskiego, DK 8	2018	Droga wojewódzka, wiadukt nad torami kolejowymi G1/2, włączenie w rondo na Strachocińskiej	UMWD	
III	D	Droga BŁD od ul. Buforowej do al. Karkonoskiej – zmiana węzła Auchan	Do 2020	Droga wojewódzka o obniżonych parametrach Z1/2 włączenie w istniejący węzeł Auchan – do ronda	UMWD	
II	C	S5 – od węzła AOW Wrocław Północ do granicy miasta i dalej do Trzebnicy	Do 2018	S2/2, włączenie do istniejącego węzła AOW	GDDKIA (DI)	
III	D	Przebudowa autostrady A4	2020	Likwidacja węzła Pietrzykowice Nowy węzeł: 3 pasy ruchu w każdą stronę	GDDKIA	

5. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych

5.1. Zmiany demograficzne

Plan transportowy uwzględnia zmiany demograficzne z punktu widzenia oszacowania potencjału osób podróżujących regularnie w obszarze analizy. z tego punktu widzenia ocena trendów demograficznych obejmuje główne czynniki potencjału ruchowego, związane z grupami społecznymi o zbliżonych zachowania komunikacyjnych. Grupy te to: uczniowie i studenci, osoby aktywne zawodowo oraz osoby nieaktywne zawodowo. Niektóre zachowania wiążą się ze strukturą demograficzną gospodarstw domowych, a kluczowym wyróżnikiem potencjału ruchowego jest liczebność osób w gospodarstwach wg zasady: im więcej osób tym niższa ruchliwość statystycznej osoby (podróże o charakterze bytowym wykonuje mniejsza liczba osób, dla przykładu mniej osób robi zakupy czy załatwia kwestie związane z usługami dla gospodarstwa domowego). w poniższym histogramie podano najważniejsze dane obrazujące tendencje w okresie ostatnich 10 lat (wg Banku Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl/BDL):

Wykres 1: Tendencje zmian demograficznych we Wrocławiu i aglomeracji 2006 – 2015



Wykres pokazuje, że w obszarze objętym planem dane demograficzne istotnie się nie zmieniają, choć tendencje są wyraźne:

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym (dzieci i młodzież) we Wrocławiu jest stabilna, zaś w pozostałych gminach aglomeracji rośnie (w okresie zbadanych 7 lat o 20%),
- Liczba ludności w wieku produkcyjnym we Wrocławiu maleje (o 6%), zaś w pozostałych gminach aglomeracji rośnie (o 20%),
- Liczba ludności w wieku poprodukcyjnym rośnie zarówno we Wrocławiu (o 18%), jak i w pozostałych gminach aglomeracji (o 36%),

przy czym w tym okresie liczba ludności ogółem we Wrocławiu jest stabilna (spadek zaledwie o 0,4%), zaś w pozostałych gminach aglomeracji rośnie o 13%. Liczba ludności w całej aglomeracji rośnie, o 3%, co obrazuje tabela 5.

Tabela 5: Zmiany demograficzne we Wrocławiu i okolicy w latach 2006 – 2015

Jednostki terytorialne	2006	2010	2013	2015
Miękinia	11 774	13 279	14 187	14 665
Oborniki Śląskie	17 954	19 127	19 724	19 902
Wisznia Mała	8 050	9 260	9 712	9 899
Czernica	9 567	11 696	13 032	13 856
Długołęka	21 135	23 988	26 535	28 501
Kąty Wrocławskie	18 052	21 045	22 318	22 910
Kobierzyce	13 695	16 788	18 232	19 085
Siechnice	13 843	16 223	18 189	19 819
Żórawina	7 930	9 182	9 784	10 135
Wrocław	634 630	630 691	632 067	635 759
Aglomeracja bez Wrocławia	94 479	109 765	118 957	125 085
Razem aglomeracja	729 109	740 456	751 024	758 069

Źródło: GUS

5.2. *Badania zachowań komunikacyjnych mieszkańców Wrocławia i okolic*

Badania te mają za zadanie sporządzenie obrazu zachowań mieszkańców pod kątem ich mobilności, w tym wskaźnika ruchliwości, podziału ruchu na motywacje podróżowania, związane z potrzebami bytowymi i kulturalnymi, oraz wyboru środków transportu dla realizacji tych potrzeb. na tej podstawie przygotowano obraz ruchu we Wrocławiu i okolicy i opracowano ekonometryczny model podróży osób na tym obszarze. Model pokazuje analitycznie związki między cechami obszaru (demografia, edukacja, handel i usługi, zatrudnienie w różnych sektorach gospodarki i innych przejawów życia społecznego), dzięki czemu możliwe jest odwzorowanie ruchu w istniejącym lub planowanym systemie transportowym. Jako wynik modelowania powstaje obraz wielkości ruchu na poszczególnych odcinkach sieci, napełnienie pojazdów transportu zbiorowego, ale także – co kluczowe w fazie Planu – oszacowanie liczby podróżujących osób jak i pracy przewozowej w badanym obszarze, będącej dla każdego badanego scenariusza rozwoju i wariantu sieci miarą obciążenia sieci i uciążliwości ruchu dla otoczenia, co można określić jako transportochłonność. z ekonomicznego i ekologicznego punktów widzenia korzystne jest zmniejszanie transportochłonności ogólnie, a ruchu samochodowego w szczególności.

W warunkach polskich prace badawcze i modelowanie podróży ma wypracowaną metodę pozyskiwania reprezentacyjnej próby oraz tworzenia ekonometrycznych modeli analitycznych lub symulacyjnych. Dla potrzeb wniosków z wykorzystaniem funduszy Unii Europejskiej opracowano

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

poradnik dla beneficjentów, firmowany przez unijną Inicjatywę JASPERS⁵ i w Planie zastosowano zasady tam zawarte z uwzględnieniem specyfiki nieco różniącej się od studiów wykonalności, dla których jest ten poradnik przeznaczony.

Zebranie danych potrzebnych do odwzorowania w postaci modelu podróży wykonywanych wszystkimi środkami lokomocji na obszarze całego miasta i okolicy wymaga przeprowadzenia reprezentacyjnego badania ankietowego na wylosowanej próbie gospodarstw domowych. Badania takie dla Wrocławia, pod ogólną nazwą Kompleksowych Badań Ruchu [KBR] wykonane było w ostatnich latach dwukrotnie: w 2006 roku, dla potrzeb prac nad koncepcją i wykonalnością systemu Tramwaju Plus⁶, oraz w 2010 roku dla potrzeb kolejnych prac planistycznych i projektowych w transporcie i szerzej rozumianej gospodarce miejskiej⁷. Prace te wykonano w ramach prowadzonych w Biurze Rozwoju Wrocławia przygotowań do uruchomienia szczegółowego modelu podróży dla miasta. Robocze materiały tego modelu wykorzystano w ramach przygotowania niniejszego Planu. w przyszłości model ten będzie podstawą wszystkich prac planistycznych z zakresu planowania przestrzennego i transportu, co zapewni kompatybilność prac analitycznych i planistycznych, a także wesprze monitorowanie realizacji poszczególnych przedsięwzięć oraz planów, programów i polityk miasta.

Badanie KBR składało się z dwóch części: (1) zapisu podróży wykonanych w określonym okresie, jako przeciętne zachowania w typowym dniu roboczym oraz (2) sondażu opinii o systemie transportu, w tym jakości obsługi miasta transportem zbiorowym.

Najważniejsze wyniki i wnioski z badań z roku 2006 istotne dla ustaleń Planu transportowego (podano wartości średnie) są następujące:

Ruchliwość mieszkańców i podział podróży na środki przemieszczania oraz grupy motywacji podróży

Ruchliwość mieszkańców Wrocławia jest podstawową cechą zachowań komunikacyjnych, decydującą o wielkości popytu na transport. w przywołanych badaniach w latach 2006 i 2010 osiągnięto następujące wskaźniki dla podróży niepieszych:

2006: 1,32 podróży/mieszkańca /dobę, 2010: 1,50 podróży/mieszkańca/dobę,

czyli nastąpił wzrost ruchliwości o 14%. Taki wzrost należy uznać za dość wysoki i powiązać z faktem znacznej rozbudowy systemu transportowego miasta, w szczególności układu drogowego, odcciążającego śródmiejską część miasta. Poprawa warunków ruchu wzbudza dodatkową ruchliwość mieszkańców – ludzie poszukują nowych lokalizacji dla ich celów podróży, a lepszy układ pozwala na osiąganie celów bardziej odległych, w tym tych, do których trudno dotrzeć pieszo.

W zakresie podziału podróży na zmotoryzowane środki transportu wyniki obu badań są następujące:

Podróże transportem zbiorowym: 2006: 56,2%, 2010: 49,8%

Podróże transportem indywidualnym: 2006: 43,8%, 2010: 50,2%

Niewielki, ale jednak spadek udziału transportu zbiorowego należy uznać za poważny sygnał dla zintensyfikowania działań polityki transportowej zrównoważonego rozwoju.

Podział ruchu na grupy motywacji podróży w obu badaniach przedstawia się następująco:

Dom – praca – dom: 2006: 34,8% 2010: 32,3%

⁵ JASPERS: wspólna inicjatywa Unii Europejskiej dla wsparcia beneficjentów starających się o środki na projekty; jednostka ta działa przez Europejski Bank Inwestycyjny. w dziedzinie transportu opublikowano zestaw poradników pod nazwą Niebieska Księga, sygnowany przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, d. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (ostatnie wydanie z maja 2008 r., nowa wersja w opracowaniu).

⁶ PBS Sopot Sp. z o.o., Badanie zachowań komunikacyjnych o preferencji w wyborze środków transportu; 2006 - 2007.

⁷ Biuro Inżynierii Transportowej w Poznaniu, sp. j. i Pentor Research International S. A. TNS Pentor Wrocław. „Kompleksowe badania ruchu Wrocław 2010

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Dom – nauka – dom:	2006: 18,0%	2010: 9,0%
Dom – inne cele – dom:	2006: 35,2%	2010: 42,7%
Niezwiazane z domem:	2006: 12,0%	2010: 16,0%

Zmiany proporcji w grupach motywacji wskazują na wpływ zmian demograficznych: spadku liczby uczniów i studentów i spadku liczebności grupy wieku produkcyjnego.

Zmiany w wyborze środków komunikacyjnych we Wrocławiu w zależności od czasu i kosztów podróży

Generalnie wyniki badania z 2006 roku wskazują, że dla mieszkańców osiedli: Gaj, Leśnica,, Oporów, Kozanów i rejon Wielkiej Wyspy najatrakcyjniejszym środkiem komunikacji w podróżach obligatoryjnych do Centrum Wrocławia jest tramwaj. Samochód w każdym ze scenariuszy cieszy się znacznie mniejszą popularnością od tramwaju, ale większą niż autobus. Przedstawianie mieszkańcom badanych osiedli kolejnych scenariuszy rozwoju systemu transportowego powoduje ich systematyczne „przerzucanie się” na tramwaj, przy jednoczesnym rezygnowaniu z podróży autobusem lub samochodem. Sytuacja ta ma miejsce zarówno w przypadku podróży obligatoryjnych jak i fakultatywnych.

Wyniki przywołanych badań, wraz z prognozami na okres ważności niniejszego Planu przedstawiono w rozdziale 6.

5.3. *Oceny i preferencje użytkowników systemu transportu publicznego*

W badaniu z 2006 roku respondenci zapytani o preferowany typ połączeń komunikacyjnych: połączenia o małej częstotliwości, ale bezpośrednie lub o dużej częstotliwości częściej wybierali połączenia bezpośrednie (55% do 40%). Należy zauważyć, że ta tendencja wywołuje zwiększone koszty obsługi.

Dalsze ograniczenie ruchu samochodowego w Centrum Wrocławia na rzecz uprzywilejowania transportu zbiorowego ma trzy czwarte zwolenników. Poparcie tego pomysłu zależy od tego, jak często ankietowany jeździ samochodem jako kierowca. Respondenci siadający za kierownicą przynajmniej kilka razy w tygodniu rzadziej są za takim ograniczeniem, niż ci, którzy wcale lub sporadycznie jeżdżą samochodem.

Na podstawie Wrocławskiego Kompleksowego Badania Ruchu (KBR) 2010 można zobrazować oceny mieszkańców, co do jakości usług transportu zbiorowego oraz przedstawić postulaty dla kierunków działań w celu poprawy sytuacji.

Ze zbadanych 17 cech charakteryzujących transport zbiorowy, jako najważniejsze wskazano: ceny biletów – 10% wskazań, czas podróżowania – 9,8%, czas oczekiwania na przystankach – 9,5%, punktualność kursowania pojazdów – 9,3%.

Oceniając stopień spełnienia poszczególnych cech transportu zbiorowego, w żadnym przypadku ocena „bardzo źle” nie została sklasyfikowana na pierwszym miejscu. Natomiast ocena „raczej źle” dla cechy „czas podróży” plasuje się na pierwszym miejscu, przy udziale 34,6% respondentów. Najwięcej złych ocen dla tej cechy uzyskano w grupie gospodarstw domowych posiadających 3 samochody i więcej. 56,4% pytanym z tej grupy oceniło bardzo źle i raczej źle „czas podróży w transporcie zbiorowym”. Najczęściej (w przypadku 16 cech) na pierwszym miejscu sklasyfikowana została ocena „ani dobrze, ani źle”. Udziały procentowe wskazań uzyskane dla tej oceny to od 34,1% do 44,6%.

Postulaty dotyczące modernizacji i rozwoju publicznego transportu zbiorowego według KBR 2010 zhierarchizowano w kolejności, obrazującej priorytet badanych, jakie nadają wrocławianie poszczególnym zadaniom związanym z rozwojem publicznego transportu zbiorowego. Obrazuje to tabela 6.

Tabela 6: Ranking postulatów dotyczących rozwoju publicznego transportu zbiorowego⁸

Postulaty dotyczące modernizacji i rozwoju transportu zbiorowego	Miejsce wynikające z hierarchii	Odsetek mieszkańców oceniających postulat, jako „bardzo ważny” lub „raczej ważny”
Modernizacja istniejących tras tramwajowych	1	88,2%
Rozbudowa systemu tramwajowego o nowe trasy	2	86,6%
Modernizacja linii kolei podmiejskich	3	84,2%
Wydzielenie pasów autobusowych	4	82,9%
Pierwszeństwo dla autobusów i tramwajów w sygnalizacji świetlnej	5	75,2%
Budowa parkingów typu „Park nad Ride” – zaparkuj samochód i jedź dalej transportem zbiorowym	6	68,1%

Jak wynika z tego przeglądu mieszkańcy Wrocławia koncentrują się w swych ocenach na infrastrukturze transportowej, zarówno co do funkcjonowania jak i kierunków działań dla poprawy sytuacji. Zastanawiające jest, że nie wskazano innowacyjnych metod zarządzania i sterowania ruchem, jako działań istotnych dla rozwoju systemu transportowego. Wnioskować należy, że brakuje informacji i wyjaśniania zasad funkcjonowania takich systemów, a zapewne też brak do tej pory sukcesów w ich wdrażaniu.

5.4. *Założenia dla opracowanych prognoz marketingowych*

Podstawą prognozowania popytu na przewozy transportem zbiorowym we Wrocławiu i gminach zrzeszonych porozumieniami są prognozy demograficzne GUS oraz wyniki analiz marketingowych, sporządzone metodą modelowania ekonometrycznego.

Prognozę liczby mieszkańców dla obszaru objętego planem oparto na materiałach GUS z lat 2012 – 2014⁹.

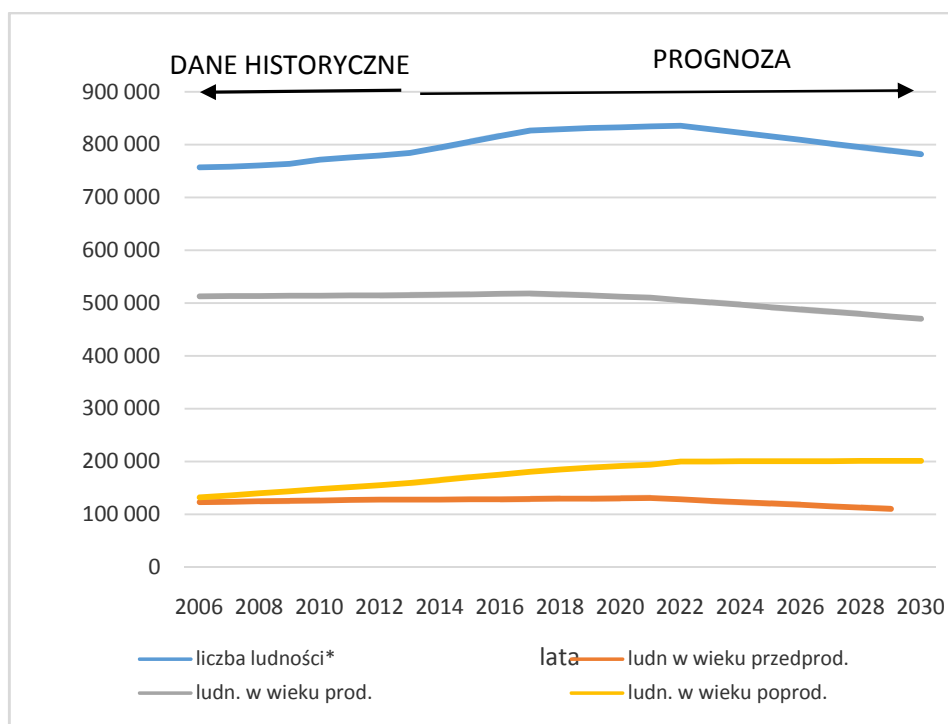
Drugim, kluczowym założeniem prognozy popytu na transport zbiorowy jest struktura wiekowa populacji, związana z tzw. grupami funkcjonalnymi: w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym. w ramach pierwszej grupy dla Planu istotna jest ta część, która wiąże się z edukacją ponadpodstawową i wyższą.

Wykres 2 pokazuje te prognozy i wskazuje, że okres niniejszego Planu charakteryzuje się wzrostem ogólnej liczby ludności (przyrost następuje w całości na terenie gmin poza Wrocławiem), po którym następuje znaczący spadek w skali długoterminowej. Liczebność grupy w wieku produkcyjnym spada, w poprodukcyjnym – rośnie.

⁸ Opracowanie TRAKO (ppor. Str. 8) na podstawie Biuro Inżynierii Transportu. Pentor Research International S.A.; Kompleksowe badania ruchu – Wrocław 2010. Zeszyt 2 – Badania gospodarstw domowych oraz preferencji. Poznań 2011.

⁹ „Prognoza ludności Polski na lata 2008-2035”, GUS Warszawa 2012, 2014

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia
Wykres 2: Prognozy liczby ludności dla Wrocławia i siedmiu okolicznych gmin, wg GUS



Następują w badanym obszarze dość istotne zmiany w liczbie osób, tj. potencjalnych podróżujących – spada liczba jeżdżących w godzinach szczytu (uczniowie i studenci oraz pracujący), zaś nieco rośnie w innych porach dnia. Ponieważ jednak do programowania usług używane są wartości największego popytu, czyli z godzin szczytu - nie należy się spodziewać znacznych zmian popytu wynikającego z liczby mieszkańców i ew. wzrostu ich wskaźnika ruchliwości. Te czynniki są uwzględnione w modelach odwzorowujących podróżę, stanowiąc podstawę do prognozowania popytu na transport zbiorowy i w konsekwencji dla szacowania pracy przewozowej, kosztów usług przewozowych i oddziaływania na środowisko.

5.5. Zakres, metoda i wyniki analiz modelowych

Prognozę potrzeb przewozowych opracowano metodą modelowania ekonometrycznego na podstawie badań ankietowych oraz pomiarów natężeń ruchu i potoków pasażerskich na sieci. Opracowany model składa się z dwóch zasadniczych elementów: (1) modelu sieci, odzwierciedlającego transportową infrastrukturę liniową (drogi, linie kolejowe i trasy tramwajowe i autobusowe) oraz (2) modelu popytu na podróżę. Prognozy sporządzono dla faz, które w wyniku oddanych do ruchu inwestycji powodują znaczne pewne w funkcjonowaniu systemu transportowego.

Wykorzystano model istniejącej sieci transportowej Wrocławia i okolicznych gmin, przygotowany w Biurze Rozwoju Wrocławia, oraz zestaw zmiennych objaśniających modele ruchu, jako cech społecznych i ekonomicznych rejonów komunikacyjnych, w tym dotyczących demografii, zatrudnienia, edukacji i szkół wyższych oraz zatrudnienia w produkcji, usługach i handlu. Dane te pozwoliły oszacować wielkość ruchu wytwarzanego i absorbowanego w poszczególnych rejonach.

