



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Łódź, dnia 20 grudnia 2013 r.

Poz. 5741

UCHWAŁA NR XLV/393/13 RADY MIEJSKIEJ W RADOMSKU

z dnia 29 listopada 2013 r.

w sprawie przyjęcia Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Miasta Radomska i Gmin sąsiadujących, które zawarły z Miastem Radomsko porozumienie w sprawie powierzenia zadań z zakresu organizacji lokalnego transportu zbiorowego na lata 2013-2025

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15, art. 40 ust. 1, art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (j.t.: Dz.U. z 2013 r. poz. 594, poz. 645) oraz art. 9 ust. 1 pkt 1 lit. „b” i ust. 3 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (j.t.: Dz.U. z 2011 r. Nr 5, poz. 13, Nr 228, poz. 1368), art. 4 ust. 1 i art. 13 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (j.t.: Dz.U. z 2011 r. Nr 197, poz. 1172, Nr 117, poz. 676, Nr 232, poz. 1378) uchwała się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Miasta Radomska i Gmin sąsiadujących, które zawarły z Miastem Radomsko porozumienie w sprawie powierzenia zadań z zakresu organizacji lokalnego transportu zbiorowego na lata 2013-2025, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Radomska.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego.

Przewodniczący
Rady Miejskiej:
Jacenty Olszewski

Załącznik nr 1
do uchwały nr XLV/393/13
Rady Miejskiej w Radomsku
z dnia 29 listopada 2013 r.



PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO
DLA MIASTA RADOMSKA I GMIN SĄSIADUJĄCYCH,
KTÓRE ZAWARŁY Z MIASTEM RADOMSKO POROZUMIENIE
W SPRAWIE POWIERZENIA ZADAŃ Z ZAKRESU ORGANIZACJI
LOKALNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO NA LATA 2013-2025

Spis treści

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego
 - 1.1. Wizja transportu publicznego
 - 1.2. Metodologia tworzenia planu transportowego
 - 1.3. Konsultacje społeczne
2. Determinanty rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego
 - 2.1. Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju
 - 2.2. Zasady polityki transportowej Miasta Radomska
 - 2.3. Zintegrowany Program Rozwoju Lokalnego Miasta Radomska na lata 2007-2013
 - 2.4. Zagospodarowanie przestrzenne
 - 2.5. Czynniki demograficzne i motoryzacja¹⁴
 - 2.6. Czynniki społeczne
 - 2.7. Czynniki gospodarcze¹⁹
 - 2.8. Ochrona środowiska naturalnego
 - 2.9. Dostęp do infrastruktury transportowej
 - 2.10. Źródła ruchu
 - 2.11. Plany zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wyższego szczebla
3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych
 - 3.1. Wielkość popytu w roku bazowym
 - 3.2. Prognoza popytu
4. Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej
 - 4.1. Charakterystyka istniejącej sieci
 - 4.2. Charakterystyka planowanej sieci
5. Finansowanie usług przewozowych
 - 5.1. Źródła i formy finansowania usług, odpłatność usług
 - 5.2. Źródła i formy finansowania inwestycji
6. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu
 - 6.1. Podział zadań przewozowych
 - 6.2. Preferencje pasażerów
 - 6.3. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające z potrzeb osób niepełnosprawnych
7. Organizacja rynku przewozów
 - 7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji
 - 7.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego
8. Pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej
9. Organizacja systemu informacji dla pasażerów
10. Kierunki rozwoju transportu publicznego

11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego
12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w Radomsku i gminach ościennych

Spis tabel

Spis rysunków

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego

Celem głównym planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego w Radomsku i gminach sąsiadujących, z którymi Miasto Radomsko podpisało porozumienie w sprawie powierzenia organizacji transportu publicznego, jest zapewnienie funkcjonowania transportu zbiorowego według zasad zrównoważonego rozwoju transportu, czego głównym przejawem w miastach o średniej wielkości, powinien być udział transportu zbiorowego w przewozach na poziomie 25-50%.

Cele uzupełniające planu są następujące:

1. Zapewnienie zasad dostępności do usług transportu publicznego, w tym dla osób niepełnosprawnych, wymaganych i określonych w dyrektywach Unii Europejskiej i przepisach krajowych oraz w tzw. dobrych praktykach.
2. Funkcjonowanie transportu publicznego w sposób tworzący z tego podsystemu transportu miejskiego realną alternatywę dla realizacji podróży samochodami osobowymi – poprzez zapewnienie wysokiej jakości usług i uprzywilejowanie pojazdów transportu zbiorowego w ruchu drogowym.
3. Integracja transportu publicznego, obejmująca transport miejski i transport regionalny – przede wszystkim w zakresie taryfowo-biletowym, koordynacji rozkładów jazdy, informacji o usługach – oraz budowa węzłów integracyjnych.
4. Zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko – poprzez utrzymanie założonego udziału transportu publicznego w przewozach miejskich i sukcesywną wymianę autobusów na spełniające coraz wyższe normy czystości spalin.
5. Utrzymanie założonej efektywności ekonomiczno-finansowej komunikacji miejskiej w ramach określonej polityki transportowej.

Głównym zadaniem planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (planu transportowego), jest zaplanowanie na lata 2013-2025 przewozów o charakterze użyteczności publicznej, realizowanych na obszarze miasta Radomsko i gmin sąsiednich (z którymi władze Radomska – jako organizator transportu – podpisały porozumienia w zakresie lokalnego transportu zbiorowego), zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju transportu, które wynikają z istotnego znaczenia mobilności dla rozwoju społeczno-gospodarczego i negatywnych następstw niekontrolowanego rozwoju motoryzacji indywidualnej.

W ramach przyjętej w niniejszym planie zasady zrównoważonego rozwoju, podstawowe znaczenie ma dążenie do ciągłego świadczenia racjonalnego zakresu usług wykonywanych przez transport zbiorowy na obszarze Radomska i gmin ościennych.

Racjonalność tę determinuje:

- konieczność zapewnienia ilości i jakości usług świadczonych przez transport zbiorowy w dostosowaniu do preferencji i oczekiwań pasażerów, w tym do oczekiwanej dostępności dla osób niepełnosprawnych,
- dążenie do zapewnienia wysokiej jakości usług transportu zbiorowego, tworzących realną alternatywę dla podróży własnym samochodem osobowym,
- konieczność koordynacji planu rozwoju transportu lokalnego z planami rozwoju transportu w regionie i w kraju oraz z planami rozwoju przestrzennego miasta,
- redukcja negatywnego oddziaływania transportu na środowisko,
- efektywność ekonomiczno-finansowa określonych rozwiązań w zakresie kształtowania oferty przewozowej i infrastruktury transportowej.

Przyjęty w niniejszym planie cel jest zgodny z polityką komunikacyjną Miasta Radomska, której celem jest poprawa standardu usług komunikacji, aby uczynić ją konkurencyjną w stosunku do komunikacji indywidual-

nej i aby mogła pełnić funkcje socjalne dla niezmotoryzowanych mieszkańców oraz substytucyjne wobec samochodu w strefach z ograniczeniami ruchu.¹

Cele szczegółowe niniejszego planu transportowego obejmują:

- zaplanowanie sieci komunikacyjnej, na której będą realizowane przewozy o charakterze użyteczności publicznej,
- zidentyfikowanie potrzeb przewozowych,
- określenie zasad finansowania usług przewozowych,
- określenie preferencji dotyczących wyboru rodzaju środków transportu,
- ustalenie zasad organizacji rynku przewozów,
- określenie standardów usług przewozowych użyteczności publicznej,
- organizację systemu informacji dla pasażerów.

1.1. Wizja transportu publicznego

Wizja transportu publicznego w Radomsku i w gminach ościennych, objętych obsługą organizatora, zakłada funkcjonowanie oraz rozwój nowoczesnego i proekologicznego transportu zbiorowego, spełniającego oczekiwania pasażerów – w sposób tworzący z tego transportu realną alternatywę dla podróży realizowanych własnym samochodem osobowym.

1.2. Metodologia tworzenia planu transportowego

Przyjęta struktura planu transportowego jest zgodna z art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym oraz z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego.

W przygotowaniu planu uwzględniono:

- koncepcję przestrzennego zagospodarowania kraju,
- plan zagospodarowania przestrzennego województwa,
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- sytuację społeczno-gospodarczą,
- wpływ transportu na środowisko,
- potrzeby zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, w szczególności potrzeby osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej,
- potrzeby wynikające z kierunku polityki państwa, w zakresie linii komunikacyjnych w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich,
- rentowność linii komunikacyjnych.

W planie wykorzystano następujące źródła danych i informacji:

- dane eksploatacyjne i ekonomiczne dotyczące sieci komunikacji miejskiej w Radomsku i w gminach ościennych,
- dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego i Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Łodzi, charakteryzujące sytuację demograficzną, gospodarczą i społeczną Radomska i gmin ościennych,
- dane z urzędów miast i gmin, urzędów pracy, ośrodków pomocy społecznej, policji, i innych instytucji,
- dokumenty strategiczne, takie jak:

¹) Opracowanie programowo-przestrzenne komunikacji Miasta Radomska, Łódź, październik 2008 r., s. 49.

- Zintegrowany Program Rozwoju Lokalnego Miasta Radomska na lata 2007-2013,
- Strategia Rozwoju Miasta Radomska na lata 2006-2020,
- koncepcja optymalizacji eksploatacyjno-ekonomicznej komunikacji miejskiej w Radomsku,
- program ochrony powietrza,
- dokumenty gmin Dobryczyce, Gomunice, Kamieńsk, Lgota Wielka, Ładzice, Nowa Brzeźnica i gminy wiejskiej Radomsko,
- studia kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego miasta i województwa,
- publikacje Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej,
- publikacje gospodarcze (branżowe),
- książki i podręczniki poświęcone tematyce publicznego transportu zbiorowego i polityce transportowej,
- strony internetowe.

W planie przywołano niektóre z wymienionych dokumentów źródłowych, wskazując na zgodność planu transportowego z ich ustaleniami.

1.3. Konsultacje społeczne

Plan transportowy poddany został konsultacjom społecznym, których celem było poinformowanie społeczności lokalnej o planowanych działaniach przewidzianych do realizacji w ramach planu transportowego, prezentacja planowanych rozwiązań inwestycyjnych i organizacyjnych w zakresie rozwoju publicznego transportu zbiorowego oraz stworzenie mieszkańcom możliwości zgłoszenia ewentualnych uwag wskazania rozwiązań preferowanych².

Przeprowadzenie konsultacji zrealizowano zgodnie z zasadami określonymi w art. 10 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym.

Tekst planu wraz z ogłoszeniem o prowadzonych konsultacjach społecznych został opublikowany w serwisie internetowym i Biuletynie Informacji Publicznej Miasta Radomska.

Komunikat o prowadzonych konsultacjach został również podany przez lokalną prasę.

W dniu 29 października 2013 r. wersję elektroniczną planu przesłano do uzgodnienia gminom, z którymi Miasto Radomsko zawarło Porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, tj. gminom: Dobryczyce, Gomunice, Kamieńsk, Lgota Wielka, Ładzice, Nowa Brzeźnica i Radomsko. W dniu 29 października 2013 r. Projekt Planu Transportowego został przekazany również Przewodniczącemu Rady Miejskiej w Radomsku.

2. Determinanty rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego

2.1. Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju

Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju do 2030 r. definiuje trzy cele odnoszące się do działalności transportowej:

1. Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej – poprzez ich integrację funkcjonalną, przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności. W tym zakresie plan transportowy przewiduje wzrost konkurencyjności miasta poprzez poprawianie dostępności transportowej i rozwój funkcji metropolitalnych, w tym integrację obszarową.
2. Poprawa spójności wewnętrznej kraju – poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów. Plan nawiązuje do tego celu koncepcji, poprzez określenie działań prowadzących do integracji regionalnej, aktywizacji terenów wiejskich i uwzględnianiu specjalizacji poszczególnych obszarów.
3. Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych – poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej. Plan odnosi się w tym zakresie do powiązań transportowych Radomska z innymi ośrodkami miejskimi.

2.2. Zasady polityki transportowej Miasta Radomska²

Zasadami polityki transportowej Miasta Radomska są:

- dostosowanie gospodarowania i zarządzania majątkiem infrastrukturalnym do zasad konkurencyjnej gospodarki rynkowej, z nałożeniem i egzekwowaniem wymogów społecznych i ekologicznych,
- zarządzanie popytem – oddziaływanie na zachowania komunikacyjne, w tym na: ruchliwość mieszkańców, wybór celów podróży i środka przewozowego oraz stosunek do różnych użytkowników systemu, w tym zniechęcanie do używania samochodu w mieście,
- strefowanie dostępności samochodu w różnych obszarach miasta (niska – w strefach wysokiej koncentracji podróży oraz w innych strefach konfliktowych),
- wprowadzanie i rozwój systemu sterowania ruchem drogowym (w tym obszarowego) oraz systemu sterowania dyspozytorskiego w komunikacji zbiorowej,
- wprowadzanie priorytetów w ruchu dla komunikacji zbiorowej,
- zwiększenie stopnia egzekwowania obowiązujących zasad z zakresie dostępności, ruchu i postoju,
- utrzymanie i modernizacja infrastruktury transportowej oraz niedopuszczenie do jej dekapitalizacji,
- racjonalizacja wykorzystania stanu istniejącego infrastruktury drogowej i uruchomienie rezerw, m.in. poprzez tzw. małe modernizacje, w tym skrzyżowań,
- rozbudowa sieci komunikacji zbiorowej, w tym poprawa wizerunku tej komunikacji, np. poprzez sukcesywne unowocześnianie i wymianę taboru,
- poprawa dostępności terenów rekreacyjnych,
- kontrolowana demonopolizacja rynku usług komunikacji zbiorowej – celem m.in. obniżki kosztów jej funkcjonowania i poprawy jakości usług,
- polityka parkingowa, uwzględniająca strefy ograniczonego postoju i opłat oraz limitów dla liczby miejsc parkingowych (skorelowanie chłonności parkingowej z przepustowością sieci ulic),
- rozbudowa sieci dróg rowerowych,
- utrzymanie wysokiej zwartości miasta, szczególnie w korytarzach dobrej obsługi transportem zbiorowym, przeciwstawianie się procesom dekoncentracji,
- stymulowanie wzrostu intensywności użytkowania terenu w strefie istniejących i projektowanych przystanków kolejowych,
- rozwijanie stref ruchu pieszego i uspokojonego,
- poprawa integralności systemu, ze szczególnym uwzględnieniem węzłów przesiadkowych oraz wprowadzanie jednolitego systemu taryfowego (np. jeden wspólny bilet na całą podróż ważny na całą sieć i u każdego z przewoźników),
- eliminacja barier w dostępności niepełnosprawnych do systemu transportowego (odpowiednio urządzone przystanki, tabor niskopodłogowy, specjalne miejsca w pojazdach, obniżone krawężniki, pochylne i windy, itp.),
- uzyskanie priorytetu w nakładach inwestycyjnych na transport (odpowiednio wysoki poziom zasilania z budżetu samorządowego),
- uzyskanie środków pomocowych, w tym w ramach programu integracji z Unią Europejską,
- uzyskanie preferencyjnych pożyczek z banków zagranicznych (EBOR, EBI),
- uzyskanie środków finansowych ze strony kapitału prywatnego, m.in. poprzez komercjalizację otoczenia przestrzeni transportowej oraz wspólne przedsięwzięcia prywatno-publiczne,

²) Opracowanie programowo-przestrzenne komunikacji Miasta Radomska, Łódź październik 2008 r., s. 50-52.

–doskonalenie systemu zarządzania transportem (w tym koordynacja działań z podmiotami zewnętrznymi).

2.3. Zintegrowany Program Rozwoju Lokalnego Miasta Radomsko na lata 2007-2013

Determinantami niniejszego planu są także przewidziane, a niezrealizowane dotychczas wybrane przedsięwzięcia, przewidziane w Zintegrowanym Programie Rozwoju Lokalnego Miasta Radomsko na lata 2007-2013, które zostały zaprezentowane w tabeli 1.

Tab. 1. Wybrane projekty przewidziane do realizacji w ramach Zintegrowanego Programu Rozwoju Lokalnego Miasta Radomsko na lata 2007-2013 – stan realizacji na dzień 31 lipca 2013 r.