Dane o istniejącej sieci i zmiennych objaśniających z 2013 roku został także uzupełniony informacjami o nowych odcinkach sieci, jakie powstają w ramach realizacji inwestycji i modernizacji dróg, torowisk tramwajowych i linii kolejowych, a także prognozowane wartości zmiennych objaśniających. Jako daty do prognoz przyjęto lata, kiedy przewiduje się uruchomienie ważniejszych inwestycji, zmieniających istotnie rozkłady ruchu w sieci. Za takie daty uznano (por. Tabela 4):

- rok 2013 – Etap 0 , stan istniejący (początkowy) analiz,

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- rok 2017 – Etap I, włączenie do sieci odcinków nowych i modernizowanych fragmentów sieci, oddanych do ruchu, jako pierwsza faza wdrażania planów rozbudowy przed 2017 rokiem (tzw. faza referencyjna),

- rok 2019 – Etap II, włączenie do sieci odcinków nowych i modernizowanych fragmentów sieci, oddanych do ruchu, jako faza wdrażania planów rozbudowy, przed 2019 rokiem (tzw. faza pośrednia),

- rok 2022 – Etap III, włączenie do sieci pozostałych przygotowywanych obecnie odcinków nowych i modernizowanych fragmentów sieci, oddanych do ruchu, jako końcowa faza wdrażania planów rozbudowy, przed 2022 rokiem (tzw. faza perspektywiczna).

Mapa poszczególnych przedsięwzięć pokazana jest w Załączniku 1 do Planu, jako tzw. Plansza Zbiorcza.

Modelując popyt, zastosowano tradycyjną procedurę cztero-stadiowego modelu ekonometrycznego, czyli opisu matematycznego relacji między cechami analizowanego obszaru i sieci transportowej a wielkością i strukturą ruchu oraz jego rozkładu na sieci. Procedura składa się z następujących etapów:

- a) Potencjały ruchotwórcze – w oparciu o wyniki badań zachowań komunikacyjnych mieszkańców wyznaczono liczbę podróży wytwarzanych lub absorbowanych w ciągu doby przez rejony komunikacyjne (miasto i region podzielono na 550 jednostek terenowych). Jako zmienne objaśniające modelu przyjęto: liczbę mieszkańców (w rozbiciu na grupy wiekowe) liczbę miejsc pracy, liczbę miejsc w szkołach. Wyznaczone potencjały ruchotwórcze odnoszą się do wartości dobowych. Uwzględnienie w motywacjach podróży udziału godziny szczytu w ruchu dobowym, umożliwiło zastosowanie dynamicznej procedury rozkładu ruchu na sieć. Przyjęto podział na 7 grup motywacyjnych: dom – praca (D-P), dom – nauka (D-N), dom – inne cele (D-I), praca – dom (P-D), nauka – dom (N-D), inne cele – dom (I-D), niezwiązane z domem (NZD).
- b) Rozkład przestrzenny podróży – w oparciu o badania ankietowe i zasadę analogii do innych badań opracowano funkcje oporu przestrzeni. Stanowiło to podstawę do budowy więźby podróży między rejonami komunikacyjnymi w odniesieniu do każdej z motywacji.
- c) Podział zadań przewozowych – wyznaczono funkcję określającą prawdopodobieństwo wyboru środka transportu, przy czym czynnikiem wpływu jest czas podróży, z uwzględnieniem stopnia zatłoczenia w sieci.
- d) Rozkład podróży na sieć drogową – zastosowano procedurę wielościeżkowego rozkładu ruchu z ograniczeniem przepustowości.

Jakość opracowanego modelu została zweryfikowana poprzez porównanie potoków pasażerskich i natężeń ruchu uzyskanych z modelu na poszczególnych odcinkach z dostępną bazą pomiarową.

Najważniejsze dla Planu wyniki analiz przedstawiają tabele 7, 8, 9. Podano wszystkie najważniejsze wskaźniki ruchowe (potoki ruchu, prace przewozowe) i funkcjonalne (średnie prędkości i odległości podróży), które pozwalają ocenić walory badanych wariantów w odniesieniu do stanu istniejącego i wariantu referencyjnego.

Dla Etapu III rozwoju sieci na rok 2022 opracowano dodatkowo wariantowe prognozy według dwóch scenariuszy rozwojowych:

- Scenariusz A: umiarkowane kształtowanie się uwarunkowań (Partnerzy dotrzymują główną część zobowiązań i realizują swoje plany, wzrost gospodarczy umiarkowany, miasto sprawnie wdraża poszczególne planowane zadania)
- Scenariusz B: niekorzystne kształtowanie się uwarunkowań (Partnerzy wycofują się ze zobowiązań, restrykcje finansowe ograniczają możliwości własne miasta i województwa, kryzys gospodarczy); w tym scenariuszu założono, że tylko zadania z etapu I zostaną zrealizowane w ramach horyzontu Planu (2022). Jest to scenariusz ostrzegawczy.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Zasięg działań uspokojenia ruchu dotyczy centrum wielkomiejskiego, według oznaczeń na rysunku 2 oraz na Załączniku 1 - Planszy zbiorczej.

Scenariusz a (podstawowy) odwzorowuje funkcjonowanie systemu transportu przy realizacji działań rozwojowych według opisu w tabeli 4, natomiast dla Scenariusza B (ograniczonego) założono, że nie zrealizowano działań przewidzianych dla Etapów II i III z tabeli 4, ale wielkość ruchu przyjęto jak dla roku 2022. Pozwala to na zaobserwowanie różnic w podstawowych wskaźnikach ruchowych i funkcjonalnych.

Dodatkowo (Scenariusz C, teoretyczny) przeanalizowano pod-warianty organizacji ruchu i parkowania w centrum wielkomiejskim:

- bez uspokojenia ruchu, czyli według zasad obecnych (dostępność wjazdu i parkowania na Starym Mieście z wyjątkiem Rynku i części Placu Solnego),
- brak wprowadzenia uspokojenia ruchu w centrum wielkomiejskim,
- powstrzymanie rozlewania się zabudowy na peryferie miasta,
- brak obwodnicy AOW.

Wyniki obliczeń pozwoliły na zobrazowanie zmian w funkcjonowaniu systemu transportowego w ramach poszczególnych najważniejszych wariantów i scenariuszy, co pokazano na wykresach 3 – 5.

Uwaga:

Poniższe tabele i wykresy bazują na wynikach analiz dla Scenariusza a , chyba że oznaczono je jako inne.

Ruch drogowy i ruch pasażerów transportu zbiorowego, jako zjawiska losowe, podlegają prawom statystyki matematycznej i rachunku prawdopodobieństwa. Dlatego podane w tabelach 7, 8, 9 wartości są szacunkowe. Zgodność modelu z rzeczywistością ocenia się na +/- 20% w stosunku do średnich potoków ruchu na sieci, przy czym dokładność na poszczególnych odcinkach sieci nie musi mieścić się w tych granicach, choć rośnie ona wraz ze wzrostem potoków ruchu.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Tabela 7: Wyniki analiz popytu – dane roczne o ruchu pasażerów transportem zbiorowym i indywidualnym (samochodowym)

			transport indywidualny - godz. szczytu			transport zbiorowy - godz. szczytu														
Wariant rozwoju	hory- zont czaso- wy	System	Praca przewo- zowa poj.km	Praca przewo- zowa poj.godz .	Potok pasaże- rów samocho- dów	praca przewozowa pas.km				praca przewozowa pas.godz.				praca przewozowa taboru poj. km. (dobowo)			praca przewozowa taboru (dobowo) pas..godz.			potok pasażeró w tr. zbiorowy razem
						łącznie wraz z dojściem i oczekiwa- niem	w tym tylko dla jazdy:			w tym tylko dla jazdy:	w tym :			autobus	kolej	tramwa j	autobus	kolej	tramwaj	
							auto- busem	Koleją	Tramwaj em		autobus	kolej	tramw aj							
Etap 0 - stan początkowy	2013	indyw.	1 673 340	60 378	108 983	100%	40%	11%	50%	100%	36%	5%	59%							
		zbior.				660 035	207 242	55 361	258 466	54 031	8 917	1 262	14 701	70 920	8 789	36 482	3 055	168	2 066	109337
Etap i - stan referencyjny	2017	indyw.	1 710 905	76 715	111 618															
		zbior.				636 700	189 662	31 045	255 560	54 613	8 231	745	14 281	70 389	8 789	34 830	2 963	168	1 964	111 422
Etap II - stan przejęciowy	2019	indyw.	1 744 479	77 482	112 865															
		zbior.				642 779	181 289	29 015	277 116	53 982	7 865	700	14 963	70 389	8 789	37 476	2 964	168	2 077	112 811
Wariant perspektywiczny dla roku 2022 według Scenariusza a - pełny rozwój wszystkich planowanych inwestycji oraz ograniczenie ruchu w centrum																				
Etap III a - stan perspektywicz- ny, z uspokojen- iem ruchu i wydłużeniem 3 linii tramwajowyc h	2022	indyw.	1 931 031	71 966	119 329	100%	35%	15%	51%	100%	33%	7%	60%							
		zbior.				766 843	217 317	76 202	304 807	59 285	8 909	1 667	16 223	70 389	11 106	55 666	2 964	215	2 100	120 058
Wariant perspektywiczny dla roku 2022 według Scenariusza B - brak rozwoju sieci po 2017, a wzrost ruchu jak dla Etapu III A																				
Etap III BW stan perspektywicz- ny sieć 2017/więźby 2022	2017/2022	indyw.	2 056 500	73 575	120 065	100%	43%	11%	47%	100%	38%	5%	57%							
		zbior.				746 538	241 883	59 892	267 301	60 263	9 969	1 381	14 871	82 332	8 789	44 333	2 963	168	1 964	119 203

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Tabela 8: Wskaźniki eksploatacyjne sieci transportowej

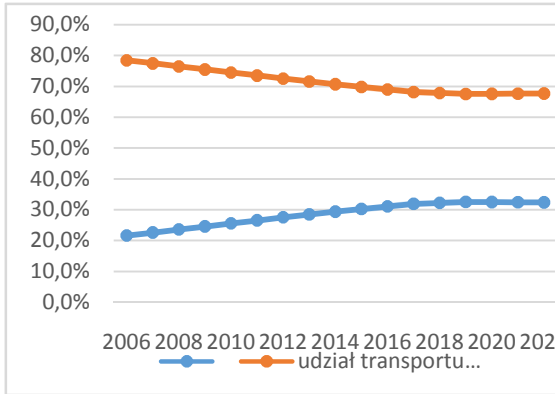
wariant rozwoju	horyzont czasowy	system	Podział zadań przewozowych, %	śr. prędkości podróży km/h				śr. czas podróży, min		śr. długość podróży, km		śr. prędkości handlowe pojazdów tr. zbior. km/h		
				indyw.	zbior. bus	zbior. kolej	zbior. tramwaj	indyw.	zbior.	indyw.	zbior.	bus	kolej	tramwaj
Etap 0 - stan początkowy	2013	indyw.	50,2%	27,71				39,89		18,43				
		zbior.	49,8%		23,24	43,87	17,58		30,04		4,83	23,24	43,87	17,58
Etap I - stan referencyjny	2017	indyw.	50,0%	22,30				49,49		18,39				
		zbior.	50,0%		23,04	41,67	17,90		29,41		4,27	23,04	41,67	17,90
Etap II - stan przejściowy	2019	indyw.	50,0%	22,51				49,43		18,55				
		zbior.	50,0%		23,05	41,45	18,52		28,71		4,32	23,05	41,45	18,52
Etap IIIA- stan perspektywiczny, z uspokojeniem ruchu i wydłużeniem 3 linii tramwajowych	2022	indyw.	49,8%	26,83				43,42		19,42				
		zbior.	50,2%		24,39	45,71	18,79		29,63		4,98	24,39	45,71	18,79
Etap IIIB- stan perspektywiczny sieć 2017/wieżby 2022	2022	indyw.	50,0%	27,95				41,91		19,13				
		zbior.	50,0%		24,26	43,37	17,97		29,75		4,93	24,29	42,94	18,82

Tabela 9: Praca przewozowa w ruchu samochodowym w centrum

	poj.-km	poj.-godz	średnia prędkość
Etap 0 2013, stan istniejący	87 733	8 645	10,1
Etap I 2017, stan referencyjny	86 837	8 300	10,5
Etap IIIA usp. ruchu, sieć / ruch 2022	95 082	10 531	9,0
Etap IIIB, sieć 2017/ ruch 2022	84 294	10 371	8,1

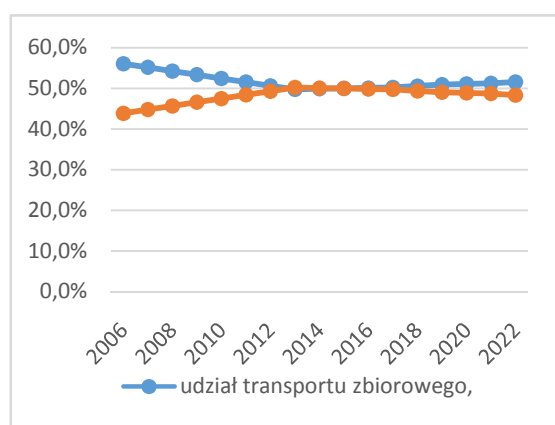
Wykres 3: Podział ruchu wg środków transportu, w pas. – km

stan planowany perspektywiczny, uspokojenie ruchu



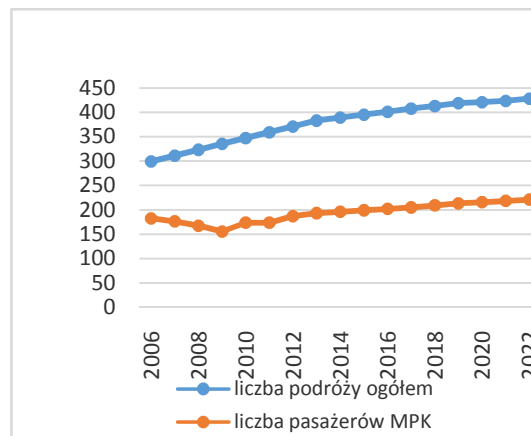
Wykres 4: Podział podróży wg środków transportu, pasażerowie

stan planowany perspektywiczny, uspokojenie ruchu



Wykres 5: Zmienność liczby podróży w czasie - transport indywidualny oraz zbiorowy (mln. pas./rok)

stan planowany perspektywiczny, uspokojenie ruchu



Z przeprowadzonych analiz wynikają następujące wnioski:

- Z punktu widzenia wielkości popytu pasażerów transportu zbiorowego w wariantcie IIIA z uspokojeniem ruchu (pełny program inwestycyjny plus uspokojenie ruchu w centrum) oraz wydłużeniem 3 linii tramwajowych na obrzeżach miasta (Swojczyce, Nowy Dwór i Ołtaszyn) potok pasażerski transportem zbiorowym rośnie o 7,7% w stosunku do wariantu referencyjnego z 2017 roku i 9,8% w stosunku do stanu początkowego z roku 2013,
- W obszarze centrum wielkomiejskiego wpływ realizacji Planu według Etap IIIA z uspokojeniem ruchu jest wyraźny: praca przewozowa samochodów na terenie centrum w poj.-km maleje o 11%.
- Wskaźniki realizacji celów Planu na rok 2022, podane w tabeli 2 (rozdział 3.4.) wykazują osiągnięcie celów w relacji do stanu z roku 2013 w następujący sposób:
 - o wzrost udziału transportu zbiorowego w przewozach pasażerskich: założony 5%, wyniósł 0,1%, czyli został osiągnięty częściowo (jest wzrost, ale niewielki);

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- o średni czas podróży transportem zbiorowym - założone niewydłużenie się – nie uległ zmianie, czyli cel został osiągnięty na minimalnym poziomie,
- o spadek liczby ofiar wypadków w transporcie o 10% jako efekt ograniczania roli samochodu – na podstawie danych o wielkości pracy przewozowej oszacowano, iż liczba wypadków nie rośnie (praca przewozowa wzrasta o 15%, co przy wieloletniej tendencji do spadku wskaźnika wypadkowości wobec pracy przewozowej upoważnia do tezy, że cel został osiągnięty na minimalnym poziomie).
- Wskaźniki realizacji celów Planu na rok 2022 w wariantcie scenariusza B (brak realizacji programu planowanego po roku 2017) wskazuje na zmiany o charakterze ostrzegawczym:
 - o Mimo niewielkiego wzrostu udziału transportu zbiorowego, wyższego od Scenariusza a (o 0,3 pkt.%) minimalnie rośnie główny parametr jakości usług, jakim jest średnia prędkość podróży transportem zbiorowym o 0,1 minuty,
 - o Rośnie praca przewozowa w ruchu samochodowym (o 15%), co może oznaczać zwiększone emisje CO₂ (wzrostu nie będzie, jeśli nastąpi poprawa egzekucji stanu silników).

Na podstawie powyższych wyników należy stwierdzić, że **program rozwojowy w wersji z uspokojeniem ruchu w centrum wielkomiejskim i wydłużeniem 3 linii na osiedlach peryferyjnych może przynieść niewielkie korzyści w skali bezwzględnej jak i względnej, czyli uzyskano odwrócenie tendencji z ostatnich lat, kiedy następował nieznaczny regres polityki zrównoważonego rozwoju transportu. Nie zmienia to faktu, że poprawa sytuacji jest niezadowalająca i wymaga intensyfikacji działań w kierunku zmiany tej sytuacji.**

6. Przewidywane finansowanie usług przewozowych

Zmiany w rozkładach ruchu w sieci, w szczególności zwiększenie frekwencji w transporcie zbiorowym powoduje konieczność zweryfikowania dopłat miasta do transportu zbiorowego, zamawianego przez miasto (rekompensata dla przewoźnika). Kwoty dopłaty są funkcją kosztów wykonywanej pracy przewozowej tramwajów i autobusów i dochodów z biletów, które z kolei wynikają z frekwencji i stosowanej taryfy przewozowej.

W tabeli 10 przedstawiono bilans szacunkowych kosztów poszczególnych wariantów i scenariuszy. w obliczeniach przyjęto pozostawienie obecnego poziomu cen taryfowych (w rozumieniu średniego dochodu ze sprzedaży biletów na pasażera, który w 2013 roku wynosił 0,82 PLN), a także utrzymanie kosztów wozu-km tramwajów i autobusów. w poszczególnych latach prognozy Przy tych założeniach liczebność taboru potrzebnego do obsługi planowanych przewozów (jako wozy w ruchu) oszacowano jak niżej:

		2013	2017	2019	2022
koszt poc - km tramwaje	zł/poc-km	7,928	8,163	8,404	8,860
koszt poj - km autobusu	zł/bus-km	8,217	8,617	9,038	9,800
dochód na pasażera		0,810	0,849	0,934	1,114

Na podstawie analiz stwierdzono, że w wyniku zwiększenia pracy przewozowej tramwajów o około 53%% w stosunku do stanu początkowego (2013) i o 26% w stosunku do stanu referencyjnego (2017) jako skutek budowy nowych linii i zakupów taboru, można nieco ograniczyć pracę przewozową w komunikacji autobusowej: nieznacznie w porównaniu do stanu z roku 2013 i o 15% w stosunku

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

do roku 2017. , Obszarem, na którym nastąpi niewielkie zmniejszanie obsługi autobusowej i przeniesienie zadań na tramwaje, jest centrum wielkomiejskie i część szerokiego śródmieścia – planuje się eliminację linii autobusowych tranzytowych wobec centrum i ograniczenie linii równoległych do tras tramwajowych. Natomiast równocześnie planuje się wzmocnienie obsługi autobusowej na terenach peryferyjnych, w rejonach nowych inwestycji mieszkaniowych, przy czym w części byłyby to linie dowozowe do sieci tramwajowej i kolejowej.