Nazwa projektu	Koszt realizacji [w tys. zł]	Założony rok realizacji	Status zadania [zrealizowane/w trakcie realizacji/usunięte]
Działania przestrzenne (techniczno-materialne)			
Budowa zachodniej obwodnicy miasta Radomska o długości 6 554 m – odcinek A-C-F, od ul. Brzeźnickiej przez istniejące rondo „C” do ul. Sucharskiego oraz odcinek F-L od ul. Sucharskiego do ul. Narutowicza	50 170	2007-2013	w trakcie realizacji – zakończenie w 2014 r.
Budowa małej obwodnicy miasta	4 200	2008-2009	
Budowa ronda na skrzyżowaniu ulic Targowa, Krakowska, Stara Droga	4 236	2010-2013	w trakcie realizacji – zakończenie w 2014 r.
Budowa ścieżek rowerowych – budowa 5 km ścieżek rowerowych	1 120	2008-2013	
Budowa i modernizacja dróg gminnych – przebudowa 15 km dróg	22 494	2007-2013	
Rozbudowa i modernizacja systemu transportu miejskiego (autobusy) – zakup nowych autobusów	1 000	2009-2012	niezrealizowane
Działania społeczne			
Zakup samochodu przystosowanego do przewozu osób niepełnosprawnych	140	2008	zrealizowane

Źródło: Zintegrowany Program Rozwoju Lokalnego Miasta Radomsko na lata 2007-2013, Radomsko 2011, s. 111-121.

2.4. Zagospodarowanie przestrzenne

Zagospodarowanie przestrzenne jest podstawową determinantą kształtowania się potrzeb przewozowych. Lokalizacja funkcji gospodarczych, społecznych, nauki, miejsc zamieszkania, kultury i rekreacji decydują o liczbie i kierunkach występujących przewozów w transporcie pasażerskim.

Niezależnie od specyfiki poszczególnych obszarów zurbanizowanych, można wskazać na pewne prawidłowości we wzajemnym oddziaływaniu zagospodarowania przestrzennego oraz funkcjonowania i rozwoju transportu miejskiego, a mianowicie:

- wysoka gęstość zamieszkania wpływa nieznacznie na zmniejszenie średniej długości podróży, jeżeli nie wiąże się ze wzrostem kosztów podróży, podczas gdy wysoka gęstość miejsc zatrudnienia jest dodatnio skorelowana ze średnią długością podróży,
- atrakcyjne miejsca (zatrudnienia, nauki, wypoczynku i usług socjalnych) w lokalnym otoczeniu wpływają na ograniczenia podróży jego mieszkańców,
- długość podróży można określić jako skorelowaną z wielkością miasta,
- polityka zagospodarowania terenu w niewielkim stopniu wpływa na częstość podróży,
- udział transportu zbiorowego w realizacji podróży miejskich zależy od gęstości zaludnienia, zatrudnienia i wielkości obszaru zurbanizowanego,

– sposób zagospodarowania obszarów lokalnych i mieszanie funkcji mają pozytywny wpływ na wzrost znaczenia podróży pieszych i rowerowych.

Oddziaływanie zagospodarowania przestrzennego na zachowania transportowe przedstawiono w tabeli 2.

Tab. 2. Wpływ zagospodarowania przestrzennego na zachowania transportowe mieszkańców ustalony na podstawie badań (projekt Transland)

Czynnik	Obserwowany wpływ na:	Rezultaty
Gęstość zaludnienia	Długość podróży	Wysoka gęstość zaludnienia w połączeniu z mieszanym zagospodarowaniem terenu prowadzi do krótszych podróży – wpływ ten jednak jest znacznie słabszy, jeżeli doliczy się różnice kosztów podróży
	Częstość podróży	Nieznaczny wpływ lub brak wpływu
	Wybór środka transportu	Gęstość zaludnienia powiązana jest wprost proporcjonalnie z wykorzystaniem transportu zbiorowego i ujemnie skorelowana z wykorzystaniem samochodu osobowego
Gęstość zatrudnienia	Długość podróży	Równowaga między liczbą mieszkańców a liczbą miejsc pracy prowadzi do skrócenia czasu podróży, istnieje zależność między istnieniem dzielnic jednofunkcyjnych (centra zatrudniania, sypialnie) a dłuższymi podróżami
	Częstość podróży	Nie stwierdzono wpływu
	Wybór środka transportu	Wyższa gęstość zatrudnienia związana jest zwykle z większym wykorzystaniem transportu zbiorowego
Gęstość zagospodarowania przestrzennego	Długość podróży	Dzielnice „tradycyjne” charakteryzują się krótszymi podróżami niż dzielnice podmiejskie, zorientowane na wykorzystanie samochodu osobowego
	Częstość podróży	Nie stwierdzono wpływu
	Wybór środka transportu	„Tradycyjne” dzielnice charakteryzują się wyższym udziałem transportu zbiorowego, rowerowego i pieszego, czynniki urbanistyczne mają jednak mniejsze znaczenie niż cechy społeczno-ekonomiczne danej populacji
Lokalizacja	Długość podróży	Odległość do najważniejszego miejsca pracy jest ważnym czynnikiem determinującym odległość podróży
	Częstość podróży	Nie stwierdzono wpływu
	Wybór środka transportu	Silny wpływ na korzystanie transportu zbiorowego ma odległość dojazdu do i z przystanków
Wielkość miasta	Długość podróży	Średnie odległości podróży są najniższe na dużych terenach miejskich i najwyższe w osadach wiejskich
	Częstość podróży	Nie stwierdzono wpływu
	Wybór środka transportu	Korzystanie z transportu zbiorowego jest najwyższe na dużych terenach miejskich i najniższe w osadach wiejskich

Źródło: Transport, a zagospodarowanie przestrzenne. European Commission 2003, s. 16-19. www.eu-portal.net z dnia 30.04.2013.

Lokalizacja miasta

Radomsko jest miastem położonym na granicy Wyżyn Polskich i Nizu Środkowoeuropejskiego, zajmującym – wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r.³ – powierzchnię 51,4 km². Najbliżej położonymi ważniejszymi ośrodkami miejskimi są:

- Częstochowa (38 km),
- Łódź (90 km),
- Katowice (105 km),
- Kielce (110 km),
- Warszawa (190 km).

Miasto Radomsko jest siedzibą Starostwa Powiatowego, obejmującego zasięgiem 14 gmin. Miasto Radomsko graniczy z obszarami Gminy Dobryszce, Gminy Kodrąb, Gminy Ładzice i Gminy Radomsko.

Radomsko stanowi centrum lokalnej administracji, w którym zlokalizowane są – poza administracją miejską – m.in.: Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy Radomsko, Zarząd Dróg Powiatowych, Powiatowy Urząd Pracy, Oddział Powiatowy Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Urząd Skarbowy, Komenda Powiatowa

³⁾ Dane GUS.

wa Policji, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna oraz Szpital Powiatowy. Radomsko jest siedzibą licznych organizacji społecznych, związków, zrzeszeń i towarzystw.

Głównymi uwarunkowaniami, sprzyjającymi rozwojowi miasta, są:⁴

- dobre położenie komunikacyjne przy skrzyżowaniu dróg krajowych, przy drodze DK-1 i przyszłej autostradzie A1,
- położenie przy jednej z głównych linii kolejowych kraju,
- budowa zachodniej obwodnicy miasta,
- tereny inwestycyjne będące własnością miasta,
- uzbrojone tereny inwestycyjne należące do Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej,
- obecność firm z kapitałem zagranicznym.