Poniżej zestawiono obliczone główne parametry eksploatacyjne i finansowe Planu transportowego.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Tabela 10: Bilans kosztów i dopłat transportu zbiorowego według wariantów analizy

Dane orientacyjne, wartości bezwzględne w milionach

Etap/Wariant analizy	Rok	Popyt na usługi		Podaż usług		Wskazania do realizacji mln PLN	Dokapitalizowanie	Dopłata		
		liczba pasażerów liczba podróży mln rocznie	wpływ biletów mln PLN	Tramwaj poj.- km	Autobus poj.- km			Rekompensata kosztów plus dokapitalizowanie	Kwota dopłaty	Udział w kosztach %
Etap I - stan początkowy	2013	193	156	10,9	21,3	277	0	277	121	44%
Etap II - stan referencyjny	2017	197	167	13,3	24,7	326	20	346	179	52%
Etap III - stan planowany etapowy	2019	199	186	11,4	22,5	341	20	361	175	49%
Analizowany wariant perspektywiczny dla roku 2022 według Scenariusza A - pełny rozwój wszystkich planowanych inwestycji oraz ograniczenie ruchu w centrum										
Etap IV Wariant A - stan planowany perspektywiczny, z wydłużeniem 3 linii tramwajowych	2022	212	236	16,7	21,1	362	20	382	146	38%
Analizowany wariant perspektywiczny dla roku 2022 według Scenariusza B - brak rozwoju sieci po 2017, a wzrost ruchu jak dla 2022										
Etap IV Wariant B - stan sieci jak 2017, a stan ruchu dla 2022	2017/2022	210	234	13,3	24,7	360	20	380	146	38%

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

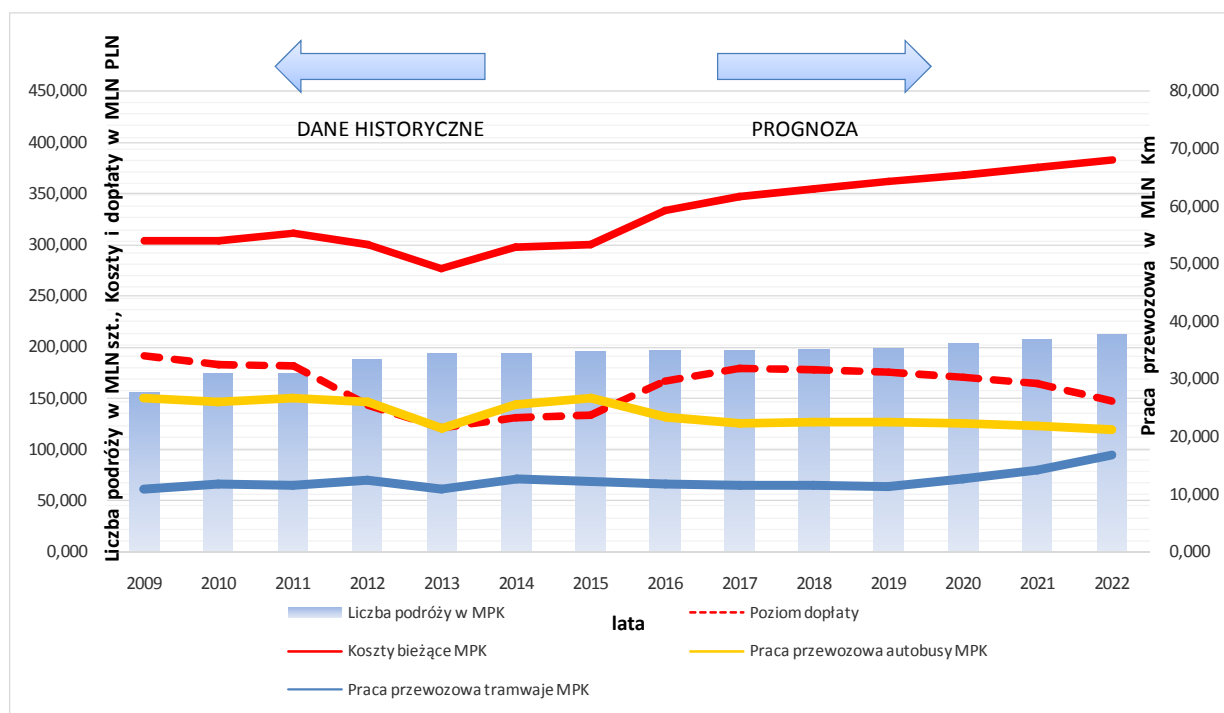
Porównanie wyników analiz ruchowych i finansowych potwierdza, że **tylko wariant rozwojowy z wprowadzeniem uspokojenia ruchu w centrum wielkomiejskim (wariant analizy WIIIA, stan planowany perspektywiczny, z uspokojeniem) pozwala na osiągnięcie celów Planu transportowego, polityki mobilności a więc także celów strategii rozwojowej miasta.**

Jak wynika z powyższego zestawienia przyjęcie Planu transportowego według poczynionych założeń skutkuje możliwością utrzymania dopłaty do wpływów z biletów dla pokrycia całości kosztów operacyjnych transportu zbiorowego, przy czym stopień dofinansowania może się zmniejszyć o ok. 6 punktów procentowych (z 44% do 38%). Jest to skutkiem zwiększenia przewozów transportem zbiorowym i poprawy warunków ruchu, także dla samochodów (prędkość samochodów w ruchu po początkowym spadku, może się utrzymać, na niezmiennym poziomie od 2017 roku do 2022).

Podsumowując wyniki analiz marketingowych zbadano tendencje zmian w obsłudze transportowej Wrocławia w skali wieloletniej, wraz z tendencjami historycznymi aż do końca okresu obowiązywania Planu (wykres 6).

Wykres przedstawia tendencje relacji pracy przewozowej, liczby pasażerów oraz kosztów i dopłaty do dochodów z usług. Wielkość pracy przewozowej tramwajów ma stałą tendencję wzrostową, co jest wynikiem polityki miasta w rozwoju tego podsystemu. Praca przewozowa autobusów nieco się obniża, choć w okresie od 2016 roku w mniejszym stopniu niż przerasta praca przewozowa tramwajów.

Wykres 6: Wyniki analiz marketingowych i finansowych



Wykres obrazuje najważniejsze parametry usług przewozowych we Wrocławiu z punktu widzenia polityki transportowej miasta: liczbę obsługiwanych pasażerów, wykonywaną pracę przewozową oraz wielkość kosztów i dopłaty miasta. Tendencje wieloletnie można ocenić następująco:

- Po znacznym ograniczeniu liczby pasażerów w latach 2008 – 2011 następuje ostatnio wzrost przewozów, a prognoza wskazuje na możliwość dalszego stałego przyrostu,

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- Warunkiem tego przyrostu jest dostosowanie pracy przewozowej, przy czym zgodnie z polityką miasta przyrosty są po stronie przewozów tramwajowych, wykorzystujących nowe inwestycje w infrastrukturę tramwajową i zmiany organizacji ruchu w centrum, natomiast nieznaczne zmniejszenie po stronie autobusów
- Plan przewiduje zmiany w podziale ruchu między tramwaje i autobusy: kolejne inwestycje w sieć tramwajową i zakupy taboru powodują lekkie zmniejszenie zapotrzebowania na przewozy autobusowe, stąd następuje przeniesienie pracy przewozowej z obszarów, gdzie rozwija się obsługa tramwajowa do obszarów peryferyjnych nowych dzielnic mieszkaniowych,
- W wyniku tych zmian poziom dopłaty będzie stabilizował się po roku 2017, a nawet możliwe jest obniżenie jej wraz ze wzrostem liczby pasażerów.

Źródłami finansowania usług przewozowych są:

- Dochody ze sprzedaży biletów i opłat (dochód miasta),
- Dopłata (rekompensata) dla przewoźnika MPK Sp. z o.o. ze strony budżetu miasta i gmin ościennych, w wysokości kosztów świadczenia usług.

Dochody z innych źródeł, np. środki Unii Europejskiej mogą być kierowane tylko na rozwój, w tym przypadku na inwestycje, dlatego nie są objęte niniejszym Planem.

Po zmianie polityki podziału ruchu między tramwaje i autobusy konieczna będzie zmiana struktury taboru: w okresie początkowym (2013) tabor MPK liczył w ruchu: 225 pociągów tramwajowych i 344 autobusy. Zmiana proporcji pracy przewozowej, założenie poprawy stanu technicznego pojazdów skąd zwiększenie dziennych przebiegów, a także poprawa sprawności systemu infrastruktury, spowodują zmiany w zapotrzebowaniu na tabor w latach prognozy (tramwaje wzrost o ok. 28%, autobusów o ok. 28%), które szacuje się następująco:

Tabela 11 Prognozowana minimalna wielkość taboru w ruchu

ROK	JEDNOSTKA MIARY	TRAMWAJ	AUTOBUS
2013	Liczba taboru w ruchu (wielkość floty) [szt.]	205 (225)	344
	Praca pojazdu [km/poj/dzień]	[162]	[206]
2017	Liczba taboru w ruchu (wielkość floty) [szt.]	205 (225)	343
2019	Liczba taboru w ruchu (wielkość floty) [szt.]	216 (225)	340
2022	Liczba taboru w ruchu (wielkość floty) [szt.]	245 (269)	340
	Praca pojazdu [km/poj/dzień]	[227]	[207]

7. Preferencje dotyczące wyboru środków transportu zbiorowego

W warunkach obecnie już wysokiego stopnia zmotoryzowania mieszkańcy mający dostęp do samochodu osobowego wybierają najczęściej ten środek transportu, w tym w podróży miejskich. Wynika to z głównych zalet samochodu, jakimi są dyspozycyjność, niezależność, prywatność i wygoda użytkowania. Jednakże masowe korzystanie z samochodu prowadzi do stanów zatłoczenia ulic. Wywołuje to presję użytkowników samochodów na rozbudowę układu drogowego. Podejmowane kosztowne inwestycje drogowe tylko chwilowo poprawiają sytuację. Zatłoczenie spowodowane kursowaniem pojazdów transportu zbiorowego, zwłaszcza, jeśli nie jest prowadzone na wydzielonych torowiskach i pasach jezdni. Preferowanie transportu zbiorowego, który jest głównym założeniem polityki Wrocławia, wynika z jego 10-krotnie bardziej efektywnego wykorzystywania deficytowej przestrzeni transportowej w stosunku do użytkowania jej przez samochody osobowe.

Aby skłonić posiadaczy samochodów osobowych do ograniczenia lub zrezygnowania z ich codziennego wykorzystywania w podróży miejskich i aglomeracyjnych należy uczynić transport zbiorowy na tyle atrakcyjny, aby był konkurencyjny w stosunku do samochodu, który ponadto powinien być poddawany ograniczeniom w dostępie do części obszaru centrum, a także limitowaniu miejsc postojowych i konieczności ponoszenia opłat parkingowych.

Na wybór transportu zbiorowego, jako sposobu podróżowania, w tym wybór dostępnego środka transportu przez potencjalnego użytkownika ma wpływ wiele czynników:

- Podróż bez przesiadki (bądź z jak najmniejszą liczbą przesiadek, z wygodą przesiadania się).
- Dostosowanie rozkładu jazdy do potrzeb pasażerów, wynikające z częstotliwości i czasu kursowania w okresie doby.
- Stabilność układu linii i rozkładów jazdy.
- Niski koszt przejazdu, w tym dostępność ulg; dogodność systemu taryfowego, w tym zintegrowana taryfa.
- Łatwość zakupu biletów.
- Dostępność informacji, w tym uzyskiwanej w czasie rzeczywistym.
- Czytelność i łatwość zapamiętania układu linii i rozkładów jazdy.
- Dobra dostępność przystanków (niewielki czas dojścia).
- Ochrona przed niedogodnymi warunkami oczekiwania na pojazd.
- Punktualność kursowania.
- Wygoda wsiadania i wysiadania z pojazdu.
- Prędkość i czas przejazdu.
- Dostępność miejsca siedzącego.
- Warunki jazdy (płynność jazdy, hałas i wibracje – stan nawierzchni, ogrzewanie, wentylacja i klimatyzacja pojazdu, czystość pojazdu, stopień zatłoczenia pojazdu, łatwość przewożenia bagażu, oświetlenie, widoczność z pojazdu, walory estetyczne pojazdu, itp.)
- Możliwość wykorzystania czasu podróży na inne aktywności (m.in. dostępność Internetu).
- Atrakcyjność i przyjazność przestrzeni ruchu.
- Możliwość przewożenia rowerów wewnątrz pojazdów oraz w bagażnikach montowanych na autobusach.
- Kultura obsługi (na terminalach, stacjach, w pojeździe).

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- Bezpieczeństwo osobiste przy dojściu do przystanku, w trakcie oczekiwania na pojazd oraz podczas przejazdu.
- Bezpieczeństwo wypadkowe podczas dostępu do pojazdu oraz w trakcie jazdy.
- Specjalne wymogi dostępności dla osób niepełnosprawnych.
- Instytucjonalna forma zobowiązań wobec klienta (karta praw pasażera, rzecznik praw pasażera, rekompensaty w przypadku niewywiązania się z umowy).

Z uwagi na powyższe kryteria i stopień ich spełnienia, w obecnie oferowanym systemie transportu zbiorowego, w przypadku możliwości wyboru - bardziej preferowany jest tramwaj niż autobus, ze względu na większą częstotliwość kursowania, zebranie wielu linii na jednym przystanku, niezmienną tras, wyższy stopień punktualności i regularności, wynikający z wydzielania torowisk z ruchu innych pojazdów.

W podróżach aglomeracyjnych na ogół preferowany jest autobus bądź mikrobus, ze względu na wyższą częstotliwość kursowania oraz ogólnie krótsze dojście do przystanków niż w przypadku kolei.

Z punktu widzenia zarządcy (organizatora) transportu publicznego, przesłanki i preferencje dla wyboru rodzaju środków transportu publicznego są następujące:

- Koszty budowy, modernizacji i utrzymania infrastruktury.
- Koszty zakupu i eksploatacji pojazdów transportu publicznego.
- Dostępność zewnętrznych środków finansowych (zwłaszcza możliwości wsparcia Unii Europejskiej) na budowę, modernizację i remonty infrastruktury drogowej i torowej oraz na zakup pojazdów transportu zbiorowego.
- Efektywność wykorzystania, w tym zagospodarowanie rezerw w istniejącej infrastrukturze drogowej, torowej i pojazdowej.
- Stopień uzyskiwanych efektów z inwestycji infrastrukturalnych i innych przedsięwzięć modernizacyjnych transportu zbiorowego.
- Przeciwdziałanie zatłoczeniu dróg (wysoka efektywność wykorzystania deficytowej przestrzeni dla ruchu pojazdów transportu publicznego).
- Poziom rentowności eksploatacyjnej transportu publicznego.
- Innowacyjność rozwiązań technicznych i organizacyjnych.
- Przyjazność dla środowiska.
- Elastyczność i wysoki stopień samoorganizacji usługi transportu publicznego.
- Wpływ na osiągnięcie wysokiego stopnia integracji systemu transportu osób.
- Wpływ na łagodzenie dysproporcji w zakresie obsługi transportowej różnych obszarów i grup społecznych.
- Wpływ na poprawę dostępności centrów: miejskiego i dzielnicowych Wrocławia i miast sąsiednich oraz terenów rozwojowych.
- Zgodność z pryncypiami polityki społecznej oraz transportowej, w tym możliwości i skuteczności zarządzania mobilnością.
- Stymulowanie rozwoju gospodarczego i przestrzennego, w tym wpływ na: rynek pracy oraz na dostępność miejsc pracy, nauki i usług, w tym rekreacji.

Ze względu na powyższe kryteria administracja samorządowa, jako organizator publicznego transportu zbiorowego (w tym jednostka wiodąca, czyli Wydział Transportu Urzędu Miejskiego)

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

preferować będą w decyzjach rozwojowych i modernizacyjnych transport szynowy (tramwajowy i kolejowy), który może pełnić rolę osnowy systemu, także dlatego, że ma większe szanse niż autobusowy na wsparcie finansowe Unii Europejskiej.

Niemniej całość transportu zbiorowego wymaga wdrażania środków realizacji celów wymienionych w Polityce Mobilności dla obszaru "transport zbiorowy", aby móc stać się konkurencyjnym w stosunku do samochodu osobowego i w większym niż dotychczas stopniu być wybieranym przez potencjalnego podróżnego. Cel ten osiągnąć będzie poprzez:

- Zakup nowoczesnego taboru tramwajowego i autobusowego; przygotowanie zasad dla potrzeb specyfikacji wymaganych cech taboru.
- Zwiększanie dostępności przystanków poprzez ich zagęszczenie¹⁰.
- Dostosowanie infrastruktury kolejowej i oferowanych usług przewozowych do potrzeb obsługi Wrocławia.
- Dbłość o czystość pojazdów, dworców i przystanków.
- Zwiększenie częstotliwości kursowania pojazdów wraz z zapewnieniem rytmiczności obsługi.
- Zwiększanie prędkości komunikacyjnej, w tym poprzez: poprawę stanu torowisk, wydzielanie ich z ruchu, wprowadzania pasów specjalnych i jezdni dla autobusów oraz priorytetów na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną.
- Zapewnienie bezpieczeństwa osobistego pasażerów w pojazdach i na przystankach (w tym poprzez instalowanie urządzeń monitorujących).
- Zorganizowanie dojazdowej komunikacji autobusowej do przystanków kolejowych i tramwajowych, ze skoordynowanym rozkładem jazdy.
- Budowę parkingów przesiadkowych Park&Ride oraz Bike&Ride przy w dworcach, pętłach i przystankach.
- Wzmocnienie stopnia zintegrowania systemu przewozu osób w aspektach przestrzennych, funkcjonalnych, taryfowych, technologicznych i instytucjonalnych.

Schemat funkcjonalny publicznego transportu zbiorowego Wrocławia przedstawiono na rysunku 3.

8. Standaryzacja oraz zasady organizacji i działania rynku przewozów

8.1. *Postulowane standardy obsługi w transporcie publicznym*

Poniższe standardy są przyjęte jako docelowe i stanowią zasady do wdrażania w miarę wymiany lub modernizacji taboru. Sposób wyliczenia wartości standardów zostanie określony w stosownej instrukcji.

¹⁰ Według Międzynarodowej Unii Transportu Publicznego (UITP) zaleca się następujące odległości międzyprzystankowe: śródmieście - 300 m, pozostała część miasta - 400 m, obszary podmiejskie - 600 m.

Tabor**Tabela 12: Standardy obsługi związane z konstrukcją i wyposażeniem pojazdów***(wartości minimalne)*

Wskaźnik	Tabor	Stan w 2013 r.	Stan w 2015 r.	Pożądany standard usług dla 2022 r.
Udział taboru niskopodłogowego /niskowejściowego [%]	Autobusy	86	100 % ^w MPK	100 % u wszystkich operatorów
	Tramwaje	19	39 %	59 % bez kasacji starych, 75% z kasacją starych
Udział taboru z klimatyzacją [%]	Autobusy	27	40%	60%
	Tramwaje	14	20%	50%
Minimalny udział miejsc siedzących w pojazdach [%] <i>(podano dla pojazdów pojedynczych; w zespólnych do interpretacji proporcjonalnie)</i>	Autobusy			
	- mini	40	40	50
	- midi	30	30	35
	- solo	25	25	30
	- przegub.	22	22	22
	Tramwaje	25	22	25
Udział pojazdów [w procentach] z fonicznym zapowiadaniem przystanków	Autobusy	75	75	100
	Tramwaje	76	76	100
Udział pojazdów [w procentach] z wizualnym zapowiadaniem przystanków	Autobusy	75	75	100
	Tramwaje	80	80	100
Udział autobusów spełniających, co najmniej wymagania normy EUR0 6 (i wyżej, jeśli będzie) w zakresie emisji szkodliwych składników spalin [%]		41	41	100
Udział autobusów elektrycznych i hybrydowych [%] ¹¹		0,3	0,3	3 (testowo)

¹¹ Analiza dostępnych produktów na rynku wskazuje, że technologia tego typu pojazdów jest jeszcze w fazie pilotażowej, stąd nie należy liczyć na znaczny wzrost liczby takich pojazdów

Tabela 13: Standardy obsługi związane z warunkami podróżowania i ruchem pojazdów

Zapełnienie powierzchni miejsc do stania w godzinach szczytu (pasażerów/m ²): Średnio: Nieprzekraczane w 85% przypadków: Nieprzekraczane w 95% przypadków:	Autobusy	 3,0 4,0 5,0
Zapełnienie powierzchni miejsc do stania w godzinach szczytu (pasażerów/m ²): Średnie: Nieprzekraczane w 85% przypadków: Nieprzekraczane w 95% przypadków:	Tramwaje	 2,5 3,5 4,0
Procent pojazdów, które nie będą wykazywały w czasie obserwacji odchylenia od rozkładu jazdy większego niż 3 min w przypadku opóźnienia i 1 minutę - w przypadku przyspieszenia	Autobusy	Co najmniej 80
	Tramwaje	Co najmniej 90
Warunki jazdy w pociągu przy czasie przejazdu kolei: 20 minut (powiązania podmiejskie) 40 minut (powiązania aglomeracyjne):	Dostępność miejsca siedzącego - % kursów nie mniejszy niż: 30 50	Zapełnienie powierzchni miejsc do stania nie większe niż [pasażerów/m ²): 3,5 2

Poniższe standardy będą wdrażane stopniowo w ramach zmian w trasowaniu linii i rozkładów jazdy w okresie ważności Planu. Podane dane obrazują stan początkowy analiz (2013) oraz stan, wynikający z przyjętego programu inwestycyjnego i ogólnych założeń trasowania linii. Dane te stanowią wytyczną do dalszego doskonalenia usług.

Tabela 14: Standardy obsługi związane z czasem i warunkami podróży^{12 13}

Wskaźnik obsługi	Charakterystyki rozkładu wskaźnika obsługi	Stan początkowy (2013)	Stan referencyjny (2017)	Horyzont prognozy / Planu (2022)
Czas podróży [minuty] Miasto Wrocław	Średni	39	38	36
	Nieprzekraczany w 85% przypadków	51	50	47
	Nieprzekraczany w 95% przypadków	60	58	55
Czas podróży [minuty] Aglomeracja Wrocławia	Średni	39	39	39
	Nieprzekraczany w 85% przypadków	65	65	66
	Nieprzekraczany w 95% przypadków	83	83	85
Czas podróży [minuty] w dojazdach do Śródmieścia w relacjach wewnątrzmijskich Wrocławia	Średni	31	31	29
	Nieprzekraczany w 85% przypadków	41	40	38
	Nieprzekraczany w 95% przypadków	50	49	46
Czas podróży [minuty] w dojazdach do Śródmieścia w relacjach aglomeracyjnych	Średni	32	32	30
	Nieprzekraczany w 85% przypadków	50	50	48
	Nieprzekraczany w 95% przypadków	73	73	72
Minimalny udział podróży bez przesiadki w podróżach do ścisłego Śródmieścia [%]	Obszar zwartej zabudowy Wrocławia	78	78	79
	Obszar rozproszonej zabudowy Wrocławia	59	59	61
	Pozostałe obszary aglomeracji	25	25	23
Minimalny udział podróży bez przesiadki w podróżach do szerokiego Śródmieścia [%]	Obszar zwartej zabudowy Wrocławia	75	75	76
	Obszar rozproszonej zabudowy Wrocławia	50	51	53
	Pozostałe obszary aglomeracji	25	25	24

¹² Czasy liczone wraz z dojściem i odejściem do/z przystanku¹³ Dane na podstawie modelu ruchu i analizy statystycznej rozkładów podróży

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Uwaga: ze względu na różne definicje śródmieścia w Planie wyróżniono ścisłe i szerokie śródmieście, zaznaczone na poniższej mapce:



We wszystkich przypadkach charakterystyki rozkładu czasu podróży ulegają zmniejszeniu, za wyjątkiem przypadku podróży w całej Aglomeracji Wrocławia, dla którego ulegają nieznacznemu wydłużeniu. Oznacza to, że w ramach opracowywania szczegółowego planu linii, doboru częstotliwości a także koordynacji z przewoźnikami komercyjnymi należy dążyć do zmniejszenia liczby przesiadek dla tej grupy podróży.

Maksymalny interwał obsługi (maksymalny czas oczekiwania pasażera, czas średni to połowa podanych wartości) został określony dla odcinków sieci komunikacyjnej zlokalizowanych w granicach miasta oddzielnie dla pory dziennej i nocnej, także dla dni roboczych i weekendów. Maksymalne interwały dla pory dziennej podano w tabl. 14 (dzień roboczy) oraz w tab. 15 (soboty i niedziele).

Dla obsługi nocnej (między godziną 23,30 a 5,00) planowanie usług zależne jest od pory roku i tygodnia. Jako zasadniczy standard przyjmuje się, iż sieć minimum 14 linii oparta jest na zasadzie promienistego układu, gdzie w centrum o tej samej porze zbiegają się wszystkie linie z możliwością przesiadek każda z każdą. Obecnie obowiązuje zasada 60 minut interwału tego „rozpraszania” autobusów nocnych i ten standard utrzymuje się w ramach Planu.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Tabela 15: Oczekiwany maksymalny interwał obsługi [w minutach] w dni robocze dla poszczególnych kategorii korytarza transportowego i przedziałów czasu

Obszar obsługi	Przedział czasu w porze dziennej					
	5:00÷6:00	6:00÷9:00	9:00÷14:30	14:30÷19:00	19:00÷22:00	22:00÷23:30
Centrum i szerokie śródmieście	10	5	5	5	10	20
Zwarta zabudowa poza śródmieściem	20	10	15	10	20	30
Rozproszona zabudowa Wrocławia	30	20	30	20	30	45
Okolice Wrocławia	75	60	75	60	75	90

Tabela 16: Oczekiwany maksymalny interwał obsługi [w minutach] w soboty i w niedziele dla poszczególnych kategorii korytarza transportowego i dla przedziałów czasu

Obszar obsługi	Przedział czasu w porze dziennej w soboty				Przedział czasu w porze dziennej w niedziele			
	5:00	7:00	9:00	19:00	5:00	9:00	18:00	21:00
	÷7:00	÷9:00	÷19:00	÷23:30	÷9:00	÷18:00	÷21:00	÷23:00
Centrum i szerokie śródmieście	20	15	10	15	20	15	10	20
Zwarta zabudowa poza szerokim śródmieściem	30	30	20	30	30	20	20	30
Rozproszona zabudowa Wrocławia	60	60	45	60	60	45	60	75
Okolice Wrocławia	90	75	60	75	90	60	60	90

Tabela 17: Maksymalny interwał obsługi [w minutach] w poszczególnych okresach pory nocnej dla powiązań z centrum Wrocławia

Obszar obsługi	Noc z piątku na sobotę oraz noc z soboty na niedzielę dla przedziałów czasu		Pozostałe noce tygodnia dla przedziałów czasu	
	23:30 ÷ 2:00	2:00 ÷ 5:00	23:30 ÷ 1:00	1:00 ÷ 4:00
Zwarta zabudowa	60	60	60	60

Uwaga: Wartości w tabeli dotyczą układu nocnych, średnicowych linii autobusowych, przechodzących przez Dworzec Główny PKP. Inne obszary niż zwarta zabudowa są obsługiwane liniami o stałej częstotliwości 60 minut zgodnie z aktualnym schematem tych 14 linii.

Tabela 18: Standardy obsługi związane z wyposażeniem przystanków

Parametr	Środek przewozowy	2013	2015	2022
Udział przystanków wyposażonych w wiaty [%]	Autobusy	51	52%	75
	Tramwaje	73	84%	85
Udział przystanków z wiatami z oświetleniem [%]	Autobusy	9	45%	15
	Tramwaje	24	75%	40
Udział przystanków z wyświetlaczami podającymi aktualizowane czasy przyjazdu autobusów i tramwajów [%]	Autobusy	7	9%	10
	Tramwaje	33	45%	40

Wszystkie powyższe standardy dotyczą całkowitej oferty realizowanej przez wszystkie podmioty świadczące usługi przewozowe w transporcie zbiorowym. Niemniej rolę wiodącą mają przewozy użyteczności publicznej, organizowane przez miasto Wrocław. Zakładane standardy będą wykorzystane do:

- tworzenia sieci powiązań oraz opracowywania szczegółowych rozkładów jazdy w korytarzach obsługi transportem zbiorowym,
- doboru pojemności autobusów i tramwajów,
- szacowania kosztów osiągnięcia standardów,
- porównywania oferowanych i uzyskiwanych poziomów jakości obsługi transportem zbiorowym z wartościami wynikającymi z określonych niniejszym Planem pożądaných standardów.

Rekomendowane standardy są wynikiem kompromisu pomiędzy oczekiwaniami mieszkańców a wymogiem racjonalności ekonomicznej i operacyjnej przewozów. Standardy te nawiązują do obecnie realizowanej oferty przewozowej i powinny się przyczynić do zwiększenia udziału transportu

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

zbiorowego w podróżach o zasięgu lokalnym oraz aglomeracyjnym, w stosunku do obecnego poziomu¹⁴.

Ze względów ekonomicznych nie jest możliwe zapewnienie wszystkim mieszkańcom rekomendowanych standardów obsługi, jednakże zestawione w tabelach wartości dotyczą wysokiego procentu ogółu realizowanych podróży.

8.2. *Dostępność podróży do infrastruktury przystankowej*

Dostęp do przystanków transportu zbiorowego jest jednym z najważniejszych parametrów kształtowania czasu podróży „od drzwi do drzwi”. Poniższa tabela zawiera parametry dostępności we Wrocławiu i w okolicy.

Tabela 19: Standardy związane z dostępnością do systemu transportu zbiorowego

Odległość dojścia [w metrach] do przystanku	Średnia	Maksymalna ^{x)}
Obszar centrum Wrocławia	300	500
Obszary zabudowy wysokiej Wrocławia	400	600
Obszary zabudowy niskiej Wrocławia	600	800
Pozostałe obszary zwartej zabudowy okolicy Wrocławia	500	700
Pozostałe obszary rozproszonej zabudowy okolicy Wrocławia	700	1000

^{x)} Wartość maksymalnej odległości oznacza, że taka lub krótsza powinna być spełniona dla 95% podróży.

Poprawę dostępności do przystanków – skrócenie odległości dojścia będzie się osiągać poprzez:

- budowę nowych torowisk tramwajowych, dogęszczających sieć tramwajową,;
- wprowadzanie linii autobusowych na ulice dotychczas nie obsługiwane przez transport zbiorowy;
- zagęszczanie przystanków¹⁵,
- wprowadzenie meandrujących linii mikrobusowych i autobusowych;
- wytyczenie bezpośrednich ciągów pieszych, prowadzonych możliwie najkrótszą drogą do przystanków.

Warunkiem dogodnej dostępności pieszej do przystanków powinno być utwardzenie, oświetlenie i odwodnienie drogi dojścia oraz dla umiarkowanej wielkości natężenia ruchu na przekraczanej drodze – wyznaczenie przejścia dla pieszych, a dla dużego natężenia ruchu – wyposażonego w wzbudzaną sygnalizację świetlną. Dla dostępności peronów przystanków kolejowych wymaga się przejścia w innym poziomie (podziemnego lub nadziemnego), ewentualne dopuszczenie

¹⁴ Udział transportu zbiorowego w podróżach zmotoryzowanych wg Kompleksowych Badań Ruchu z 2010 r. wyniósł w dzień roboczy we Wrocławiu 46% (pozostałe 54% podróży było realizowanych samochodami osobowymi). Przewiduje się wzrost udziału transportu zbiorowego w horyzoncie prognozy Planu Transportowego (2022 r.) do 50,2% (tabela 8).

¹⁵ Dla komunikacji tramwajowej zalecane odległości międzyprzystankowe zawierać się powinny w przedziale od 400 do 700 metrów, dla autobusowej od 350 do 700 metrów. na obszarach pozbawionych zabudowy dopuszcza się odległości większe.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

przejścia w poziomie torów, z sygnalizacją ostrzegawczą dla pasażerów. Należy dążyć do zapewnienia krótkich i możliwie bezkolizyjnych przejść przy przesiadkach.

Dostęp samochodem osobowym do dworców, pętli i przystanków (w tym węzłowych) powinien być zapewniony przez zatokę (co najmniej 3 stanowiskową) dla zatrzymania się samochodu podwożącego pasażera (system *Kiss&Ride*) oraz parkingu dla samochodów kierowców pozostawiających samochód celem przesiadania się na transport zbiorowy (system *Park&Ride*). Pożądane jest, aby krawędź do wysiadania i wysiadania znajdowała się blisko peronu, z możliwie bezkolizyjnym do niego dostępem. Dla parkingów *Park&Ride* zlokalizowanych poza centrum miasta należy przewidzieć liczbę miejsc postojowych, wynikających z szczegółowych analiz.

Należy umieszczać stojaki dla rowerów w obrębie pętli i przystanków węzłowych transportu zbiorowego (system *Bike and Ride*) oraz lokalizować tam stacje rowerów publicznych.

W dostępie do transportu zbiorowego i jego integracji ważną rolę odgrywają węzły przesiadkowe.

8.3. Integracja systemu

Celem uzyskanie wysokiego stopnia zintegrowania systemu (skutkującego podniesieniem spójności, niezawodności i efektywności transportu osób, a w konsekwencji zwiększeniem atrakcyjności dla użytkownika) należy realizować działania, pogrupowane według rodzajów integracji:

Integracja międzygałęziowa ułatwiająca przesiadki pomiędzy różnymi środkami lokomocji:

- w tym poprzez budowę parkingów przesiadkowych dla samochodów oraz rowerów oraz doprowadzenie przystanku końcowego kolei do terminalu lotniska w Wrocław - Strachowice.

Integracja przestrzenna, w szczególności:

- spójność, czytelność i zwartość ukształtowania pasażerskich węzłów przesiadkowych (z dążeniem do zapewnienia przesiadki z tego samego peronu);

Integracja funkcjonalna, w szczególności:

- skoordynowanie rozkładu jazdy linii autobusowej dowozowej z rozkładem jazdy kolei i tramwaju, w miarę możliwości niezależnie od podziału zadań między różnymi organizatorami,
- skoordynowanie rozkładów jazdy poszczególnych operatorów obsługujących korytarz transportowy w celu uzyskania rytmiczności (regularności) obsługi;
- rozkłady jazdy krzyżujących się lub częściowo pokrywających się kursów, zapewniające minimalizowanie oczekiwania na węzle przesiadkowym;

Integracja taryfowa, w szczególności:

- dążenie do wprowadzenia jednego biletu na całą podróż bez względu na liczbę przesiadek i rodzaje organizatorów i operatorów;
- opłata za parking przesiadkowy (będący elementem systemu *Park & Ride*) w cenie biletu za przejazd autobusem, tramwajem lub pociągiem.

Integracja technologiczna, w szczególności:

- urządzenia do przewozu rowerów koleją oraz bagażniki na rowery w autobusach na wybranych liniach,
- kompatybilność systemów informatycznych (interfejsów) w urządzeniach sterowania ruchem, w systemów łączności oraz w portalach informacji dla podróżnych;

Integracja instytucjonalna, w szczególności:

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- utworzenie wyspecjalizowanej jednostki zarządzającej całością systemu transportu w mieście i okolicznych gminach, bądź tylko przewozami transportu publicznego (rozważenie takiej potrzeby);
- koordynowanie procesów planowania, projektowania, budowy, modernizacji, wprowadzania do użytku, eksploatacji i utrzymania systemu transportowego,
- zapewnienie jednolitości wymagań w sporządzanych specyfikacjach warunków zamówienia publicznego, gwarantującej kompatybilność tworzonych systemów zarządzania i informacji;
- koordynowanie oferty przewozowej świadczonej przez poszczególnych operatorów (w tym przez reprezentujących je korporacje) o różnym zasięgu terytorialnym; koordynacja dotyczy linii (w tym dowozowych), przystanków, rozkładów jazdy, taryf i czasokresu funkcjonowania.

Integracja z otoczeniem, w szczególności:

- Dążenie - poprzez ustalenia w planach miejscowych oraz działalność deweloperską do uzyskania wysokiej intensywności zagospodarowania i użytkowania w rejonach stacji i przystanków kolejowych oraz tras tramwajowych.
- lokalizowanie wielkoobszarowych obiektów handlowych w powiązaniu z dogodnym obsługą transportem zbiorowym,
- preferowanie transportu z napędem elektrycznym lub hybrydowym w obszarach o wysokiej wrażliwości środowiskowej (centrum miasta oraz tereny zielone),
- obiekty budowlane i inżynierskie (np. węzeł, most, dworzec) dobrze wkomponowane w krajobraz zurbanizowany, z uwzględnieniem uwarunkowań krajobrazu kulturowego.

8.4. Zasady instytucjonalne i prawne organizacji rynku przewozów

Zasadą naczelną jest kontraktowanie usług użyteczności publicznej drogą zamówień publicznych w trybie konkurencyjnym lub poprzez tzw. zamówienia bezpośrednie, o których mowa w przepisach Unii Europejskiej (Rozporządzenie 1370/2007) i przepisach ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, jako o formie dopuszczalnej, a także w ustawie o transporcie kolejowym, jako formie podstawowej.

W sytuacji Wrocławia i gmin sąsiednich organizatorem przewozów jest prezydent miasta, do którego zadań należy planowanie rozwoju transportu, organizowanie publicznego transportu zbiorowego oraz zarządzanie publicznym transportem zbiorowym. Organizator działa przez wyspecjalizowany zespół ulokowany w strukturach Urzędu Miejskiego Wrocławia - Wydział Transportu. Zadaniem tej jednostki jest realizacja ustawowych zadań miasta i gmin sąsiednich, które zawarły porozumienia w Wrocławiu w zakresie publicznego transportu zbiorowego, ale także wypełnianie zadań administracji publicznej w zakresie udzielania zezwoleń i ich kontroli na usługi komercyjne transportem drogowym, niepodlegającym jednak regulacji od strony zakresu tych usług.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady i Parlamentu Europejskiego Nr 1370/2007, organizacja rynku przewozów poddana jest w Unii Europejskiej zasadzie tzw. regulowanej konkurencji. Zasada ta polega na tym, że organ organizujący transport użyteczności publicznej dobiera przewoźników do realizacji określonych zasad na podstawie procedur konkurencyjnych (w tym przetargów) na określonym obszarze lub linii na okres wymagany przepisami o transporcie zbiorowym. Zwycięzca przetargu może otrzymać prawo do wyłączności na przydzielonym obszarze, co pozwala na uniknięcie „dzikiej konkurencji” o klienta na sieci transportowej (ta konkurencja odbywa się „o rynek usług” w ramach wspomnianej procedury). Organ (w tym wypadku gmina/powiat) określa szczegółowo zakres potrzebnych usług, wymogi dotyczące taboru oraz inne, gwarantujące oczekiwany poziom ilości i jakości usług. Gmina określa także taryfę przewozową oraz zapewnia w budżecie dopłatę do kosztów świadczenia usług, jeśli wpływy ze sprzedaży usług nie pokrywają uzasadnionych kosztów. Warunkiem

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

ustalania taryf oraz cen uznawanych w kontraktach użyteczności publicznej jest ich porównywalność z cenami rynkowymi.

Według polskich przepisów nie jest dopuszczalne udzielenie prawa wyłączności świadczenia usług użyteczności publicznej, przyznawanego w razie zastosowania systemu przetargu na świadczenie tych usług. Oznacza to, że organizator przewozów musi uwzględnić pojawienie się nieregulowanej konkurencji komercyjnej na trasach lub w obszarach, na których zamierza przyznać kontrakty na wykonywanie usług użyteczności publicznej. Skłania to samorząd do minimalizowania zakresu usług użyteczności publicznej dla uniknięcia strat budżetu z powodu nieefektywnych (z punktu widzenia samorządu) tras, a także w dążeniu do nieingerowania w rynek, na którym mogą być świadczone usługi komercyjne.

Skuteczne zarządzanie takim rynkiem usług wymaga stworzenia systemu współpracy dwóch segmentów usług przewozowych: (a) regulowanych na zasadzie użyteczności publicznej, (czyli wspieranych przez budżety publiczne) i (b) nieregulowanych pod tym względem, czyli komercyjnych, świadczonych na podstawie przepisów o transporcie drogowym. Współpraca ta we Wrocławiu może przyjąć następujące formy:

- Przygotowywaniu badań i pomiarów ruchu w obszarze miasta i okolicy oraz udostępnianie ich wyników zainteresowanym.
- Prowadzenie negocjacji o wspólnym planowaniu linii i innych parametrów obsługi, a także tworzenia węzłów przesiadkowych.
- Prowadzenie wspólnej polityki taryfowej i cenowej, oraz tworzenie zintegrowanego systemu biletowego.
- System informacji pasażerskiej prowadzi miasto, ale współdziałający z nim operatorzy / przewoźnicy dostarczają niezbędne informacje, dzięki czemu system może objąć wszystkich świadczących usługi.

Zasady współdziałania między usługami użyteczności publicznej a usługami komercyjnymi przewiduje się w trybie dobrowolnych konsultacji i uzgodnień. Stan prawny nie pozwala na inne formy współpracy, należy jednak zastrzec, że takie działania mogą nie dać efektów. Jako formę współdziałania przewiduje się powołanie Zespołu koordynacyjnego, którego zadaniem byłoby doprowadzenie do realizacji zasad koordynacji, a który działałby w formule umowy cywilnej lub stowarzyszenia.

Samorządy miasta i okolicznych gmin organizują wspólnie usługi transportu użyteczności publicznej w obrębie ich działania w taki sposób, aby nie wytworzyć szeroko otwartej strefy usług komercyjnych, co daje organizatorom korzyść w postaci zintegrowanego i sprawnego systemu. W ramach współpracy z sektorem komercyjnym wypracowywane jest pole dla takich usług, głównie na styku miasta i regionu. Wspólne planowanie sieci i systemu pozwala na uzyskanie korzyści dla każdej ze stron.