Zagospodarowanie miasta

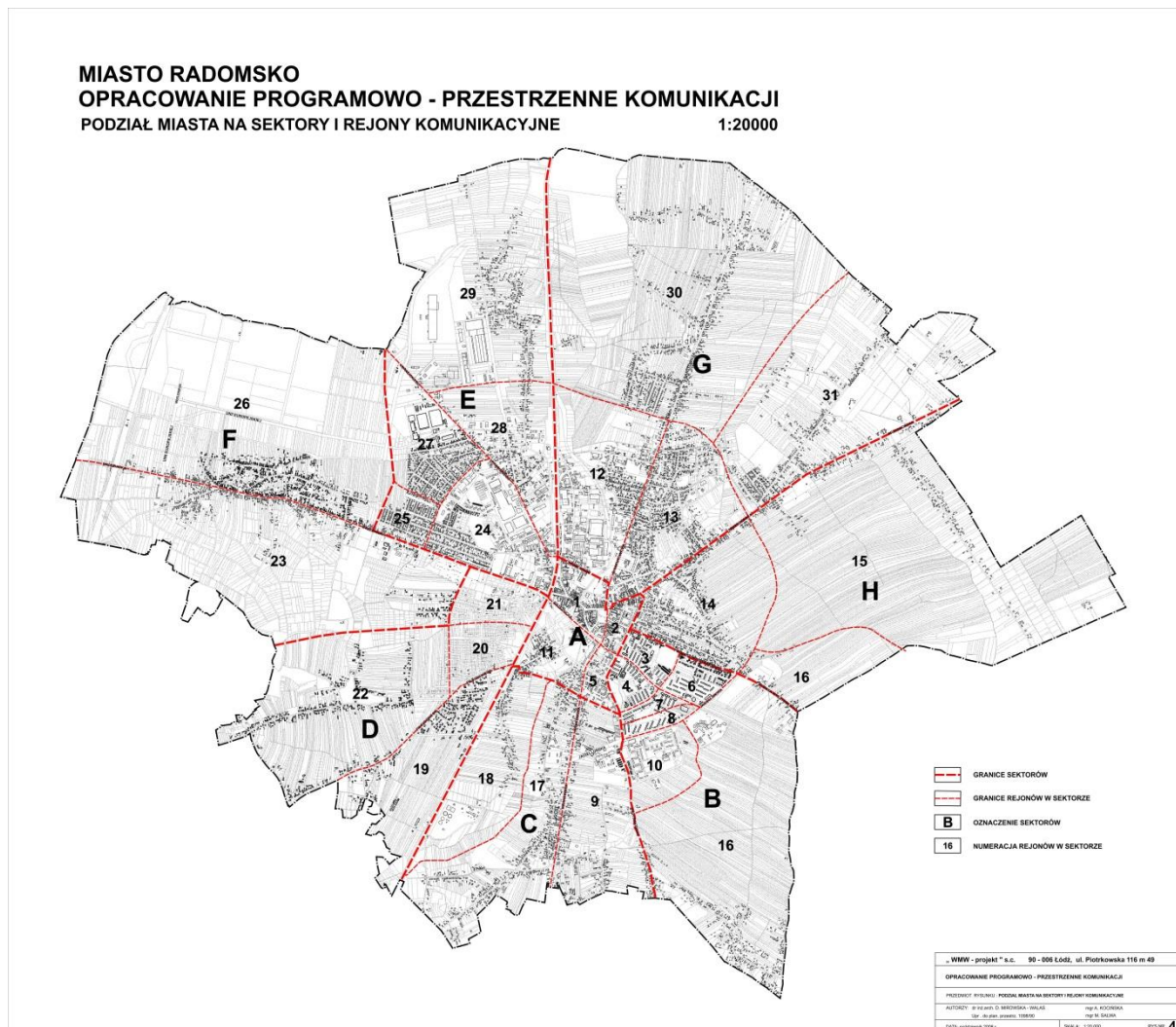
Na układ przestrzenny miasta ma wpływ dolina rzeki Radomki – o przebiegu południkowym – oraz mniejszych cieków wodnych, ważne ciągi komunikacyjne w układzie północ-południe (drogowy i kolejowy) i wschód-zachód (drogowy), krzyżujące się w ścisłym centrum miasta oraz decyzje urbanistyczne o przeznaczeniu poszczególnych obszarów pod określony rodzaj zabudowy. Na strukturę przestrzenną miasta wpływ ma także promienisty model całej sieci uliczno-drogowej z fragmentarycznymi połączeniami obwodnicowymi. Ważnym elementem struktury przestrzennej jest linia kolejowa (dawna kolej warszawsko-wiedeńska), dzieląca miasto na dwie porównywalne wielkością części. Istotnie wpływa na zagospodarowanie miasta także znaczny kompleks leśny, rozciągający się wzdłuż jego południowych granic.

W strukturze miasta można wyodrębnić główne strefy funkcjonalne:

- ścisłe centrum miasta z historyczną zabudową, charakteryzujące się zabudową wielofunkcyjną,
- strefę zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, jednorodzinnej (wraz z towarzyszącymi usługami) oraz przemysłowej – usytuowaną wokół śródmieścia (ograniczoną projektowanymi obwodnicami) – ze wskazanymi największymi terenami rozwojowymi w części zachodniej i wschodniej miasta,
- strefę zewnętrzną zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, obejmującą tereny wskazane do intensyfikacji i rozwoju (Stobiecko Miejskie, Stary Kowalowiec, Wymysłówek, rejon ul. Krakowskiej, Bartodzieje Włościańskie),
- strefę aktywności gospodarczej w północno-zachodniej części miasta, w rejonie planowanego węzła „Radomsko” na autostradzie A1, opartą na istniejącym i przyszłym zagospodarowaniu w ramach radomszczańskiej podstrefy Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, proponowanego wyspecjalizowanego centrum logistycznego oraz na wyznaczonych nowych terenach rozwojowych dla usług rzemiosła,
- strefy rekreacji czynnej i biernej, zlokalizowane w południowo-zachodniej części miasta, w oparciu o węzeł ekologiczny „Wymysłówek”,
- strefę doliny rzeki Radomki – fragment północny i południowy – usytuowany poza zasięgiem terenów zurbanizowanych, o największych walorach przyrodniczo-krajobrazowych – tworzące obszary węzłowe „Północny” i „Południowy” systemu przyrodniczego miasta,
- tereny rolne (pola uprawne i łąki).

W obszarze Radomska nie ma administracyjnie wydzielonych dzielnic. Można natomiast wyróżnić 31 jednostek przestrzenno-użytkowych, tzw. rejonów komunikacyjnych, które zostały wydzielone w 1995 r. na potrzeby zbierania danych o ruchu w mieście. Podział miasta na sektory i rejon komunikacyjne przedstawiono na rysunku 1.

⁴Zintegrowany Program Rozwoju Lokalnego Miasta Radomsko na lata 2007-2013, Radomsko 2011, s. 78-79.



Rys. 1. Podział miasta na sektory i rejony komunikacyjne

Źródło: Opracowanie programowo-przestrzenne komunikacji Miasta Radomska, Łódź, październik 2008 r.

Determinantami rozwoju systemu transportowego Radomska, ujętymi w Strategii Rozwoju Miasta Radomska na lata 2006-2020, Zintegrowanym Programie Rozwoju Lokalnego Miasta Radomska na lata 2007-2013 oraz w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Radomska, są:

- położenie przy jednej z głównych linii kolejowych o znaczeniu krajowym,
- położenie nad rzeką Radomką,
- lokalizacja w sąsiedztwie kompleksów leśnych,
- uzbrojone tereny inwestycyjne,
- atrakcyjne tereny umożliwiające realizację funkcji rekreacyjnej,
- planowana budowa ścieżek dydaktyczno-rekreacyjnych sprzyjających rozwojowi społeczeństwa aktywnego,
- planowana budowa zbiorników retencyjnych – z wykorzystaniem na cele rekreacyjne,
- położenie na skrzyżowaniu dróg krajowych,
- położenie w centralnej części Polski,
- brak barier i ograniczeń rozwoju, wynikających z warunków fizjograficznych,
- bliskość dużych miast,

- rozpoczęta budowa obwodnicy,
- zainteresowanie mieszkańców miejscami służącymi rekreacji i turystyce lokalnej.

Rozwój transportu publicznego wymaga koordynacji z istniejącym zagospodarowaniem przestrzennym miasta oraz przyległych obszarów i planowanymi kierunkami ich rozwoju. W tym zakresie szczególne znaczenie ma:

- kształtowanie zróżnicowanych form budownictwa mieszkaniowego,
- kształtowanie systemu usług podstawowych, przy założeniu koncentracji przestrzennej obiektów usługowych w ośrodkach o zróżnicowanym zasięgu obsługi,
- stymulowanie rozwoju usług ponadlokalnych, przy uwzględnieniu reprezentacyjnej roli centrum miasta,
- lokalizacja obszarów z przeznaczeniem na działalność produkcyjno-składową, przy założeniu minimalizacji ich uciążliwości i zapewnienia sprawnej obsługi transportowej,
- lokalizacja i rozwój terenów rekreacyjno-wypoczynkowych.

Nowe tereny, zarówno dla budownictwa jedno-, jak i wielorodzinnego, obejmują obszary wokół funkcjonalnego śródmieścia (od wschodu, południa i zachodu ograniczone projektowaną obwodnicą, a od północy – terenami przemysłowymi), rejonu ulic: Spokojnej, Wilsona, Stodolnej, Kilińskiego, Przedborskiej, Hubala, Kolbego, Wymysłowskiej (Kolonja Wymysłówek) i Torowej, osiedli Brzeźnicka i Mickiewicza oraz niezagospodarowane tereny w dolinie rzeki Radomki.