Kształtowanie systemu publicznego transportu międzygminnego należy opierać o niżej wymienione zasady:

- solidarnego pokrywania kosztów transportu na swoim obszarze przez miasto i gminy,
- sprawiedliwego podziału wpływów ze sprzedaży biletów oraz jawnego dla gmin partnerskich dostępu do danych ze sprzedaży biletów;
- uzgodnienie korzystnych cen okresowych biletów zintegrowanych, ważnych na sieć wrocławskiej komunikacji miejskiej, łącznie z wybranymi strefami na obszarze gmin, które podpisały z Wrocławiem porozumienie w sprawie przekazania Prezydentowi Wrocławia kompetencji w zakresie organizacji transportu pomiędzy tymi gminami i Wrocławiem;
- włączenia do wrocławskiego systemu taryfowego sieci komunikacyjnych organizatorów – gmin sąsiednich poprzez umożliwienie zakupu zintegrowanych biletów aglomeracyjnych

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

pozwalających posiadaczom biletów okresowych tych organizatorów na realizację przejazdów w sieci wrocławskiej komunikacji miejskiej na korzystniejszych warunkach;

- umożliwienia sprzedaży biletów aglomeracyjnych przewoźnikom i operatorom obsługującym połączenia pomiędzy Wrocławiem oraz sąsiednimi gminami (kiedy będzie taka potrzeba) a ewentualnie - także z powiatami;
- umożliwienia zakupu biletów aglomeracyjnych dla pasażerów przewoźników obsługujących w województwie wrocławskim połączenia kolejowe (w porozumieniu z samorządem województwa);
- umożliwienia korzystania z przystanków na terenie miasta Wrocławia. (za wyjątkiem przystanków tramwajowo – autobusowych)

Zarządzanie usługami (zamawianie, nadzór, finansowanie i rozliczanie) powierzone Wydziałowi Transportu Urzędu Miejskiego obejmuje następujący zakres działania:

- w ramach obowiązków ustawowych:
 - badanie stanu i potrzeb transportowych mieszkańców miasta i okolicznych gmin oraz zachowań komunikacyjnych, preferencji i ocen w zakresie transportu zbiorowego (badania i prace analityczne);
 - badanie i monitorowanie rynku operatorów/przewoźników i rynku usług pod kątem zaspokajania potrzeb mieszkańców w zakresie transportu zbiorowego i wnioskowanie o nowe rozwiązania organizacyjne i finansowe dla poprawy warunków świadczenia usług (analizy rynku, marketing usług);
 - planowanie rozwoju sieci transportu zbiorowego (w tym rozwój modelu cyfrowego sieci i ruchu, prace analityczne);
 - monitorowanie realizacji Planu transportowego, przygotowywanie projektów jego zmian (analizy marketingowe, badanie wyników operatorów i sprzedaży usług i biletów);
 - publikacja informacji pasażerskiej, w tym o rozkładach jazdy, także innych organizatorów (w ramach porozumień, o których mowa niżej);
 - prowadzenie postępowań o zamówienia publiczne na usługi użyteczności publicznej w zakresie transportu zbiorowego, w tym zlecenia wewnętrzne;;
 - zawieranie i nadzór nad realizacją umów z operatorami / przewoźnikami publicznego transportu zbiorowego;
 - przygotowywanie projektów uchwał i innych decyzji samorządu w sprawie systemów taryfowych, sposobu pobierania i wysokości opłat;
 - pełnienie w imieniu Prezydenta miasta funkcji regulatora rynku na prowadzenie usług regularnego transportu osób (udzielanie zezwoleń i nadzór nad ich wykorzystaniem; dotyczy to regulacji w ramach ustawy o publicznym transporcie zbiorowym i ustawy o transporcie drogowym);
 - inne, szczegółowe zadania, wymienione w Ustawie i jej przepisach wykonawczych.
- W ramach własnych inicjatyw merytorycznych:
 - udział w planowaniu sieci transportowej dla zaspokajania całości potrzeb transportowych, w tym ruchu drogowego, transportu zbiorowego lądowego i lotniczego (w ramach wewnętrznego zakresu działań jednostek Urzędu Miejskiego Wrocławia);
 - współpraca z organizatorami transportu zbiorowego w województwie, powiatach, gminach oraz na stykach z sąsiednimi województwami, w tym stworzenie systemu

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

konsultacji i innych form współdziałania na rzecz koordynacji usług użyteczności publicznej i komercyjnej (powołanie Zespołu koordynacyjnego).

W ramach porozumienia gminy miasta Wrocławia z okolicznymi gminami podmiejskimi spółka MPK z o.o. jest traktowana, jako podmiot wewnętrzny w obsłudze przewozów użyteczności publicznej. Oznacza to, że spółka ta może (tak jak dotychczas) otrzymywać tzw. zlecenia wewnętrzne na wykonywanie przewozów, określonych w specyfikacjach przez organizatora. Niezależnie od tego miasto organizuje przetargi na świadczenie usług na liniach podmiejskich (strefowych) na zasadach konkurencyjnych. Te usługi stanowiły w roku 2014 około 12% pracy przewozowej zamawianej przez gminę Wrocław.

Niemniej nie wyklucza się, że pewną część pracy przewozowej organizator zamówi w trybie otwartego przetargu także dla przewozów wewnątrz miasta. w początkowej fazie realizacji Planu nastąpi to w sytuacji braku zdolności przewozowych w ramach spółki MPK, a także dla pilotażowego wdrażania procedur przetargowych w tym zakresie. Takie podejście praktykuje obecnie wiele miast w Polsce, z czego kilka porównywalnie dużych miast (Warszawa, Kraków) zamawia w tym trybie około 20% pracy przewozowej w komunikacji autobusowej.

8.5. *Założenia do systemu monitorowania jakości przewozów w publicznym transporcie zbiorowym*

W Urzędzie Miejskim opracowano metodę wielokryterialnej oceny jakości funkcjonowania systemu oraz jej wdrożenia. Zakłada się wprowadzenie wskaźnika sprowadzającego ocenę wielokryterialną do jednej wartości. Opracowana metoda monitorowania będzie stanowić podstawę do wydania zarządzenia Prezydenta miasta w tej sprawie. Przewiduje się następujące wskaźniki jakości oceny funkcjonowania miejskiego i aglomeracyjnego transportu zbiorowego (w nawiasie podano metody gromadzenia danych i prowadzenia badań):

1. Badania ilościowe i jakościowe popytu i ocen jakościowych usług przewozowych, w tym:
 - a. Ocena jakościowa poziomu usług transportu zbiorowego przez mieszkańców (badania opinii społecznej).
 - b. Udział osób mieszkających w promieniu odległości 500 m dojścia do najbliższego przystanku (metoda analityczna).
 - c. Udział transportu zbiorowego w realizacji zmotoryzowanych podróży miejskich i aglomeracyjnych (badania mobilności).
2. Informacje o infrastrukturze transportu zbiorowego i urządzeń towarzyszących, w tym:
 - a. Liczba parkingów przesiadkowych Park&Ride, Kiss&Ride oraz Bike&Ride (inwentaryzacja).
 - b. Liczba dworców oraz węzłów przesiadkowych, w tym stopień ich zintegrowania (inwentaryzacja z opisem wskaźników funkcjonalnych).
 - c. Udział przystanków wyposażonych w wiaty, w tym oświetlonych (inwentaryzacja).
 - d. Udział przystanków z informacją dynamiczną (w tym o przewidywanym czasie oczekiwania na pojazd) (j.w.).
 - e. Gęstość tras transportu zbiorowego w strefie obsługi (metoda analityczna).
 - f. Gęstość przystanków (metoda analityczna).
3. Wskaźniki funkcjonalne poziomu obsługi, w tym:
 - a. Średni czas podróży i jego kwantyle w funkcji długości podróży (metoda analityczna na podstawie badań mobilności).

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- b. Średnia i rozkład liczby przesiadek (metoda analityczna na podstawie badań mobilności).
- c. Czas tracony na przesiadki (metoda analityczna na podstawie badań mobilności).
- 4. Cechy usług z punktu widzenia pasażera, w tym:
 - a. Okres czasu w dobie, w którym funkcjonuje transport zbiorowy (dane z rozkładów jazdy i obiegów pojazdów).
 - b. Modularność (rytmiczność) rozkładu jazdy, umożliwiającej łatwe jego zapamiętanie. (j.w.)
 - c. Udział kursów punktualnych i kursów straconych (w zakresie przyjętej tolerancji) (j.w.).
 - d. Prawdopodobieństwo uzyskania miejsca siedzącego w pojeździe (metoda analityczna na podstawie badań mobilności).
 - e. Stopień napełnienia pojazdu, w tym powierzchni miejsc do stania (pomiar i badania mobilności).
 - f. Średnia cena biletu za pojedynczy przejazd oraz biletu miesięcznego w obrębie Wrocławia i w strefach podmiejskich (analiza na podstawie badania mobilności).
- 5. Ułatwienia dla podróżnych, w tym:
 - a. Dostępność biletu w automatach (w tym w pojazdach) oraz poprzez Internet i telefon komórkowy (analiza na podstawie inwentaryzacji).
 - b. Dostępność informacji o rozkładach jazdy w Internecie, w telefonie komórkowym (j.w.).
 - c. Dostępność planerów podróży (w tym o skoordynowanych przesiadkach) (j.w.).
 - d. Czystość pojazdów i przystanków (analiza na podstawie inwentaryzacji).
 - e. Czas oczekiwania na udzielenie informacji podróżnemu (pomiar).
 - f. Czas tracony na zakup biletu (pomiar).
- 6. Zagrożenie bezpieczeństwa komunikacyjnego i osobistego pasażerów (badania społeczne i analiza na podstawie baz danych o bezpieczeństwie):
 - a) liczba kradzieży kieszonkowych (liczba poszkodowanych pasażerów),
 - b) liczba napadów chuligańskich na pasażerów,
 - c) liczba napadów rabunkowych na pasażerów,
 - d) liczba rannych pasażerów transportu zbiorowego (w wypadkach i napadach),
 - e) liczba zabitych pasażerów transportu zbiorowego (w wypadkach i napadach),
 - f) Sposób odnoszenia się personelu do pasażerów, w tym liczba skarg pasażerów zgłoszonych w ciągu roku (badania społeczne).
- 7. Stan techniczny pojazdów i infrastruktury, w tym:
 - a. Udział pojazdów niskopodłogowych/nisko-wejściowych w ogólnym stanie liczbowym taboru (inwentaryzacja).
 - b. Stopień zużycia pojazdów (inwentaryzacja stanu) (j.w.).
 - c. Stan torowisk oraz jezdni ulic, po których kursują autobusy (j.w.).
 - d. Udział liczby i pracy przewozowej autobusów, których silniki spełniają wymogi normy emisji spalin, co najmniej na poziomie normy EURO5 n(j.w.).

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- e. Udział trakcji elektrycznej w całości pracy przewozowej miejskiego transportu zbiorowego (dane eksploatacyjne operatorów).
- f. Udział pojazdów klimatyzowanych (inwentaryzacja).
- g. Poziom hałasu wewnątrz pojazdu (j.w.).
- h. Stopień wyposażenie pojazdów w urządzenia audiowizualne (j.w.).
- i. Stopień wyposażenie pojazdów w urządzenia do fonicznego i wizualnego zapowiadania przystanków (j.w.).
- j. Dostępność Internetu na dworcach i przystankach oraz w pojazdach (j.w.).

Ocena parametryczna powinna być dokonywana w każdym kolejnym roku. Wyznaczenie uzyskiwanych wartości powyższych wskaźników w kolejnych latach umożliwi śledzenie i ocenę zmian jakości obsługi transportem zbiorowym, a przede wszystkim - oczekiwane postępy w poprawie tej jakości oraz spełnianie założonych standardów obsługi.

W ramach monitorowania będzie prowadzona działalność nadzorcza nad kontraktami z operatorami.

8.6. *Założenia do systemu monitorowania wielkości przewozów i modelowania ruchu transportu zbiorowego*

Wśród wymienionych działań o charakterze badań marketingowych i inwentaryzacji kwestie badań mobilności i badań społecznych oraz modelowania ruchu nie są uregulowane w ogólnych przepisach państwowych. Niemniej instytucje Unii Europejskiej, w szczególności te, które zarządzają funduszami, wymagają prowadzenia systematycznych badań i modelowania ruchu dla potrzeb planowania, analiz społeczno – ekonomicznych, projektowania i zarządzania systemami transportowymi. Aby spełnić te oczekiwania i uzyskać materiał analityczny w procesie podejmowania decyzji przyjmuje się następujące zasady ich realizacji (w kolejności od ogólnych, co 10 lat) do szczegółowych (dorocznie):

- Badania kompleksowe, co około 10 lat, oparte na zasadach KBR; jednostką koordynującą będzie jednostka Urzędu Miejskiego, odpowiedzialna za planowanie strategiczne w transporcie (obecnie Biuro Rozwoju Wrocławia); wynikiem KBR powinno być zgromadzenie szczegółowych informacji o wielkości popytu (mobilności) i warunkach ruchu, co umożliwia opracowanie:
 - o szczegółowych tablic popytu z podziałem na podobszary miasta i okolicznych gmin, podział podróży według: środków transportu, motywacji, struktury demograficznej i społecznej;
 - o danych do modelowania podróży i ruchu, w tym cech sieci transportowej i danych do kalibracji modeli;
 - o modeli podróży i ruchu, skalibrowanych na podstawie posiadanych danych o zmiennych objaśniających te modele, zakończonych szczegółowym odwzorowaniem ruchu w sieci i w przestrzeni;
 - o prognoz podróży i ruchu, transponujących wyniki badań na przyszłość, z założeniem zmian demograficznych, społecznych, ekonomicznych, wraz z odwzorowaniem przyszłych sieci transportowych; ich wyniki umożliwiają badanie skutków funkcjonalnych i ekonomicznych planowanych rozwiązań i harmonogramów;
 - o przygotowanie materiałów do prowadzenia bieżących prac przy wydawaniu wytycznych ruchowych dla poszczególnych zadań inwestycyjnych w dziedzinie: (i) drogownictwa, (ii) transportu zbiorowego, (iii) zagadnień związanych z parkowaniem,

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

(iv) lokalizacji większych przedsięwzięć, mogących generować znaczące potoki ruchu, w tym np. węzły przesiadkowe.

- Badania opinii społecznej, co około 10 lat, dotyczące ocen świadczonych usług transportu zbiorowego oraz preferencji w rozwoju systemu transportowego miasta i okolicy.
- Badania i oceny przejściowe, (co dwa do czterech lat); badanie mobilności na relatywnie małej próbie, nastawione na zmiany ruchliwości lub inne okoliczności, wpływające na zachowania mieszkańców, np. znaczące przebudowy układu miejskiego, z wyróżnieniem grup motywacji i podział podróży na środki podróżowania; wynikiem tych prac powinny być korekty do założeń modeli, które byłyby opracowane w ramach KBR.
- Analizy doroczne, oparte na modelowaniu podróży i ruchu w aktualizowanych na bieżąco modelach sieci oraz ekstrapolacji wyników badań przejściowych i kompleksowych; służą one monitorowaniu zjawisk ruchowych i sieciowych oraz aktualizacji wytycznych, o których mowa wcześniej, przy czym nie jest celem tych analiz każdorazowe weryfikowanie prowadzonej polityki.

Zmiany wskaźników ruchowych w skali roku zapewne nie będą istotne ilościowo, ale doroczna obserwacja będzie ważna dla oceny trendów wieloletnich. W ocenach rocznych jest także istotne, aby (nawet niewielkie) zmiany zachowań odnosić do istotnych działań w systemie transportu, jakie w owym roku zaszły. Na przykład uruchomienie nowej linii tramwajowej może skutkować w skali miasta zmianą na poziomie części procenta, natomiast w rejonie nowej linii zmiana taka będzie już wyraźnie zauważalna. Należy dodać, że takie obserwacje będą wymagane dla monitorowania rezultatów realizowanych obecnie projektów z wykorzystaniem środków Unii Europejskiej.

Wskaźniki zmian w podróżach i ruchu powinny być wykorzystane nie tylko do oceny realizacji polityki transportowej (w rozumieniu uchwalonego dokumentu). Zestaw wskaźników powinien być wykorzystywany konsekwentnie w następujących procedurach (w kolejności od ogólnych do szczegółowych):

- Opracowanie i aktualizacje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego; w skali tego opracowania należy prowadzić studia ew. nowych środków transportu publicznego, nowe trasowania lub rezygnacja z utrzymywanych korytarzy transportowych oraz lokalizacje nowych dużych koncentracji zagospodarowania.
- Opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w tym rozstrzygnięcia rozwiązań transportowych nowych form zagospodarowania, zwłaszcza o wysokiej intensywności użytkowania.
- Studia rozwiązań w skali miasta i jego części w odniesieniu do najważniejszych elementów systemu transportowego (np. kolej metropolitalna, ważniejsze trasy drogowe i tramwajowe, węzły przesiadkowe i P&R); efektem tych studiów mogą być wytyczne do planów lub wytyczne i założenia dla planowania nowych rozwiązań.
- Studia wykonalności przedsięwzięć rozwojowych.
- Założenia ruchowe i funkcjonalne do projektów budowlanych zarówno dróg i transportu publicznego, jak i lokalizacji i powiązań nowych, transportochłonnych przedsięwzięć z innych dziedzin (w szczególności przemysł, mieszkalnictwo, koncentracje handlu i usług).
- Zarządzanie informacjami, niezbędnymi dla opisanych rodzajów działań planistycznych i projektowych miasta i innych inwestorów wymaga staranności w gromadzeniu informacji dla baz danych o sieci i ruchu, co pozwoli na bieżącą aktualizację danych o miernikach.

Każdorazowo analizy i studia z wykorzystaniem wskaźników powinny realizować zasady zrównoważonej polityki transportowej miasta, to znaczy uwzględniać trzy podstawowe aspekty: ruchu osób transportem publicznym, ruchu drogowego oraz parkowania (pasażerowie i pojazdy).

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Oceny zbiorcze realizacji polityki transportowej i ewentualne jej zmiany będą wykonywane, co najmniej raz w ciągu kadencji Rady Miasta, lub przy okazji szczególnych decyzji o kluczowym znaczeniu dla miasta (np. wprowadzenia nowego środka transportu). Aktualizacja będzie także dokonywana każdorazowo wraz z przyjmowaniem nowej wersji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (lub dokumentu równoważnego) oraz Strategii rozwoju miasta lub planu rozwoju lokalnego.

8.7. *Specyfika usług dla ruchu turystycznego, w tym w obszarach cennych kulturowo bądź przyrodniczo*

Intensywny i stale rosnący ruch turystyczny, który jest jednym z aspektów strategii rozwoju miasta, wymaga dostosowania i poprawy oferty transportu zbiorowego, aby zwiększyć jego udział w obsłudze tego ruchu w stosunku do samochodu.

Oferta ta powinna być szczególnie nakierowana na najczęściej odwiedzane części miasta i szczególne atrakcje turystyczne: 1) Stare Miasto, 2) Ostrów Tumski, 3) ZOO – Hala Stulecia, 4) Panorama Racławicka, 5) Dworzec Główny. Ponadto ważna jest obsługa głównych terenów rekreacyjnych w obrębie miasta, np. 6) Ogród Japoński – Park Szczytnicki, 7) Stadion Miejski, 8) Stadion Olimpijski i okolice, 8) tereny bulwarów nadodrzańskich. Zróżnicowana przestrzenno-czasowa specyfika ruchu rekreacyjnego wymaga elastycznego dostosowania oferty przewozowej. Specyfika wynika z sezonowości (wiosennego i letniego – jesiennego) popytu, dominującego w tym rodzaju ruchu weekendowego charakteru (w tym tzw. wydłużonych weekendów), okresów świątecznych, oraz pewnego wpływu aktualnych warunków pogodowych, a także dostosowania do jednokierunkowości popytu na początku i na końcu okresu weekendowego, świątecznego czy wakacyjnego.

Według materiałów Urzędu Miejskiego¹⁶ Wrocław w katalogach dużych polskich operatorów turystyki przyjazdowej jest obecnie głównie miastem tranzytu turystycznego (maks. 2 dni, z 1-2 noclegami), a typowe pakiety zwiedzania miasta oferowane na rynku to 3 lub 5 godzin z przewodnikiem.

Wśród innych typów podróży turystycznych na wyróżnienie zasługuje turystyka konferencyjna, związana naczelnym hasłem Wrocławia, jako kluczowa część jego marki, czyli „Wrocław - miasto spotkań”. w tym aspekcie, wobec znacznego rozproszenia obiektów związanych z tym rodzajem turystyki trudno wskazać konkretne inne modele obsługi turystycznej, niż dla grupy pierwszej.

Dla zapewnienia prawidłowej obsługi ruchu turystycznego są podejmowane między innymi następujące działania:

- Dostosowanie oferty przewozowej oraz systemu taryfowego (w tym ulg) do potrzeb grup wycieczkowych oraz podróżujących rodzin.
- W obszarach z ograniczeniem ruchu samochodów osobowych, ale w zasięgu ruchu pieszego (np. Stare Miasto) przewozy transportu zbiorowego mają usprawnić dostęp do tego obszaru na zasadzie wyłączności lub priorytetu, tj. substytucyjnie w stosunku do samochodu.
- W relacjach prowadzących do obszarów rekreacji zapewnienie możliwości przewożenia rowerów w tramwajach oraz w bagażnikach montowanych na autobusach, a także warunków do przewożenia sprzętu do rekreacji zimowej.
- Zapewnienie wysoko rotacyjnych krawędzi postojowych dla autobusów wycieczkowych w pobliżu obiektów zabytkowych oraz cennych obszarów rekreacyjnych.

¹⁶ „Strategia rozwoju ruchu turystycznego dla Wrocławia na lata 2008 – 2015”, Urząd Miejski Wrocławia, 2008

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- Rozwój infrastruktury transportowej i jej funkcjonowanie nie może stanowić zagrożeń dla parków narodowych, parków krajobrazowych, obszarów „Natura 2000” oraz ustanowionych obszarów użytków ekologicznych. Jedyne obszar „Natura 2000” na terenie Wrocławia leży poza głównymi skupiskami mieszkańców i obiektów głównych atrakcji turystycznych.