Rozwój terenu funkcjonalnego śródmieścia, ograniczonego ulicami: Brzeźnicką, al. Jana Pawła II, Kościuszki, Joselewicza i Fabianiego, zakłada stworzenie reprezentacyjnego obszaru miasta – poprzez rozwinięcie i wzbogacenie zadań funkcjonalno-przestrzennych śródmieścia, wytworzenie pasaży obudowanych funkcjami usługowo-mieszkalnymi oraz budowę ośrodków usługowo-handlowych.

Ponadto, zakłada się zagospodarowanie pod rozwój funkcji produkcyjnych i produkcyjno-usługowych w strefie aktywności gospodarczej (obejmującej zarówno teren ŁSSE, jak i dzielnicę przemysłową w rejonie ul. Krasickiego).

Gminy ościenne obsługiwane radomszczańską komunikacją miejską

Gmina Dobryczyce

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r. (dane GUS), Gminę Dobryczyce zamieszkiwało 4 398 osób, a jej powierzchnia wynosiła 50,8 km². Gmina Dobryczyce ma charakter gminy podmiejskiej. W jej strukturze wyróżnia się 12 sołectw i 16 miejscowości. Największą miejscowością, a zarazem siedzibą władz gminnych, jest miejscowość Dobryczyce.

Gmina Gomunice

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r. (dane GUS), Gminę Gomunice zamieszkiwało 6 021 osób, a jej powierzchnia wynosiła 62,5 km². W strukturze gminy wyróżnia się 10 sołectw i 24 miejscowości. W zakresie funkcji podstawowych, Gmina Gomunice jest gminą podmiejską o charakterze rolno-przemysłowym, z rozwiniętą funkcją obsługi rolnictwa. Główny obszar funkcjonalno-przestrzenny gminy tworzy miejscowość Gomunice z przysiółkami i „dzielnicami” oraz jej najbliższe otoczenie – z miejscowościami Kletnia, Wielki Bór, Hucisko, Wojciechów, Paciorkowizna i Kosówka.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Gomunice przewidują, m.in.:

- powiększenie pasów terenów otwartych, wyłączonych z zabudowy i zainwestowania,
- intensyfikację rozwoju miejscowości gminnej,
- rozwój przedsiębiorczości lokalnej z zagospodarowaniem przestrzeni dla rozwoju przemysłu nieuciążliwego, transportu i usług,
- rozwój rekreacji weekendowej i pobytowej,

- rozwój ścieżek rowerowych na obrzeżach układu komunikacji kołowej oraz budowę rekreacyjnych ścieżek rowerowych,
- zapewnienie przestrzeni dla zorganizowania budownictwa mieszkaniowego,
- modernizację układu komunikacji kołowej, lokalnej i tranzytowej z zachowaniem rezerw⁵.

Gmina Kamieńsk

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r. (dane GUS), Gminę Kamieńsk zamieszkiwały 6 122 osoby, a jej powierzchnia wynosiła 96,4 km². W strukturze gminy wyróżnia się 12 sołectw i 28 miejscowości, przy czym 47% ludności gminy przypada na miasto Kamieńsk, które pełni centralne funkcje w gminie.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamieńsk przewidują, m.in.:

- uruchamianie nowych terenów zabudowy jako „kierunek odśrodkowy”, tzn. od istniejących skupisk zabudowy, wyposażonych w niezbędną infrastrukturę techniczną,
- zapewnienie sprawnych powiązań wewnątrz obszaru gminy, a także powiązań układu drogowego gminy z zewnętrznym układem drogowym, przede wszystkim z przyszłą autostradą A1 – poprzez węzeł autostradowy „Kamieńsk”,
- nieobudowywanie obustronne ważnych ciągów drogowych – poprzez odpowiednie kierowanie ruchem budowlanym i lokalizowanie nowej zabudowy w bezpiecznej odległości od dróg publicznych,
- uspokojenie ruchu wewnątrz miasta Kamieńsk i wyeliminowanie z jego centrum ruchu tranzytowego,
- adaptację przebiegu linii kolejowej w istniejących liniach rozgraniczających oraz jej modernizację – poprzez realizację bezkolizyjnych przejazdów na skrzyżowaniach z układem drogowym,
- rozwój obsługi przewozów pasażerskich, w zależności od potrzeb – poprzez istniejący układ linii autobusowych PKS, kolej oraz przewozy szkolne i prywatne,
- tworzenie miejsc pracy na wsi poza rolnictwem – poprzez rozwój przetwórstwa surowców rolnych oraz w różnych nowych formach działalności gospodarczo-usługowej,
- wzrost powierzchni gruntów przeznaczonych na inwestycje pozarolnicze – w nawiązaniu do biegunów rozwoju ekonomicznego gminy (którym jest, m.in. autostrada) oraz jednoczesne eliminowanie z użytkowania rolniczego gleb słabych, także poprzez zalesienia,
- wzrost znaczenia gospodarki leśnej w rozwoju wielofunkcyjnych obszarów wiejskich (głównie dla funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej)⁶.

Gmina Lgota Wielka

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r. (dane GUS), Gminę Lgota Wielka zamieszkiwało 4 368 osób, a jej powierzchnia wynosiła 63,1 km². W strukturze gminy wyróżnia się 9 sołectw i 10 miejscowości. Przez teren Gminy Lgota Wielka nie przebiegają trasy dróg krajowych i wojewódzkich. Sieć drogową tworzą drogi powiatowe i gminne.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Lgota Wielka przewidują, m.in.:

- poprawę powiązań funkcjonalno-przestrzennych gminy z gminami sąsiednimi i regionem,
- rozbudowę i modernizację układu komunikacyjnego gminy,
- ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy⁷.

⁵) Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Gomunice. Gomunice – Piotrków Trybunalski 1999, s. 24.

⁶) Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kamieńsk. Kamieńsk 2011, s. 42-69.

⁷) Plan rozwoju lokalnego Gminy Lgota Wielka na lata 2008-2020, Poznań 2008, s. 65-66.

Gmina Ładzice

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r. (dane GUS), Gminę Ładzice zamieszkiwało 4 905 osób, a jej powierzchnia wynosiła 82,7 km². W strukturze gminy wyróżnia się 11 sołectw i 16 miejscowości.

Gmina ma charakter gminy podmiejskiej o charakterze rolniczym z rozwijającymi się niewielkimi zakładami usługowo-przemysłowymi.

Gmina Ładzice posiada dobrą dostępność komunikacyjną, gdyż przez teren gminy przebiega trasa DK-1.

Rozwój gospodarczy obszaru gminy związany będzie przede wszystkim z rozwojem obszaru w pobliżu drogi krajowej DK-1 oraz miejscowości Stobiecko Szlacheckie.

Gmina Nowa Brzeźnica

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r. (dane GUS), Gminę Nowa Brzeźnica zamieszkiwało 4 759 osób, a jej powierzchnia wynosiła 135,2 km². W strukturze gminy wyróżnia się 15 sołectw i 31 miejscowości. Centralne funkcje w gminie pełni miejscowość Nowa Brzeźnica.

Gmina posiada charakter typowo rolniczy, w gospodarce dominuje rolnictwo i leśnictwo, których uzupełnieniem są rekreacja i wypoczynek. Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowa Brzeźnica, przewidują, m.in.:

- adaptację istniejących zespołów zabudowy mieszkaniowej z usługami z przewagą zwartej zabudowy wzdłuż ciągów komunikacyjnych w miejscowościach: Nowa i Stara Brzeźnica, Prusicko i Wólka Prusicka,
- utrzymanie regionalnego charakteru zabudowy mieszkaniowej o charakterze osiedlowym w miejscowościach: Nowa i Stara Brzeźnica, Dubidze i Dworszowice Kościelne,
- utrzymanie i wzmocnienie wiodącej funkcji gospodarki rolnej m.in. poprzez objęcie ochroną i lepsze wykorzystanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w tym łąk i pastwisk dla rozwoju hodowli zwierząt,
- zapobieganie „rozlewaniu się” osadnictwa wzdłuż dróg – poprzez wymianę zdekapitalizowanych zasobów mieszkaniowych (około 45% ogółu zasobów) na działkach obecnie zainwestowanych oraz w lukach budowlanych,
- przygotowanie terenów dla zabudowy letniskowej i pensjonatowej w rejonach będących już obecnie w zainteresowaniu inwestorów (Prusicko, Zimna Woda)⁸.

Gmina Radomsko

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r. (dane GUS), Gminę Radomsko zamieszkiwały 5 634 osoby, a jej powierzchnia wynosiła 85,6 km². W strukturze gminy wyróżnia się 9 sołectw i 20 miejscowości.