Ponieważ poszczególne obiekty atrakcji turystycznych są rozrzucone po całym mieście, w zasadzie w jego zwartej zabudowie, to sieć obsługi ruchu turystycznego pokrywa się z siecią obsługującą codzienne podróże mieszkańców i przybyszów. Stąd materia obsługi tego ruchu transportem zbiorowym sprowadza się do dwóch aspektów: (a) rozkładów jazdy w okresach nasilenia tego ruchu (głównie weekendy i dni do nich przyległe), oraz (b) umożliwienia penetrowania miasta w rejon tych obiektów przez pojazdy wożące turystów, szczególnie autokary. Ten pierwszy aspekt ma ścisły związek z kształtowaniem rozkładów jazdy, zaś drugi dotyczy zagadnień organizacji ruchu drogowego, co wykracza poza zakres Planu.

8.8. *Zarys działań zapewniających dostępność transportu zbiorowego dla osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej.*

Wymagania dotyczące zapewnienia dostępności osobom niepełnosprawnym do infrastruktury transportowej i usług przewozowych wynikają w szczególności z zobowiązań międzynarodowych. Rada Europy określiła¹⁷ następujące kierunki działań w zakresie transportu:

1. Uwzględnianie zaleceń, raportów i wytycznych opracowanych i uzgodnionych przez organy międzynarodowe, w szczególności przy tworzeniu standardów i strategii, w tym ustawodawstwa w celu zapewnienia dostępności usług transportowych.
2. Monitorowanie i przegląd procesu wdrażania polityki transportu dostępnego dla osób niepełnosprawnych.
3. Zapewnienie, by operatorzy transportu publicznego przeprowadzali obowiązkowe szkolenie swych pracowników w celu uświadomienia problemów niepełnosprawności.
4. Promowanie wprowadzania i przyjmowania krajowych wytycznych w zakresie udostępniania osobom niepełnosprawnym usług transportowych, zarówno wśród operatorów transportu publicznego, jak i prywatnego.
5. Tworzenie procedur współpracy i konsultacji ze wszystkimi zainteresowanymi problemami niepełnosprawności w celu ukierunkowania polityki i planowania na rzecz dostępności usług transportowych.
6. Popieranie i zachęcanie prywatnych operatorów do świadczenia usług transportowych dla niepełnosprawnych.
7. Zapewnienie dostępności informacji o usługach transportu publicznego, w miarę możliwości w różnych formach, tak aby skutecznie dotrzeć do osób niepełnosprawnych.
8. Zachęcanie do projektowania innowacyjnych programów, które wspierałyby osoby niepełnosprawne, mające problemy z korzystaniem z transportu publicznego, w korzystaniu z własnych środków transportu.
9. Zapewnienie, by zwierzęta towarzyszące osobom niepełnosprawnym (np. psy przewodnicy) były wpuszczane do środków transportu publicznego.
10. Zapewnienie świadczenia usług parkingowych i ochrony urządzeń parkingowych dla osób niepełnosprawnych z ograniczoną mobilnością.

¹⁷ Dokument "Podnoszenie jakości życia osób niepełnosprawnych w Europie w latach 2006÷2015".

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

11. Uznanie szczególnych wymagań osób niepełnosprawnych przy opracowywaniu podstawowych dokumentów na temat praw pasażerów.
12. Ochrona prawna osób niepełnosprawnych przed dyskryminacją w dostępie do transportu.
13. Zapewnienie, by procedury bezpieczeństwa i postępowania w sytuacjach kryzysowych nie powodowały dodatkowej nierówności w stosunku do osób niepełnosprawnych.

Zapisy stosownej regulacji unijnej¹⁸ zobowiązują przedsiębiorstwa kolejowe i zarządców stacji do określenia przy aktywnym udziale przedstawicieli organizacji osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej sprawności ruchowej, niedyskryminujących zasad korzystania z transportu kolejowego. Gwarantuje się niepełnosprawnym możliwość dokonania rezerwacji bez dodatkowych opłat i uzyskania informacji o dostępności przewozów kolejowych oraz o warunkach dostępu do taboru kolejowego i pomieszczeń w pociągach. Na przedsiębiorstwa kolejowe i zarządców stacji nałożono obowiązek zapewnienia dostępności stacji, peronów, taboru kolejowego i innych pomieszczeń dla osób niepełnosprawnych oraz nieodpłatnej pomocy w pociągu oraz na stacji kolejowej, jeżeli obecny jest na niej personel.

Dogodny dostęp osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej do publicznego transportu zbiorowego należy zapewniać między innymi przez:

- zwiększanie udziału taboru z obniżoną podłogą, wyposażonego w pochylnie dla umożliwienia wjazdu wózków inwalidzkich do autobusów;
- modernizacja przystanków autobusowych i tramwajowych poprzez dostosowywanie wysokości peronów do wysokości stopni wejścia w pojazdach;
- dostosowanie wysokości położenia podłogi pojazdów do poziomu peronów i odwrotnie;
- unikanie stosowania przejść podziemnych i nadziemnych, a w przypadku ich występowania - zapewnienie wind lub pochylni dla wózków inwalidzkich w celu dotarcia do peronu; w przypadku braku tych urządzeń – dopuszczenie możliwości przejazdu wózków inwalidzkich przez tory w poziomie szyn;
- usprawnienie dróg dojścia do przystanków, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru węzłów przesiadkowych (obniżanie krawężników oraz usuwanie innych barier terenowych);
- ograniczanie parkowania na chodnikach, szczególnie wzdłuż ciągów pieszych;
- ukształtowanie krawędzi peronowej w sposób pozwalający na zatrzymanie autobusu lub tramwaju na całej jego długości, w niewielkiej odległości od tej krawędzi;
- tak rozmieszczać pojazdy niskopodłogowe, aby jak największa część sieci tramwajowej była nimi pokryta, zaznaczając w rozkładach jazdy ich pojawienie się na przystankach;
- w pojazdach transportu zbiorowego oznaczać miejsca przeznaczone dla pasażerów o ograniczonej zdolności ruchowej oraz zapewniać miejsce dla ustawienia wózków inwalidzkich,
- wyposażenie węzłów przesiadkowych, przystanków i pojazdów w system zapowiedzi głosowej dla osób niewidomych (najlepiej uruchamiany poprzez przycisk przy tablicy),
- w zapowiedzi głosowej na przystankach wbudowanie informacji, że nadjeżdżający pojazd będzie przystosowany w sposób szczególny do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Dla potrzeb osób niewidomych lub słabowidzących, perony będą stopniowo wyposażane w zamontowane w posadzce pasy z wypukłościami kolistymi, które doprowadzają dokładnie do drzwi

¹⁸ Rozporządzenie Nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej dotyczącego praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

autobusu lub tramwaju, przeznaczonych w tym celu do wsiadania do pojazdu transportu publicznego, równocześnie ostrzegając przed zbliżaniem się do krawędzi peronu.

Informacja przystankowa oraz oznakowania pojazdów zostaną stopniowo dostosowane do potrzeb tych osób (urządzenia foniczne, odpowiednia wielkość czcionki na rozkładach przystankowych oraz wyświetlaczach elektronicznych, umożliwiające przeczytanie informacji przez osoby słabo widzące).

Został przygotowany i jest w realizacji program modernizacji kluczowych przystanków komunikacji miejskiej pod kątem potrzeb osób niepełnosprawnych, w szczególności:

- w centrum miasta;
- w rejonach węzłów przesiadkowych;
- przy stacjach i dworcach kolejowych oraz autobusowych;
- przy szpitalach, przychodniach i pozostałych ośrodkach zdrowia;
- przy urzędach i instytucjach;
- przy ośrodkach kulturalno-oświatowych;
- przy szkołach i uczelniach;
- przy centrach handlowych.

8.9. *Założenia dla systemu informacji pasażerskiej*

Jednym z ważniejszych elementów wpływających na wysoką jakość przewozów w transporcie publicznym jest sprawna informacja pasażerska. Przewiduje się realizację zintegrowanego, kompleksowego, jednolitego, stale aktualizowanego i łatwo dostępnego systemu informacji, obejmującego organizatora, operatorów oraz przewoźników nieobjętych usługami użyteczności publicznej (dobrowolnie).¹⁹

System informacji powinien być obecny na przystankach, dworcach, węzłach przesiadkowych, w pojazdach oraz w mediach elektronicznych i uwzględniać co najmniej:

- godziny przyjazdu lub odjazdu środków transportu,
- obowiązujące opłaty za przejazd,
- obowiązujące uprawnienia do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego,
- lokalizacje węzłów przesiadkowych,
- koordynację połączeń różnych rodzajów środków transportu,
- regulaminy przewozu osób.

Przewiduje się, że wersje rozpowszechniania informacji pasażerskiej powstaną w językach obcych, co najmniej w angielskim i niemieckim.

W tabeli 19 zestawiono zakres informacji, jaka powinna być dostępna na przystankach i w pojazdach.

¹⁹ Ponieważ brak w Polsce regulacji zaawansowanych systemów informacji w przewozach miejskich, to system informacji będzie wzorowany na opisanym dla przewozów kolejowych w Rozporządzeniu MTBiGM z dnia 10 kwietnia 2012 r. w sprawie rozkładów jazdy (Dz. U. z 2012 r., poz. 451) oraz Rozporządzeniem (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczącego praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym.

Tabela 20: Zakres pożądanej informacji na przystankach i w pojazdach.

Rodzaj informacji	Minimalny zakres	Opcje dodatkowe
Informacja na przystankach	• nazwa przystanku • rozkłady jazdy • numer telefonu do organizatora transportu • numer telefonu infolinii • adres strony www platformy informacyjnej	• informacja taryfowa • regulamin przewozu • schemat sieci komunikacyjnej • informacja dynamiczna o czasie przyjazdu na przystanek Ponadto na głównych węzłach komunikacyjnych: • plan węzła i jego otoczenia oraz o ewentualnej lokalizacji parkingów przesiadkowych i rowerowych • schemat ponad-lokalnej sieci komunikacyjnej • informacja drogowaskazowa
Informacja w pojazdach	• miejsce docelowe • przystanki pośrednie • następna stacja • główne możliwości przesiadek • regulamin przewozu • bezpieczeństwo i ochrona	• plan linii, z uwzględnieniem możliwości przesiadek • plan sieci komunikacyjnej • informacja taryfowa • informacja wizualna o następnych przystankach • głosowe zapowiadanie przystanków • głosowa informacja o sytuacjach awaryjnych

Zakres informacji, który powinien pojawić się na przystanku:

- nazwa linii komunikacyjnej,
- termin obowiązywania rozkładu jazdy,
- miejsce docelowe linii,
- główne przystanki pośrednie (lub wszystkie przystanki na trasie),
- godziny i minuty odjazdów z danego przystanku,
- nazwa przewoźnika i numer jego telefonu,
- oznaczenie pojazdów niskopodłogowych i przystosowanych dla osób niepełnosprawnych oraz do przewozu rowerów.

Zależnie od stopnia integracji, o czym mowa w rozdziale 8.3 zostanie stworzone logo dla zintegrowanego transportu zbiorowego miasta i okolicznych gmin. Znak graficzny powinien pojawić się w rozkładach jazdy, na pojazdach i przystankach funkcjonujących w systemie. Ponadto, od dnia 31 grudnia 2016 r. przewozy o charakterze użyteczności publicznej będą oznakowane symbolem „U”.

Na dworcach i węzłach przesiadkowych wprowadzana będzie informacja w języku angielskim, a w automatach biletowych - dodatkowo w 2 innych językach obcych. w obszarach szczególnych atrakcji turystycznych należy zwiększyć zakres informacji w językach obcych.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Przewiduje się utworzenie specjalnej internetowej platformy informacyjnej, gromadzącej w jednym miejscu możliwie dużą liczbę danych dotyczących transportu w mieście i regionie. Platforma będzie miała możliwość uwzględnienia nie tylko typowych danych o rozkładach jazdy, ale także możliwość reagowania w trybie on-line na sytuacje nietypowe, zmieniające rutynowy rozkład jazdy, także skutki objazdów i remontów w tym dni świąteczne, innych zdarzeń znacząco wpływających na ofertę przewozową.

Wymaga to zapewnienia odpowiednich środków budżetowych oraz doprowadzenia do kompatybilności lub innej formy współdziałania różnych platform informacyjnych,.

Ponadto należy zapewnić możliwość uzyskiwania informacji drogą telefoniczną i cyfrową w zakresie niżej wymienionych aspektów, a także przy pomocy materiałów drukowanych:

- miejscowości odjazdu i przyjazdu,
- godziny i minuty odjazdu,
- odległość przejazdu,
- czas przejazdu,
- cena biletu,
- nazwa operatora/przewoźnika i numer jego telefonu,
- wyszukiwarka połączeń,
- ogólne informacje taryfowo-biletowe: cennik biletów, prawa do przejazdów ulgowych, lokalizacja punktów sprzedaży biletów (w tym automatów),
- schematy sieci komunikacyjnych,
- plany węzłów komunikacyjnych,
- informacje dla osób niepełnosprawnych: dostępność przystanku, oznaczenie kursów pojazdów z niską podłogą, obecność wind i schodów ruchomych, udogodnienia dla osób niedowidzących,
- lokalizacje parkingów przesiadkowych dla samochodów oraz rowerów,
- strefy płatnego parkowania w mieście,
- lokalizacje wypożyczalni rowerowych i taryfę,
- ujednolicone formaty oraz stosowane skróty i inne oznaczenia,
- ujednolicone stosowane oznakowania i piktogramy,
- ewentualna dostępność komunikacji autobusowej na żądanie.

Należy także utworzyć bazę danych o operatorach/przewoźnikach, funkcjonujących na terenie miasta i strefy podmiejskiej, która powinna zawierać co najmniej następujące informacje:

- potencjał operatora/przewoźnika (rodzaj i liczba posiadanego taboru),
- zakres terytorialny oferowanych usług transportu publicznego,
- usługi w zakresie niepublicznego przewozu osób (przykładowo dowóz dzieci do szkół),
- inne oferowane usługi (stacje benzynowe, obsługa pojazdów, itp.),

Ponadto organizator transportu zbiorowego ma prowadzić kampanie promujące transport zbiorowy, z wykorzystaniem różnorodnych nośników informacji (Internet, plakaty, broszury, dodatki do czasopism), w celu edukacji społeczeństwa w zakresie kształtowania proekologicznych zachowań komunikacyjnych oraz racjonalnego korzystania z systemu transportowego, w tym dla zwiększenia poziomu bezpieczeństwa komunikacyjnego i osobistego.

9. Zapewnienie warunków ochrony środowiska naturalnego

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania skutków Planu na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych celów zawartych w projekcie dokumentu oraz rodzajów przedsięwzięć rozważanych do realizacji. w stosunku do każdego zadania organizacyjnego lub inwestycyjnego zaplanowanego w ramach Planu transportowego przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe i dobra materialne.

Należy zauważyć, że te oddziaływania wiążą się wyłącznie z równoczesnym wprowadzeniem działań organizacyjnych i inwestycyjnych lub modernizacyjnych. Chodzi o to, że inwestycja w infrastrukturę sama w sobie nie oddziałuje na otoczenie (poza zajęciem terenu), takie oddziaływanie pojawia się w wyniku wdrożenia organizacji systemu transportowego, co jest zasadniczą częścią Planu. Przez tę organizację rozumiany jest system zarządzania ruchem oraz, układ linii, częstotliwość kursowania pojazdów oraz stosowane w przewozach technologie.

Głównym celem Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia jest takie planowanie publicznego transportu zbiorowego, aby zapewnić zrównoważony rozwój transportu w obszarze objętym planem dla osiągnięcia celów zarówno ekologicznych, jak i społecznych oraz gospodarczych.

Plan obejmuje przede wszystkim działania o charakterze organizacyjnym, takie jak kształtowanie sieci do obsługi transportem zbiorowym, wybór środków przewozowych, integracja sieci z innymi niż miasto gestorami infrastruktury i przewozów, zasady kształtowania układu linii tramwajowych i autobusowych, oraz węzłów dla ich integracji w sprawny system. Plan wpływa także, co kluczowe dla oddziaływań na otoczenie, na podział podróży między transport zbiorowy i indywidualny. Zmniejszenie (lub spowolnienie wzrostu) tej drugiej formy jest podstawą do oceny pozytywnych skutków środowiskowych Planu.

Ogólnie można stwierdzić, że dzięki wdrożeniu Planu będą realizowane cele: ekologiczne, społeczne i gospodarcze.

Cele ekologiczne:

1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych wynikającej z procesów transportowych.
2. Zmniejszenie emisji hałasu powstającego w procesach transportowych.
3. Zmniejszenie niekorzystnych oddziaływań ruchu samochodowego na obszary cenne przyrodniczo.

Cele społeczne:

1. Poprawa dostępności celów w mieście dzięki zwiększeniu dostępu do publicznego transportu zbiorowego i podniesieniu jakości tego transportu; skutkuje to skróceniem czasów podróży, czyli oszczędności czasu jako korzyści społecznej i ekonomicznej.
2. Poprawa możliwości mobilności osób niepełnosprawnych przez uwzględnienie ich specyficznych potrzeb w systemie transportu.
3. Zapobieganie wykluczeniu społecznemu dzięki możliwości korzystania z publicznego transportu zbiorowego osób ubogich.
4. Poprawa bezpieczeństwa ruchu przez przejęcie części podróży z samochodów do transportu zbiorowego.

Cele gospodarcze:

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

1. Zmniejszenie kosztów transportu.
2. Zwiększenie atrakcyjności terenów przemysłowych i usługowych poprzez poprawę ich dostępności transportowej.

Przyjęte cele Planu wpisują się w ideę zrównoważonego rozwoju oraz politykę ekologiczną państwa. Realizacja założeń Planu przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczenia środowiska na terenie aglomeracji.

Wdrożenie założeń Planu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska aglomeracji, a prawidłowa jego realizacja przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci ograniczenia antropogenicznej presji na środowisko.

Z punktu widzenia ochrony środowiska działania wynikające z realizacji Planu mogą mieć dwojaki charakter:

- organizacyjne – doskonalenie istniejącego systemu transportu zbiorowego użyteczności publicznej (zamawianego przez miasto i gminy współpracujące) poprzez dostosowanie oferty usług przewozowych, z wprowadzeniem pożądaných standardów (m. in. modernizacja taboru, doskonalenie rozkładów jazdy, polityka taryfowa), ale również rozwój jakościowy sieci autobusowych poprzez wyznaczenie priorytetów w ruchu i stosowanie zaawansowanych systemów sterowania ruchem pojazdów;
- inwestycyjne – rozwój sieci transportu publicznego w oparciu o inwestycje infrastrukturalne np. budowa torowiska tramwajowego lub kolejowego, przystanków lub dworca oraz modernizacja istniejącej infrastruktury (torowiska, przystanki, węzły przesiadkowe), budowa nowych i modernizacja istniejących dróg i wprowadzenie na nie linii autobusowych wraz z urządzeniami obsługi ruchu autobusowego, jak zatoki, pętle, wiaty, urządzenia informacji pasażerskiej i systemów biletowych).

Realizacja Planu transportowego nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych, nie wpłynie negatywnie na obszary chronione oraz cenne przyrodniczo. Istota oddziaływania systemowego zawiera się w kwestii wielkości pracy przewozowej pojazdów w systemie (samochodów i pojazdów transportu zbiorowego) – można przyjąć, że te oddziaływania ograniczają się do dwóch rodzajów: hałasu i zanieczyszczeń powietrza. Dodatkowo pośrednio wpływają na poprawę bezpieczeństwa ruchu. w tym zakresie Plan został skomponowany tak, aby owa praca przewozowa zmniejszała się w odniesieniu do ruchu pojazdów samochodowych transportu indywidualnego, oraz rosła w przypadku ruchu osób w transporcie zbiorowym. Analizy ruchowe wykonane dla potrzeb Planu wykazały, że spadek pracy przewozowej (pojazd - km) nie został osiągnięty dla ruchu w całym obszarze miasta²⁰, natomiast został osiągnięty w odniesieniu do centrum wielkomiejskiego (spadek o 11% wobec sytuacji bez uspokojenia ruchu, oraz o 4% w stosunku do stanu początkowego (2013 r.) i 1% do stanu referencyjnego (2017 r.). w zakresie zmian pracy przewozowej w ruchu pasażerów transportu zbiorowego osiągnięto wzrost w skali miasta o ok. 20% (w tym tramwajami o 37%) w stosunku do roku 2013. Szczegółowe zestawienie zmian w horyzontach 2013 i 2022 r. popytu na transport (w pasażerach) oraz transportochłonności miasta, mierzonej pracą przewozową w różnych wariantach analiz rozwoju sieci oraz potrzeb przewozowych, wraz z podziałem ruchu na środki transportu, pokazuje poniższa tabela. Wynikają z niej następujące wnioski co do procesów rozwojowych i ich skutków dla środowiska miejskiego:

- Plan nie wywoła radykalnej poprawy sytuacji w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, niemniej proces wzrostu, notowany w poprzednich latach został zatrzymany;
- Uspokojenie ruchu w centrum wielkomiejskim spowoduje znaczące zmniejszenie emisji, ponieważ praca przewozowa w ruchu samochodowym spadnie o 11%,

²⁰ Jest to spowodowane wpływem układu dróg ruchu zewnętrznego i tranzytowego, stanowiących łącznie 28% ruchu, na które Plan ma niewielki wpływ.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- Ważne jest, że podział ruchu między transport zbiorowy i indywidualny utrzymuje się na poziomie 50/50% i pojawia się tendencja do spadku udziału ruchu samochodowego, przy nieznacznym zwiększaniu ruchliwości mieszkańców. Jest to dobra podstawa do dalszego wysiłku w rozwoju przewozów transportem zbiorowym, ponieważ dotychczasowe działania zatrzymały tendencję zwiększania się ruchu indywidualnego.
- Zjawisko rozciągania zabudowy na tereny peryferyjne wywołuje jednak zwiększanie się pracy przewozowej. Jest to skutek tego, że inwestorzy budownictwa mieszkaniowego starają się lokować nowe osiedla na terenach wolnych, łatwiejszych do zabudowy niż te, położone bliżej śródmieścia. Wskazane jest prowadzenie bardziej restrykcyjnej polityki gospodarki przestrzennej, preferującej tereny położone bliżej śródmieścia do zabudowy.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w Planie ograniczać się będzie do oddziaływań lokalnych, w większości do przypadków jedynie na etapie realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze.

Inwestycje i modernizacje infrastruktury także mogą przynieść lokalnie zwiększenie emisji u źródła, lecz te nowe przedsięwzięcia skutkują zmniejszeniem oddziaływań w innych częściach sieci. Trzeba zaznaczyć, że prognozowany wzrost popytu na transport zbiorowy w latach 2013 – 2022 ocenia się na około 10%, podczas gdy dla ruchu samochodów rośnie o ok. 15%.

Należy zauważyć, że realizacja Planu wpłynie pozytywnie na jakość środowiska. Rozwój systemu transportu publicznego (w szczególności priorytetu usług tramwajowych i wprowadzenie magistralnych linii autobusowych), spowoduje zmianę preferencji wyboru środka transportu wśród mieszkańców aglomeracji. Zwiększenie udziału podróży środkami transportu publicznego kosztem podróży indywidualnych samochodami spowoduje zmniejszenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych, poprawę klimatu akustycznego, zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w wodach opadowych z powierzchni dróg. Niezbędne jest jednak wykorzystywanie każdej możliwości w ograniczaniu emisji spalin, także tych, związanych z nadzorem nad stacjami kontroli pojazdów, dla eliminacji pojazdów niespełniających norm środowiskowych.

10. Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego

10.1. Założenia

Rozwój systemu publicznego transportu zbiorowego we Wrocławiu i okolicznych gminach oparto przede wszystkim na następujących głównych założeniach:

- Koncentracja usług transportowych na głównych kierunkach ciążenia, lecz przy zachowaniu minimalnych standardów dostępności dla każdego obszaru funkcjonalnego (osiedla) w mieście i okolicy, oraz w miarę możliwości do ośrodków peryferyjnych.
- Dalsze poszerzanie zasięgu obsługi i poprawa standardu podsystemu tramwajowego: tras infrastruktury torowo – sieciowej, węzłów integrujących i taboru.
- Koordynacja rozkładów jazdy w obrębie współdziałających jednostek samorządowych oraz dobrowolnie z przewoźnikami komercyjnymi.
- Nadawanie priorytetów w ruchu dla pojazdów transportu zbiorowego,

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- Zwiększenie wysiłku finansowego organizatorów transportu zbiorowego w zakresie zarówno inwestycji infrastrukturalnych jak i dopłatach do świadczonych usług dla poszerzenia ich zakresu przy zachowaniu obecnego poziomu taryf.

System będzie się rozwijał ewolucyjnie, od stanu z roku 2013, przez stan referencyjny (2017) do roku 2022 (w niekorzystnych okolicznościach - 2025). Podstawowe etapy harmonogramu realizacji Planu przedstawiają się następująco (według zasad jak w tabeli 4):

Etap i i II (2015 – 2019): wykorzystanie możliwości zwiększania przewozów przez oddanie do użytkowania przedsięwzięć modernizacyjnych i zakupów taboru prowadzonych w okresie 2007 – 2017 (nowe torowiska tramwajowe, modernizacja z wydzieleniem torowisk z ruchu samochodowego),

Etap III (2020 – 2022): wykorzystanie możliwości zwiększenia przewozów dzięki результатам inwestycji w okresie 2014 – 2022 w infrastrukturę tramwajową i drogową oraz przedsięwzięć modernizacyjnych i zakupów taboru; w tej fazie nastąpi uruchamianie nowych usług przewozowych, intensywna promocja i upowszechnianie usług informacji pasażerskiej oraz rozwiązań innowacyjnych w zakresie planowania podróży, taryf, itp. w tym okresie przewiduje się doprowadzenie do uspokojenia ruchu na terenie centrum wielkomiejskiego, z zasadniczą zmianą układu marszrut autobusowych z ich eliminacją z terenu centrum,

Etap III+ (2022 – 2025) – obserwacja wyników zmian w Etapach II i III przygotowanie nowych rozwiązań w ramach aktualizacji Planu na lata po 2022.

W trakcie realizacji Planu zapewne powstaną okoliczności jego pewnych modyfikacji (w granicach merytorycznych zapisów Planu) dla dostosowywania podaży systemu do zmian popytu. Założenia Planu oparte są na obecnym stanie realizacji przedsięwzięć modernizacyjnych i rehabilitacyjnych oraz przygotowanych do realizacji zadań inwestycyjnych. Ponadto niepewność dotyczy zapisów Kontraktu Terytorialnego, w którym znajdują się przedsięwzięcia, wymagające przygotowań dla ostatecznego przesądzenia szczegółów, niezbędnych dla ich uruchomienia.

Największym ryzykiem Planu jest przesunięcie w czasie przejścia od Etapu i i II do III. To dlatego przyjęto ustalenia formalne w okresie do 2022 roku (2 lata poza horyzont perspektywy budżetowej UE); możliwe jest, że nastąpi ekstrapolacyjne przedłużenie Etapów II i III na dalsze lata. Nie zmienia to jednak faktu, że główne założenia Planu pozostaną obowiązujące.

Spadająca do roku 2009 frekwencja pasażerów w przewozach transportem publicznym we Wrocławiu i okolicznych gminach (spowodowana prawdopodobnie szeroką skalą robót modernizacyjnych na sieci tramwajowej, skutkującą ograniczeniami w ruchu pociągów), a także poprawiająca się sytuacja w sieci drogowej dzięki oddawaniu do ruchu nowych dróg (w tym obwodnic miasta i śródmieścia) skłania do ostrożności w planowaniu na dłuższy czas. Dlatego na okres 2014 – 2019 przewiduje się elastyczną politykę zakresu usług, zależną od oddawania do ruchu poszczególnych fragmentów infrastruktury tramwajowej i drogowej. Równocześnie przewiduje się intensywną kampanię promocyjną na rzecz odzyskania pasażerów dla usług transportu publicznego, a kluczowym przedsięwzięciem w tym zakresie będzie doprowadzenie do zintegrowania usług przewozowych w poszczególnych środkach transportu (tramwaj, autobus i stopniowo kolej aglomeracyjna, organizowana przez marszałka województwa) z polityką uspokojenia ruchu, w tym parkowania w centrum.

W okresie ważności Planu nie przewiduje się uruchomienia nowego środka przewozowego, w tym podsystemu metra. Taka koncepcja była rozważana w fazie ogólnej idei, o czym mowa w rozdz. 10.3.

Wyjątkiem jest projekt WTAT, gdzie rozważane jest zastosowanie innowacyjnej technologii pojazdów i systemów sterowania ruchem oraz oryginalnych rozwiązań z zakresu zarządzania i sterowania ruchem.

Układ linii komunikacji miejskiej Wrocławia wymaga szczegółowej analizy i przygotowania modyfikacji pod kątem:

- Uzyskania lepszego napełnienia pojazdów,

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- Przyspieszenia ruchu,
- Skrócenia interwałów,
- Skoordynowania przesiadek w kluczowych węzłach.

Takie działania powinny być poprzedzone nowym kompleksowym badaniem ruchu (KBR) z nastawieniem na obserwację zmian w zachowaniu pasażerów, lepsze rozpoznanie zachowań mieszkańców miejscowości podwrocławskich, oraz skłonności do zmian środków lokomocji pod wpływ oferowanych form usług przewozowych i towarzyszących.

10.2. *Przedsięwzięcia priorytetowe*

Jako zasadniczy kierunek rozwoju Plan przyjmuje rozwój systemu transportu szynowego, oparty na wzbogacanej sieci nowoczesnego tramwaju. Jest to sieć naziemna, wykorzystująca trasy drogowe dla lokalizacji torowiska w przekroju ulicznym, wraz z systemami akomodacyjnego sterowania ruchem z wbudowanym priorytetem dla ruchu tramwajów. Celem obecnej fazy rozbudowy pod-systemu tramwajowego jest dodawanie do sieci odcinków wyprowadzających linie poza ściśle śródmieście, dla pokrycia możliwie dużej części miasta zasięgiem trakcji tramwajowej. Kolejną fazą będzie poprawa przepustowości sieci tramwajowej w centrum miasta, wraz z uspokojeniem ruchu samochodowego w tym obszarze.

To założenie prowadzi do uznania inwestycji w sieć tramwajową, jako zadania priorytetowe. Dla uzyskania najlepszego możliwego rezultatu poprawy dostępności, sieć ta jest „chroniona” przed zakłóceniami pochodzącymi od ruchu samochodowego w ten sposób, że bezkolizyjność ruchu tramwajowego jest uzyskiwana poprzez segregację przestrzenną (wydzielone pasy ruchu) i czasową ruchu tramwajów i samochodów, czyli sygnalizację akomodacyjną, włączoną w system centralnego sterowania ruchem. w sytuacji, gdy taka zasada nie jest możliwa z przyczyn ograniczeń przestrzennych lub technicznych, pierwszeństwo mają rozwiązania gwarantujące zakładaną bezkolizyjność tramwaju kosztem układu drogowego.

Zasady rozwoju systemu tramwajowego zostały przyjęte w ramach Planu Generalnego rozwoju transportu szynowego. Zakres tego planu jest stopniowo wypełniany w poszczególnych etapach Zintegrowanego Systemu Transportu Szynowego w Aglomeracji i we Wrocławiu - Etap I zrealizowano w latach 2007 – 2015, zaś Etapu II i III wdrażane są w perspektywie 2014 – 2020 (22), oraz w innych przedsięwzięciach tramwajowych

W ramach kolejnego Etapu III ZSTSz planowanego na okres po roku 2020 rozważone zostaną wśród projektów niżej wymienione trasy tramwajowe:

- Psie Pole - łącząc ten rejon z kierunkiem na Plac Kromera jak i na Kowale,
- Jagodno – uzależnione od postępów w realizacji osiedli mieszkaniowych w rejonie tego osiedla, w przygotowaniu,
- Maślice – przedłużenie linii od Stadionu, uzależnione od dostępności środków
- Oporów – nowa linia w Alei Piastów, uzależnione od dostępności środków
- Poświętne i Polanowice – przedłużenie od pętli Poświętne i w ul. Kamieńskiego, uzależnione od dostępności środków

Te trasy tramwajowe są ściśle powiązane z nowymi lokalizacjami węzłów przesiadkowych i obiektami P&R, zlokalizowanymi w rejonie granic miasta oraz AOW oraz końcówek ważniejszych linii tramwajowych.

Projektem jaki został przewidziany w PG i jest przewidziane do realizacji w okresie Planu jest połączenie Biskupina z linią kolejową nr 292 Jelcz – Sołtysowice (do uruchomienia w ramach Etapu III) – proponowane jest podłączenie linii tramwajowej w rejon przystanku Wrocław Swojczyce. Pozwoli to na zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego na kierunku dojazdów wzdłuż drogi wojewódzkiej 455 (ul. Strachocińska), obecnie silnie zatłoczonej w godzinach szczytu, a możliwości wytrasowania nowej drogi ku centrum Wrocławia są z tego rejonu mocno ograniczone.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Innym rozwiązaniem tego problemu byłoby uruchomienie tramwaju dwu-systemowego, który pozwoliłby to połączenie obsłużyć bez zmiany środka transportu.

Trasy tramwajowe najczęściej są lokalizowane w pasach dróg, zarówno istniejących jak i projektowanych. Przyjmuje się zasadę równoczesnego lub wyprzedzającego wykonywania torowiska tramwajowych w projektach tramwajowo - drogowych.

W Planie nie przewidziano rozwiązań tunelowych, jako że inwestycje tramwajowe lokalizowane są poza najściślej zabudowanymi częściami miasta i takiej potrzeby w zasadzie nie ma. Takie rozwiązania mogą natomiast pojawić się w przyszłości na obszarze centrum, głównie w odniesieniu do wyprowadzania ruchu samochodowego poza rejony zatłoczone i przeznaczone dla dominujących funkcji śródmiejskich.

Drugim polem działań priorytetowych w przyszłości jest zintegrowanie systemu miejskiego z transportem regionalnym. Działania takie już są już podejmowane, ale potrzebne jest utrwalenie polityki rozwoju obsługi regionu transportem zbiorowym najpierw, aby wywołać zwiększenie popytu na transport zbiorowy, a z drugiej strony wypracować sprawny model współdziałania z organizatorami transportu zbiorowego w regionie.

Jako kluczowy kierunek działań przewiduje się utworzenie Wrocławskiej Kolei Aglomeracyjnej (nazwa robocza), czyli układu linii kolejowych istniejących i eksploatowanych, wykorzystujących nieczynne obecnie odcinki, wśród których w Etapie III przewiduje się uruchomienie kolei na trasie do Jelcza. Prace nad tym zadaniem trwają, przed końcem okresu obowiązywania Planu przewiduje się sporządzenie stosownych dokumentów przedprojektowych i zawarcie niezbędnych porozumień dla realizacji zadania.

10.3. *Działania długofalowe*

Stabilizacja popytu na przewozy w transporcie zbiorowym powoduje, że nie przewiduje się zasadniczych zmian w modelu obsługi transportem zbiorowym do końca drugiej dekady XXI wieku.

Niemniej wstępnie zbadano uwarunkowania techniczne i technologiczne wprowadzenia bardziej wydajnych i efektywnych funkcjonalnie środków transportu zbiorowego. Badania objęły szeroko rozumianą bezkolizyjną kolej, także w wersji podziemnej²¹, a także wstępnie przeanalizowano potencjalnie najkorzystniejsze przebiegi układu linii z punktu widzenia potrzeb podróźnych²². Kryterium trasowania stanowiła dostępność w centrum miasta poszczególnych wyróżnionych lokalizacji. Wnioski z tych analiz wskazują, że istnieją możliwości techniczne i technologiczne budowy odcinków podziemnej komunikacji tramwajowej lub pełnej kolei podziemnej. Wstępnie wyznaczono trzy linie metra, które podnoszą poziom dostępności przy współdziałaniu systemu w trzech środkami przewozowymi: metro, tramwaj, autobus.

10.4. *Doskonalenie organizacji zarządzania rozwojem*

w procesie zarządzania rozwojem kluczowe są relacje między stanem początkowym, a założoną wizją rozwoju, co następuje przez procedury podejmowania decyzji rozwojowych. PT oparty jest na takich zasadach jako faza wstępna, czyli przygotowanie działań długofalowych.

Kluczowe jest obserwowanie poziomu ilościowego i jakościowego usług transportu zbiorowego w ogólności, a publicznego, organizowanego przez miasto, w szczególności. Proces obserwacji obejmuje przeszłość, opisując procesy zmian zachowań użytkowników transportu, oraz modelowanie przyszłości na podstawie zjawisk obiektywnych (jak zmiany demograficzne i ekonomiczne) jak i subiektywnych (planowane działania organizacyjne i inwestycyjne, zmiany zachowań mieszkańców

²¹ „Analiza nowoczesnych metod drążenia tuneli metra w odniesieniu do warunków Wrocławia”, Polska Akademia Nauk Oddział we Wrocławiu, 2008.

²² „Metro we Wrocławiu. Pierwsze spotkanie”, Biuro Rozwoju Wrocławia, 2013, materiał roboczy

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

i przybyszów). Te zmiany są konfrontowane z otoczeniem ekonomicznym i społecznym (mobilność) oraz wprowadzanymi zmianami podaży, czyli oferty przewozowej i warunków funkcjonowania transportu zbiorowego w mieście.

Jako dobrą praktykę przyjmuje się zasadę integracji planowania rozwoju z zarządzaniem operacyjnym, czyli zasadę równoczesnego planowania bieżącego funkcjonowania i rozwoju systemu. Wynika to głównie z faktu, że system transportowy podlega przeobrażeniom równocześnie z bieżącą obsługą miasta. Nowe elementy systemu powodują zmiany w funkcjonowaniu systemu, stąd kolejne zmiany muszą brać pod uwagę zjawiska, jakie zaszły wcześniej, na tych zasadach jako czynniki rozwoju uwzględniane są w pierwszej kolejności:

- Zasady świadczenia usług przewozowych
- Systemy zarządzania i sterowania ruchem pojazdów,
- Oddawane do ruchu nowe inwestycje lub modernizacje odcinków sieci transportowej.

Doskonalony system przygotowywania przedsięwzięć oparty jest na poniższej kolejności działań, zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej dla przygotowywania studiów systemów transportu regionalnego²³.

Podstawą prowadzenia polityki rozwoju jest przyjęcie w dokumentach strategicznych spójnych celów rozwoju, zadań do wykonania oraz dobór instrumentów wdrażania. Każde przedsięwzięcie rozwojowe musi jasno wynikać z tych celów i zadań oraz opierać się na dostępnych instrumentach rozwoju. Przedsięwzięcia rozwojowe mogą mieć charakter inwestycyjny, ale także organizacyjny lub prawny. Każdy instrument prowadzący do przyjętych celów i realizacji zadań powinien być zbadany i oceniony, w tym w ramach analiz kosztów i korzyści. Składnikiem tej oceny są jasno określone kryteria podejmowania decyzji.

Wybór przedsięwzięć do realizacji dokonywany jest dwustopniowo:

- i. wstępnie, po analizie zgodności z celami i zadaniami, oraz określeniu niezbędnych do przeanalizowania wariantów rozwiązania problemu (wyboru instrumentu),
- ii. ostatecznie, w ramach analiz wykonalności społeczno – ekonomicznej i oddziaływania na środowisko.

Dla realizacji takiego ujęcia zostanie udoskonalony cykliczny proces planowania systemu transportowego, oparty na następujących założeniach:

- W cyklu około 10-letnim prowadzone będą badania społeczno – ruchowe (tzw. Kompleksowe Badania Ruchu), jako podstawa dla zbudowania modelu popytu i podaży transportu w mieście i aglomeracji;
- W cyklu 10-letnim będą opracowywane specjalistyczne studia funkcjonowania i rozwoju systemu transportowego (np. według metodologii opisanej w rekomendacji JASPERS, jak wyżej). Wynikiem studiów będzie zaktualizowany plan rozwoju systemu transportowego (Plan Generalny) oraz jeśli to potrzebne – aktualizacja Planu zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego; konieczne jest odejście od gałęziowych prac studialnych na rzecz studiów zintegrowanego systemu transportowego, co pozwoli na koordynację działań w każdej z gałęzi (transport drogowy, tramwajowy, kolejowy, parkowanie, węzły integracyjne)
- W okresach pośrednich, na podstawie bieżącego monitoringu wdrażania planów rozwojowych, mogą być potrzebne kontrolne badania i pomiary ruchu dla skontrolowania zgodności pierwotnych założeń (w skali makro, czyli całego systemu, oraz w skali mikro, czyli poszczególnych zrealizowanych przedsięwzięć);

²³ „Wsparcie metodologiczne w opracowaniu Krajowych i Regionalnych Planów Transportowych oraz warunkowość ex-ante w okresie programowania 2014-2020”, JASPERS, wersja 3, czerwiec 2014

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

- Bieżące korekty Wieloletniego Planu Inwestycyjnego oparte mogą być tylko o wyniki tych działań. Zmiany WPI muszą uwzględniać skutki dla innych, powiązanych przedsięwzięć rozwojowych, bo oceny realizacji planów dokonuje się na podstawie synergicznego oddziaływania całości systemu transportowego w danym przekroju czasowym. Dlatego każdorazowemu opracowaniu zbilansowanego WPI (z odwzorowaniem w WPF) musi towarzyszyć analiza skutków zmian dla osiągania celów i realizacji zadań planów transportowych (zarówno jako całości systemu, jak i dla transportu zbiorowego).