Obszar gminy jest podzielony na dwa obszary bez wspólnej granicy – niewielki obszar północny jest oddzielony od obszaru południowego terenami należącymi do Miasta Radomska oraz Gminy Kodrąb. Gmina posiada charakter typowo rolniczy – dominuje rolnictwo i leśnictwo.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Radomsko przewidują, m.in.:

- realizację budownictwa mieszkaniowego i usług towarzyszących w oparciu o strukturę jednostek osiedleńczych Płoszów – Jadwinówka, system układu komunikacji drogowej w okolicach jednostki osiedleńczej Okrajczów, Kietlin, Kietlin Kolonia i o obszar Kolonii Strzałkowskiej,
- lokalizację zabudowy mieszkaniowej jako uzupełnienie istniejącej zabudowy w oparciu o strukturę jednostek osiedleńczych: Dziepółć, Amelin, Klapacz, Strzałków i Kolonia Strzałków,
- zakaz wyznaczania nowych terenów siedliskowych w oparciu o strukturę jednostek osiedleńczych: Bobry, Podcerkawizna, Cerkawizna i Klekowiec,

⁸⁾ Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowa Brzeźnica, Nowa Brzeźnica 2013, s. 39-52.

- lokalizację obiektów obsługi komunikacji i turystyki oparciu o strukturę jednostek osiedleńczych: Dziepółc, Amelin, Klapacz, Strzałków i Kolonia Strzałków,
- rozbudowę układu komunikacji drogowej w miarę rozwoju budownictwa mieszkaniowego⁹.

Główne połączenia komunikacyjne

Sieć transportu miejskiego na obszarze Radomska i gmin ościennych tworzą linie komunikacji autobusowej organizowanej przez Urząd Miasta Radomska. Wg stanu na 1 lipca 2013 r., sieć transportu miejskiego obejmowała 16 linii autobusowych. Przewozy realizował jeden operator: Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Spółka z o.o. Radomsko (własność komunalna).

Wg stanu na 1 lipca 2013 r., długość linii autobusowych wynosiła 241 km, natomiast długość tras 120 km. Przeciętna prędkość komunikacyjna w wynosiła 16,2 km/h.¹⁰

Układ komunalnej komunikacji autobusowej uzupełniają autobusowe połączenia regionalne, wykonywane przez PKS Radomsko Sp. z o.o., PKS Sp. z o.o. w Bełchatowie oraz PKS w Piotrkowie Trybunalskim Sp. z o.o. Specyficzną cechą obszaru obsługiwanego przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. Radomsko, jest bardzo niewielka liczba legalnie działających prywatnych przewoźników minibusowych, świadczących usługi w ramach ogólnodostępnych przewozów regularnych.

Komunikacja regionalna realizowana przez przedsiębiorstwa z grupy PKS na dzień 1 lipca 2013 r. zapewniała połączenia Radomska m. in. z: Bełchatowem, Bielsko-Białą, Częstochową, Katowicami, Krakowem, Lublinem, Łodzią, Pajęcznem, Piotrkowem Trybunalskim, Pabianicami, Przedbórzem, Radomiem, Włoszczową i Wrocławiem. Przewoźnicy prywatni spoza grupy PKS na dzień 1 lipca 2013 r. obsługiwali połączenia m. in. do: Bydgoszczy, Łodzi, Warszawy i Wrocławia.

Większość miejscowości obsługiwanych radomszczańską komunikacją miejską, posiadała znaczącą liczbę drogowych połączeń publicznym transportem zbiorowym z Radomskiem, wykonywanych w ramach komunikacji regionalnej przez sprywatyzowane przedsiębiorstwa PKS z Radomska i Bełchatowa. Usytuowanie tych miejscowości wzdłuż dróg krajowych nr 42 i 91 oraz pozostałych głównych dróg wylotowych z Radomska w głąb powiatu radomszczańskiego, powoduje, że miejscowości te stanowiły przystanki pośrednie w kursach wykonywanych w dłuższych relacjach – żadna z relacji połączeń komunikacji regionalnej nie pokrywała się wprost z trasami komunikacji miejskiej MPK Sp. z o.o. Radomsko.

Znacząca liczba połączeń z Radomskiem, wykonywanych w ramach drogowej komunikacji regionalnej przez PKS Radomsko Sp. z o.o. i PKS Sp. z o. o. w Bełchatowie, realizowana była z miejscowości: Józefów, Strzałków i Kietlin.

Mniej kursów wykonywano do Radomska z miejscowości: Dobryszycy, Kamieńsk i Borowiecko Kolonia. Pozostałe miejscowości, obsługiwane radomszczańską komunikacją miejską, posiadały jedynie co najwyżej pojedyncze połączenia komunikacji regionalnej z Radomskiem.

Radomsko stanowi ważny węzeł kolejowy, zarówno dla przewozów pasażerskich, jak i towarowych. Radomszczański węzeł kolejowy tworzą linia kolejowa nr 1: Warszawa – Koluszki – Piotrków Trybunalski – Radomsko – Częstochowa – Katowice oraz stacja kolejowa Radomsko.

Linia kolejowa obsługująca Radomsko jest włączona do transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T. Zgodnie z ustaleniami traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, celem funkcjonowania sieci TEN-T jest zapewnienie funkcjonowania rynku wewnętrznego, swobodnego przepływu towarów, osób, usług i kapitału oraz zmniejszenie dysproporcji w poziomie rozwoju różnych regionów.

W planie zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego wyższego szczebla, pn. Plan zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym, Radomsko scharakteryzowano jako kolejowy punkt handlowy, w którym występują powiązania transportu kolejowego z innymi formami transportu i który może w związku z tym pełnić funkcje zintegrowa-

⁹) Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Radomsko, Piotrków Trybunalski – Radomsko 1999, s. 24-47.

¹⁰) Dane MPK Sp. z o.o. w Radomsku.

nego węzła przesiadkowego.¹¹ W planie tym wskazano następujące połączenia międzywojewódzkie do docelowej realizacji w ramach publicznego transportu kolejowego:

- Warszawa Centralna – Częstochowa (według stanu na 1 lipca 2013 r. 7,473 par pociągów na dobę, wykorzystanie przepustowości linii 16-78%, czas przejazdu 2:47-3:08 godz.),
- Łódź Kaliska – Częstochowa (według stany na 1 lipca 2013 r. 4,027 pary pociągów na dobę, wykorzystanie przepustowości linii 9-86%, czas przejazdu 2:04-2:19 godz.).

Wg stanu na 1 lipca 2013 r., Radomsko posiadało bezpośrednie połączenia m.in. z: Białymstokiem, Bielsko-Białą, Bydgoszczą, Gdańskiem, Gdynią, Jelenią Górą, Katowicami, Kołobrzegiem, Olsztynem, Rybnikiem i Warszawą.