10.5. Wybrane zagadnienia szczegółowe

Podjęto prace nad sporządzeniem nowego planu rozwoju transportu szynowego, obejmujące: (a) rozwój sieci tramwajowej, w oparciu o założenia Planu Generalnego z 2009 roku, oraz (b) utworzenia kolei miejskiej/aglomeracyjnej na bazie przewozów regionalnych, zintegrowanych z transportem miejskim oraz systemem węzłów przesiadkowych i obiektów P&R.

Rozwój sieci tramwajowej

W roku 2016 w Urzędzie Miejskim przystąpiono do opracowania pracy studialno – planistycznej²⁴ pod roboczą nazwą Wrocławski Program Tramwajowy (WPR).

Celem WPT jest poprawa dostępności do sieci transportu szynowego. Sieć tramwajowa będzie intensywniej rozbudowywana, integrowana z koleją, autobusami, rowerem miejskim, systemem Park and Ride. Priorytetem będzie wysoki standard ruchu.

Podstawowe spodziewane efekty WPT to: (a) krótki czas podróży „od drzwi do drzwi” (uwzględniający dojścia, oczekiwanie, jazdę), (b) modyfikacja „zachowań komunikacyjnych” (mobilności), (c) większy udział podróży transportem publicznym.

Kluczowe elementy WPT dla realizacji powyższych celów, to:

1. Rozbudowa sieci tramwajowej,
2. Nowy tabor oraz obiekty zaplecza (w tym zajezdnie),
3. Promocja podróżowania tramwajami,
4. Wprowadzenie stałego układu linii,
5. Integracja z koleją aglomeracyjną.

Przebieg tras dla zadań o odleglejszym horyzoncie czasowym realizacji ma charakter orientacyjny i może ulec zmianie. Założenia rozbudowy sieci: (1) dotarcie do osiedli obecnie bez obsługi tramwajami (w pierwszej kolejności do dużych generatorów ruchu, dalej na inne osiedla, do węzłów kolei aglomeracyjnej, parkingów P&R); (2) nowe korytarze tramwajowe w centrum, (3) przebudowy węzłów dla zwiększenia niezawodności oraz sprawności ruchu.

Zadania wprowadzane do Planu Transportowego (do realizacji do roku 2022):

3 zadania "dotychczasowe":

Centrum - Nowy Dwór (skrzyżowanie przy Rogowskiej),

Długa - Popowicka,

Hubska (od Glinianej do Dyrekcyjnej),

3 zadania "nowe":

²⁴ Wsparcie eksperckie: dr inż. Maciej Kruszyna

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Nowy Dwór (Rogowską do pętli przy stacji kolejowej),

Swojczyce (od Sępolna),

Ołtaszyn (od Parku Południowego),

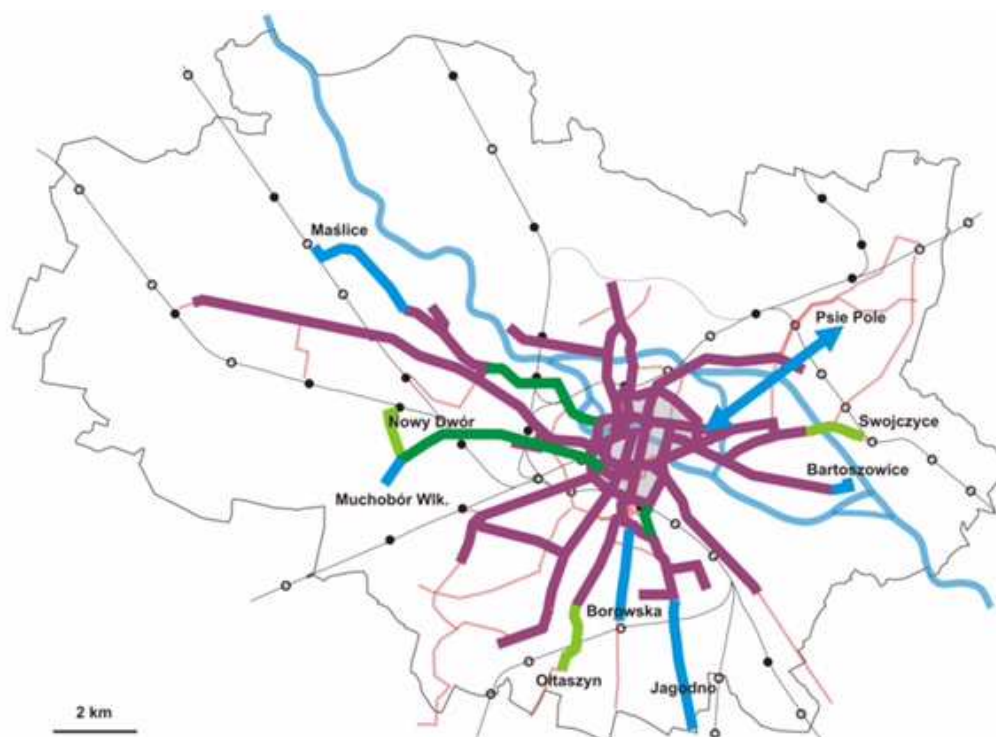
oraz kwestie taboru i zaplecza:

zakup taboru stosownie do planowanej rozbudowy sieci

budowa co najmniej jednej nowej zajezdni.

WPT oparte jest co do zasady na sieci tramwajowej zaplanowanej w Planie Generalnym, z niewielkimi korektami lokalnymi. Zasady rozwoju sieci przedstawia rysunek poniżej. w efekcie poszerzony układ linii tramwajowych będzie przedstawiał się jak na kolejnym poniższym rysunku.

Rysunek 5: Schemat kierunków rozwoju sieci tramwajowej do dalszych analiz według WPT.



Źródło: UM Wrocławia - Prezentacja Wrocławskiego Programu Tramwajowego 19/09/2016.

Oznaczenia

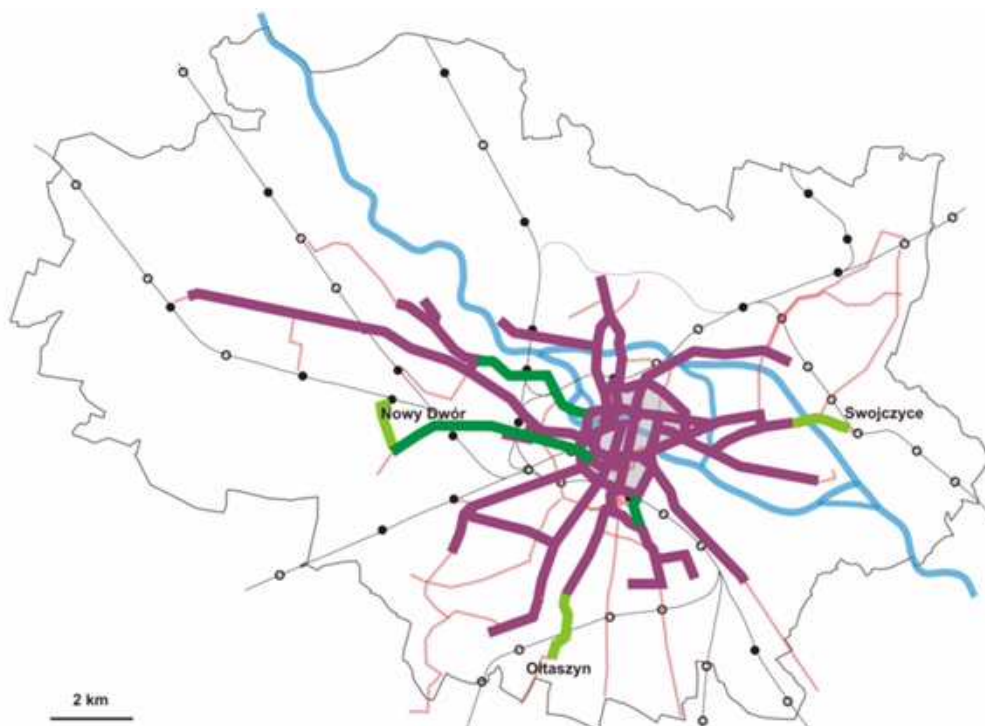
sić istniejąca

sić planowana w ramach PT

sić planowana w WPT po roku 2022

przebieg do ustalenia

Rysunek 6: Schemat sieci tramwajowej do realizacji w ramach PT



Źródło:

Urząd Miejski Wrocławia - Prezentacja Wrocławskiego Programu Tramwajowego 19/09/2016.

Oznaczenia jak dla rysunku powyżej

Kolej miejska / aglomeracyjna

Przeprowadzone prace wstępne wykazują możliwości techniczne i częściowo efekty funkcjonalne wprowadzenia kolei miejskiej. w przygotowaniu są prace nad analizami popytu oraz efektywnością społeczną i ekonomiczną proponowanych rozwiązań, a także nad źródłami finansowania inwestycji oraz koniecznymi środkami bieżącymi dla utrzymania eksploatacji nowego systemu.

Należy zaznaczyć, że w przeprowadzonym we wrześniu 2015 referendum lokalnym na temat wprowadzenia we Wrocławiu kolei miejskiej typu metro nie uzyskano wiążącej odpowiedzi, ponieważ frekwencja wyniosła tylko 10,6% (wymagane minimum frekwencji to 30%). na pytanie o potrzebie budowy w przyszłości metra w stolicy Dolnego Śląska 53,3% głosujących odpowiedziało się przeciwko takiemu rozwiązaniu. na pytanie: "Czy jesteś za ochroną historycznego centrum Wrocławia poprzez stopniowe ograniczanie ruchu samochodowego w centrum, 67,5% mieszkańców, którzy wzięli udział w głosowaniu, odpowiedziało „tak”.

Porażka idei metra w podanych warunkach nie zmienia jednak oczekiwania wprowadzenia w aglomeracji Wrocławia szybkich szynowych połączeń międz dzielnicowych i podmiejskich, a do tego dość gęsta sieć linii kolejowych zdaje się być korzystną okolicznością. Działania takie zawsze były planowane w powiązaniu z rozwojem przewozów kolejowych w aglomeracji, w tym z planami Samorządu Województwa dotyczącymi wprowadzenia Wrocławskiej Kolei Aglomeracyjnej.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

W powiązaniu z tym, pojawiały się różne inicjatywy, dotyczące modernizacji lub rehabilitacji infrastruktury oraz zakupu taboru. Plany te nie zostały jednak skwitowane konkretnymi decyzjami, a działania skupiły się na punktowych inwestycjach, głównie w przystanki kolejowe.

Ustalenia dotyczące realizacji koncepcji kolei miejskiej / aglomeracyjnej są w trakcie ustaleń z partnerami (PKP PLK S.A. i samorządem województwa). Przejście do wdrażania spójnej koncepcji wymaga uzgodnionych założeń przedsięwzięcia, w tym:

- określenia potencjału rynku przewozowego (pasażerów),
- ustalenia zasięgu układu linii,
- przyjęcie zasad dysponowania i użytkowania infrastrukturą (torowiska, dworce, stacje, przystanki, parkingi P&R),
- wybór typu taboru, w tym rozstrzygnięcie kwestii tramwaju dwusystemowego jako jednej z opcji, choć nie wyłączonej,
- ustalenia wspólnego podmiotu zarządzającego,
- wskazania metody wyboru przewoźnika / przewoźników,
- ustalenie założeń dla systemu taryfowego oraz procedur pobierania opłat,
- opracowanie optymalnego (według założonych kryteriów) układu linii i ich zintegrowanie z układem komunikacji miejskiej we Wrocławiu i okolicy,
- przeprowadzenie wnikliwej analizy lokalizacji punktów dostępu do usług (stacje, przystanki) oraz rozstrzygnięcie kwestii wykorzystania Dworca Świebodzkiego i obecnie niewykorzystanych linii towarowych;

Należy zaznaczyć, że współpraca trzech partnerów będzie efektywna, jeśli uda się ustalić zasady ponoszenia kosztów i uzyskiwania korzyści na zasadach korzystnych dla każdego partnera (podejście *win – win*). Wymaga to stosowania zasad partnerstwa, wykorzystania dobrych praktyk i wyciągania wniosków z porażek w podobnych przedsięwzięciach w Polsce (swoich i cudzych). Niezbędne jest pilne uruchomienie prac nad kompleksową koncepcją kolei wraz z analizą marketingową oraz kosztów i korzyści. Miasto niezmiennie deklaruje udział w tym przedsięwzięciu i udostępnienie obszernych baz danych o podróżach w obszarze miasta i gmin współpracujących.

Reasumując plany uruchomienia wrocławskiej kolei miejskiej / aglomeracyjnej pozostają ciągle jeszcze niezrealizowane. Miejskie przewozy kolejowe są brane pod uwagę jako ewentualne uzupełnienie przewozów aglomeracyjnych. Już w roku 2013 zawiązano współpracę ze spółkami Przewozy Regionalne i Koleje Dolnośląskie i wprowadzono zintegrowane opłaty za podróż koleją aglomeracyjną dla posiadaczy wrocławskiej karty miejskiej. Podejmowano także inne inicjatywy, np. w 2010 roku Urząd Transportu Kolejowego wystawił wrocławskiemu MPK licencję na świadczenie pasażerom usług kolejowych, która jak dotychczas nie jest wykorzystywana.

Zintegrowane planowanie transportu

Ta sytuacja wskazuje, że konieczne jest przeprowadzenie bardziej wnikliwej analizy kierunków przyszłych rozwiązań w zakresie zintegrowanego transportu w mieście, ze szczególnym uwzględnieniem roli transportu zbiorowego w różnych jego formach, w tym z koleją aglomeracyjną, bądź na uzasadnionych relacjach wewnątrz miasta - także kilkoma liniami kolei o charakterze miejskim. Doświadczenie wskazuje, że należy rozważyć kilka opcji strategicznych, w tym m.in.:

- a. model rozwoju obecnego systemu transportowego wraz z etapowaniem i zmianami popytu, wywołanymi zmianami demograficznymi i politycznymi oraz możliwościami wykorzystania infrastruktury kolejowej i wodnej;
- b. wybór technologii transportu zbiorowego (szynowy ciężki, szynowy lekki, tramwaj szybki lub tradycyjny; lokalizacja podziemna / naziemna / nadziemna; nowoczesne systemy autobusowe; rola poszczególnych typów w systemie zintegrowanym);
- c. zbadanie możliwości finansowych i organizacyjnych miasta oraz podejście zintegrowane w skali aglomeracji i obszaru metropolitalnego i możliwości wsparcia zewnętrznego krajowego i unijnego;

d. model instytucjonalnego i administracyjnego powiązania z koleją regionalną i państwową.

Przygotowanie takiej kompleksowej analizy planowane jest na lata 2016-2017.

Wydzielone pasy autobusowe

Do bieżącej działalności zarządczej zarządców dróg i zarządu ruchu należy ustanawianie pasów wydzielonych dla ruchu pojazdów komunikacji miejskiej. Decyzje w tej sprawie podejmowane są w trybie zatwierdzania projektów organizacji ruchu drogowego. Faktyczne wydzielenie następuje przez stosowne oznakowanie pionowe i poziome, niekiedy wzmocnione zastosowaniem elementów separujących ruch wbudowanych w nawierzchnię.

Decyzja o wydzieleniu pasa ruchu dla tramwajów jest we Wrocławiu podjęta: pasy ruchu tramwajowego są wydzielone na całej sieci tramwajowej, wyjątki dotyczą szczególnie wąskich odcinków dróg, gdzie ruchu jest mieszany. Planuje się stopniowo takie miejsca eliminować, bądź przez zamykanie takich odcinków dla ruchu indywidualnego, bądź przebudowywanie dla fizycznego rozdzielenia ruchu indywidualnego i zbiorowego. Decyzja o wydzieleniu pasa ruchu dla autobusów musi być przygotowana w sposób gwarantujący racjonalne wykorzystanie dostępnej przestrzeni, jaką jest droga publiczna. do aranżacji pasa stosowane są relatywnie proste zabiegi z zakresu inżynierii ruchu drogowego oraz bardziej wyrafinowane metody sterowania ruchem drogowym i pojazdami transportu zbiorowego w ramach systemu ITS.

Podstawą zabiegów inżynierskich w tym zakresie jest ustalenie odcinków sieci i skrzyżowań, na których pojazdy transportu zbiorowego doznają największych opóźnień w ruchu, mierzonych średnią prędkością ruchu. Kryteria typowania takich odcinków do zastosowania mogą być następujące (im większe wartości, tym przyspieszenie ruchu jest ważniejsze):

- wielkość istniejącego oraz prognozowanego ruchu pasażerskiego,
- udział transportu zbiorowego w ruchu,
- natężenie ruchu autobusowego,
- wielkość ruchu drogowego, w tym udział pojazdów o ważnej roli społecznej, np. karetki, taksówki, pojazdy miejskie (chodzi o to, aby pas autobusowy był w miarę możliwości wykorzystywany).

Podstawą podejmowania decyzji co do wprowadzenia wydzielonego pasa autobusowego dla wszystkich uczestników ruchu jest analiza kosztów i korzyści, zarówno mierzonych czasami podróży pasażerów jak i zmniejszeniem emisyjności węglowej, generowanej przez ruch pojazdów samochodowych i transportu zbiorowego. Uzyskanie pozytywnego warunku analizy wymaga, aby nastąpiło obniżenie pracy przewozowej wyrażonej czasem podróży, czyli aby statystyczna większość uczestników ruchu uzyskała skrócenie czasu jazdy. Efekt ekologiczny wiąże się zaś z uzyskiwaniem zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, mierzonych tzw. ekwiwalentnym CO₂

Jako miary korzyści uznaje się skrócenie czasów jazdy pasażerów transportu zbiorowego oraz korzyści uzyskane dzięki zmniejszeniu transportochłonności systemu transportowego, głównie w ruchu drogowym, w tym w eksploatacji w ruchu autobusów spalinowych. Dodatkowo można uwzględnić spodziewane inne efekty, np. w poprawy punktualności w ruchu tramwajowym i autobusowym. Ważne jest także staranne rozważenie możliwych do przewidzenia sytuacji konfliktowych powodowanych wprowadzeniem priorytetu dla autobusów (np. likwidacja parkowania, zakłócenia dla rowerzystów i ruchu pieszego, itp.).

Jako straty (także koszty) należy ustalić wydłużenie czasów jazdy pasażerów samochodów (z uwzględnieniem zmian tras jazdy z powodu wydłużenia się jazdy na odcinku z pasem autobusowym), a także wpływu wprowadzonego rozwiązania na pozostałych użytkowników ulicy, np. handlu i usług, dostępu do posesji, itp.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Wrocławia

Warunkiem zastosowania pasa jest przewaga zysków nad stratami i kosztami, przy czym te cechy wyrażane są w wartościach monetarnych (jak w klasycznym podejściu analizy kosztów i korzyści). w zasadach jakie w tej kwestii przygotowano dla Warszawy²⁵ stosuje się dwa podejścia:

- 1 – porównanie do warunków ruchu swobodnego – poprzez porównanie do rzeczywistych czasów przejazdu w okresach przypominających warunki ruchu swobodnego, np. w dni świąteczne w przypadku nie występowania zakłóceń w ruchu,
- 2 – analiza rozwiązania z wykorzystaniem mikrosymulacji ruchu – poprzez zastosowanie symulacyjnego modelu ruchu i analizę warunków ruchu indywidualnego i autobusowego, występującego w dni powszednie z uwzględnieniem uwarunkowań takich jak: konfiguracja pasów ruchu, struktura rodzajowa pojazdów, sygnalizacja świetlna, przystanki komunikacji zbiorowej.

Wykaz ważniejszych przepisów, przywołanych w dokumencie

1. Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. U. z 2012 r. poz. 1173)
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. nr 19, poz. 115 ze zm.)
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25 poz. 150 ze zm.)
4. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (Dz. U. z 2012 poz. 1265)
5. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. nr 84 poz. 712 ze zm.)
6. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199 poz. 1227 ze zm.)
7. Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2011 r. nr 5 poz. 13)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. z 2011 nr 117 poz. 684)
9. Rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70, (Dz. Urz. L 315, 03/12/2007 P. 0001 – 0013)

Wykaz przystanków w ramach usług użyteczności publicznej miasta Wrocławia znajduje się w Uchwale Rady Miejskiej Wrocławia nr X/179/15 z dnia 21 maja 2015 r. zmieniająca Uchwałę Nr XXVI/586/12 Rady Miejskiej Wrocławia w sprawie określenia przystanków komunikacyjnych, których właścicielem lub zarządzającym jest Gmina Wrocław, udostępnionych dla operatorów i przewoźników oraz określenia warunków i zasad korzystania z tych przystanków

²⁵ „Studium możliwości uprzywilejowania komunikacji autobusowej w Warszawie”, Zarząd Transportu Miejskiego w Warszawie, opracowanie Transeko, 2008

Plansza Zbiorcza Planu – Miasto Wrocław