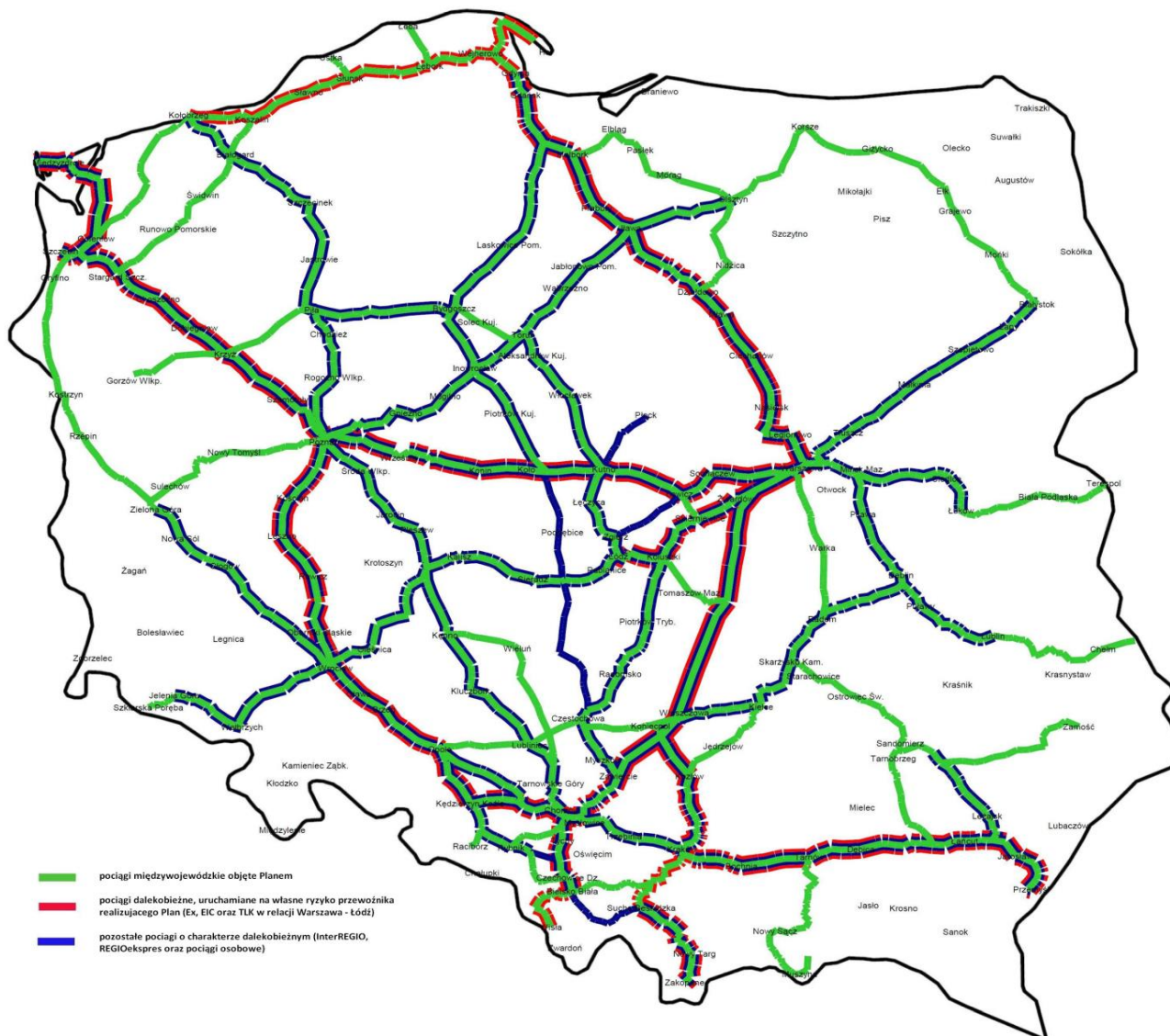
Dworzec kolejowy Radomsko jest dogodnie położony na obrzeżu centrum miasta. W 2011 r. dworzec przeszedł gruntowny remont. W jego sąsiedztwie znajduje się Dworzec PKS.

W obszarze działania radomszczańskiej komunikacji miejskiej na linii 1 wyznaczono następujące stacje i przystanki kolejowe:

- stacja Radomsko (kilometr linii 189,133),
- stacja Dobryzyce koło Radomska (183,436),
- stacja Gomunice (177,694),
- przystanek Kamięnsk (174,975),
- przystanek Gorzędów (171,580).

Kolejowe połączenia międzywojewódzkie, wyszczególnione w ramach planu transportowego wyższego szczebla, pn. Plan zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym, przedstawiono na rysunku 2.

¹¹⁾ Plan zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym. Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 22 maja 2012, s. 15.



Rys. 2. Kolejowe połączenia międzywojewódzkie funkcjonujące w ramach użyteczności publicznej – stan na 22 maja 2012 r.

Źródło: Plan zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym. Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 22 maja 2012, s. 11.

Wg stanu na 15 września 2013 r., ze stacji Radomsko w kierunku Katowic zaplanowano 14 par pociągów regionalnych w dni powszednie oraz 12 par pociągów w soboty i w niedziele, kursujących w relacjach z Radomska lub z Piotrkowa Trybunalskiego, Koluszek albo Łodzi Kaliskiej do i ze stacji docelowej Częstochowa.

W kierunku Warszawy zaplanowano natomiast 13 par pociągów w dni powszednie oraz 11 par w soboty i 9 w niedzielę – w relacjach z Częstochowy lub Radomska do Piotrkowa Trybunalskiego, Koluszek lub Łodzi Kaliskiej. Wszystkie te pociągi obsługiwane były przez Przewozy Regionalne Sp. z o.o.

Ponadto, przez stację Radomsko (bez zatrzymania na pozostałych stacjach i przystankach w obrębie działania MPK Sp. z o.o. Radomsko) prowadzono jedną parę pociągów InterRegio z Łodzi do Krakowa (w piątki i niedziele) – obsługa przez Przewozy Regionalne Sp. z o.o. – oraz 11 par pociągów dalekobieżnych, oznaczonych jako TLK – Twoje Linie Kolejowe, w relacjach z: Gdyni, Warszawy, Białegostoku lub Bydgoszczy do: Krakowa, Katowic, Wrocławia lub Jeleniej Góry (obsługa przez PKP Intercity S.A.).

Rozkład jazdy pociągów regionalnych ułożono w sposób zapewniający dość rytmiczne odjazdy zarówno w kierunku do Częstochowy jak i do Piotrkowa Trybunalskiego.

Opisywana linia kolejowa pokrywa się częściowo z trasą autobusu linii 1 MPK Sp. z o.o. Radomsko. Znacząca liczba pociągów sprawia, że odcinek linii kolejowej z Radomska do Kamińska stanowi potencjalną konkurencję dla komunikacji miejskiej. Wg kolejowych rozkładów jazdy, pociągi w kierunku Radomska pokonują tę trasę w 13 minut, a więc w czasie niemożliwym do osiągnięcia w publicznym transporcie drogowym. W kierunku przeciwnym, ze względu na ograniczenia prędkości na szlaku kolejowym, na pokonanie opisywanego odcinka pociąg potrzebuje 22 minuty, czyli o 5 minut krócej od autobusu komunikacji miejskiej. Niekorzystnie na popyt na usługi kolejowe wpływa jednak peryferyjne względem centrum miasta usytuowanie przystanku kolejowego w Kamińsku.

2.5. Czynniki demograficzne i motoryzacja

Czynnikami determinującymi popyt na usługi komunikacji miejskiej w Radomsku są:

- liczba mieszkańców,
- struktura wiekowa mieszkańców,
- aktywność zawodowa i edukacyjna mieszkańców, w tym liczba uczniów i studentów,
- wielkość i kierunki migracji

oraz czynniki pochodne, takie jak liczba zarejestrowanych samochodów osobowych.

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r., komunikacja miejska w Radomsku obsługiwała obszar zamieszkały przez około 84 tys. mieszkańców, w tym 47 947 osób (57%) – zamieszkałych w granicach Radomska.

Strukturę ludności Radomska wg kryterium aktywności zawodowej przedstawiono w tabeli 3.

Tab. 3. Struktura ludności Radomska w latach 2008-2012

Liczba mieszkańców w danej kategorii	Analizowany rok					Dynamika 2012:2008 [%]
	2008	2009	2010	2011	2012	
Łączna liczba mieszkańców	48 752	48 590	48 441	48 133	47 947	98,35
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	8 973	8 734	8 477	8 245	8 035	89,55
– w wieku produkcyjnym	31 168	31 115	30 935	30 513	30 199	96,89
– w wieku poprodukcyjnym	8 611	8 741	9 029	9 375	9 713	112,80

Źródło: Dane GUS.

Dane zawarte w tabeli 3 ilustrują niekorzystną strukturę aktywności zawodowej mieszkańców Radomska. W latach 2008-2012 zmniejszyła się liczba mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym (odpowiednio o ponad 10 i 3%), wzrosła natomiast liczba mieszkańców w wieku poprodukcyjnym (o ponad 12%). Wg danych GUS, na dzień 31 grudnia 2012 r., mieszkańcy Radomska stanowili 41% łącznej liczby mieszkańców powiatu radomszczańskiego. Prognozy demograficzne dla tego powiatu, przedstawione w tabeli 4, zakładają utrzymanie się niekorzystnych tendencji demograficznych do 2035 r. Liczba ludności powiatu – wg danych GUS – wyniesie w 2020 r. i 2035 r. odpowiednio 111 i 99 tys.¹²

W konsekwencji przewidywanych zmian w strukturze demograficznej mieszkańców powiatu radomszczańskiego, wyłącznie z tego tytułu należy liczyć się ze zmniejszeniem do 2035 r. o około 18% liczby pasażerów kupujących bilety normalne (pełnopłatne) radomszczańskiej komunikacji miejskiej oraz ze zmniejszeniem liczby kupowanych biletów ulgowych gminnych o około 20%, z jednoczesnym zwiększeniem się liczby uprawnionych do przejazdów bezpłatnych – o około 20% w stosunku do liczby osób obecnie korzystających z tych uprawnień.

Ten pesymistyczny obraz spadku liczby mieszkańców powiatu radomszczańskiego może się jednak nie spełnić, gdyż pomimo, że tendencja spadku liczby ludności jest ciągle zauważalna, to średnioroczna stopa spadku liczby mieszkańców miasta Radomska i gmin, które zawarły z Miastem Radomsko porozumienie w sprawie powierzenia zadań z zakresu organizacji lokalnego transportu zbiorowego, w latach wyniosła -0,16% (liczba mieszkańców spadła z 84 550 do 84 154 osób), wobec średniego spadku założonego w powyższej prognozie w wysokości -0,66% rocznie. Zmniejszanie liczby ludności zapewne więc będzie miało miejsce, aczkolwiek rzeczywista wielkość spadku może być znacznie niższa od założonej w prognozie.

¹²⁾ www.stat.gov.pl z dn. 2.07.2013 r.

Tab. 4. Prognozowana liczba ludności powiatu radomszczańskiego w latach 2015-2035 – prognoza GUS z 2011 r.

Przedział wiekowy	Liczba ludności w analizowanym roku				
	2015	2020	2025	2030	2035
0-4	5 867	5 427	4 703	3 964	3 546
5-9	5 764	5 788	5 351	4 619	3 895
10-14	5 397	5 732	5 753	5 308	4 577
15-19	6 200	5 265	5 599	5 619	5 173
20-24	7 227	5 528	4 623	4 937	4 942
25-29	7 913	7 131	5 556	4 693	4 955
30-34	8 584	7 534	6 756	5 244	4 438
35-39	8 332	8 440	7 406	6 601	5 125
40-44	8 139	8 295	8 421	7 382	6 570
45-49	7 397	8 014	8 202	8 350	7 325
50-54	7 274	7 235	7 873	8 100	8 281
55-59	8 360	7 025	7 018	7 680	7 957
60-64	8 250	7 911	6 678	6 709	7 407
65-69	6 924	7 600	7 336	6 235	6 311
70-74	3 983	6 111	6 764	6 570	5 636
75-79	3 733	3 263	5 064	5 660	5 557
80-84	2 671	2 653	2 364	3 756	4 262
85 i więcej	2 170	2 327	2 412	2 337	3 239
Razem	114 185	111 279	107 879	103 764	99 196

Źródło: Dane GUS.

W latach 2007-2011 Radomsko odnotowało ujemne saldo migracji, co przedstawiono w tabeli 5. Zmniejszyła się liczba mieszkańców miasta, przy wzroście liczby mieszkańców okolicznych miejscowości.

Tab. 5. Saldo migracji ludności Radomska w latach 2007-2011

Migracje	Wielkość migracji w analizowanym roku					Dynamika 2011:2007 [%]
	2007	2008	2009	2010	2011	
Napływ ludności	397	316	358	248	325	81,86
Odływ ludności	511	474	386	495	467	91,39
w tym:						
- w tym na wieś	267	238	204	260	224	83,90
- w tym do miast	209	195	164	203	213	101,91
- w tym za granicę	35	41	18	32	30	85,71
Saldo migracji	-114	-158	-28	-247	-142	-

Źródło: Dane GUS.

W przeciwieństwie do GUS, który zakłada stopniowe zmniejszanie się liczby mieszkańców Radomska, w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Radomska¹³, w oparciu o długoterminową prognozę, skalę możliwości migracji spoza obszarów miasta oraz potencjał i możliwości rozwoju, przyjęto wzrost liczby mieszkańców w 2030 r. – do 55 tys. osób. Prognozę tę jednak, z punktu widzenia planowania transportu miejskiego w warunkach zapewniających określoną efektywność ekonomiczno-finansową, należy uznać za nadmiernie optymistyczną, zwłaszcza w obliczu aktualnej sytuacji demograficznej, gospodarczej i społecznej.

Wskaźnik bezrobocia dla powiatu radomszczańskiego, wg stanu na dzień 31 maja 2013 r., wyniósł 17,3% (przy 13,5% w skali kraju). Liczba bezrobotnych w Radomsku wyniosła 3 542, w tym aż 2 998 (84,6%) – bez prawa do zasiłku. W maju 2013 r. wskaźnik bezrobocia dla województwa łódzkiego wyniósł 14,3%. W 2011 r.

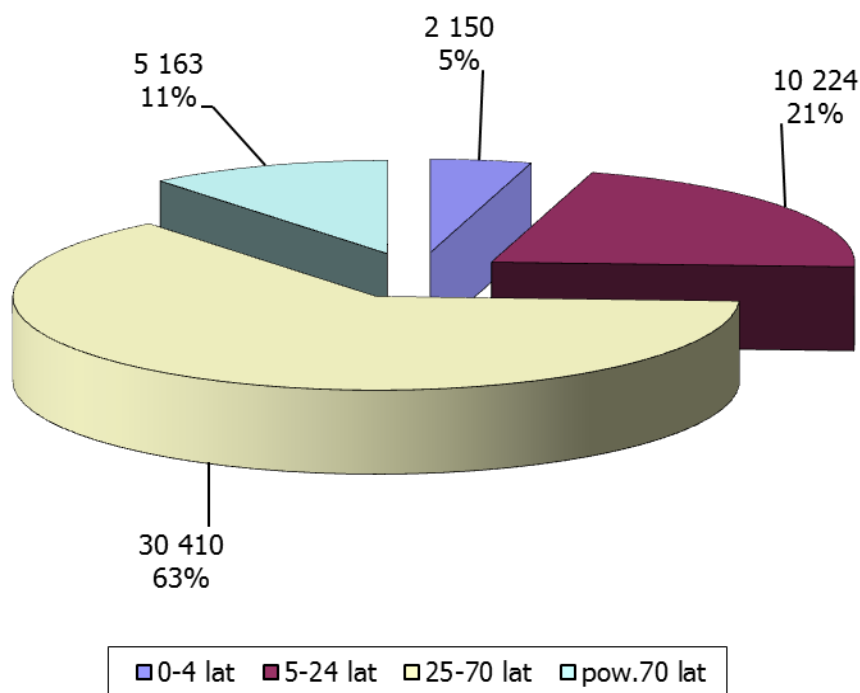
¹³ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Radomska, Łódź 2011, s. 87.

średnie wynagrodzenie w powiecie radomszczańskim kształtowało się na poziomie 2 631,03 zł (przy 3 625,21 zł przeciętne w Polsce), natomiast w województwie łódzkim – 3 245,97 zł.¹⁴

W 2015 r. i w 2020 r. Ministerstwo Finansów prognozuje wzrost PKB o odpowiednio 3,7 i 3,1%. W 2015 r. średnie wynagrodzenie w Polsce ma wynieść 4 tys. zł, natomiast wskaźnik bezrobocia – 7%.¹⁵

Analiza struktury wiekowej mieszkańców Radomska, przedstawionej na rysunku 3, wskazuje, że – wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r. – 36,6% populacji stanowili mieszkańcy w wieku, w którym przysługują uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych. Prognozy demograficzne dla powiatu radomszczańskiego przewidują, że w latach 2015-2030 zmniejszy się o 18% udział osób w wieku 25-64 lat, a więc z przedziału wiekowego korzystającego w komunikacji miejskiej przeważnie z biletów normalnych (pełnopłatnych). Wzrośnie jednocześnie niemal o połowę liczba osób nabywających uprawnienia ze względu na wiek (część segmentu mieszkańców w wieku powyżej 70 roku życia).

Pomimo niekorzystnych tendencji prognostycznych, zwraca uwagę obecny potencjał segmentu osób z przedziału wiekowego 25-70 lat, które na dzień 31 grudnia 2012 r. stanowiły aż 63,4% mieszkańców Radomska. Osoby z tego segmentu w przeważającej większości nie posiadają uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych (wyjątki stanowią studenci studiów zaocznych, osoby niepełnosprawne i ich opiekunowie, itp.). Jak jednak dowodzą wyniki badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców, segment ten tworzą w większości osoby podróżujące własnym samochodem osobowym. Jest więc to segment o dużym potencjale popytu dla transportu zbiorowego, który częściowo można przekształcić w popyt efektywny, kształtując ofertę przewozową zgodnie z preferencjami i oczekiwaniami tych osób.



Rys. 3. Struktura wiekowa mieszkańców Radomska – stan na 31 grudnia 2012 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

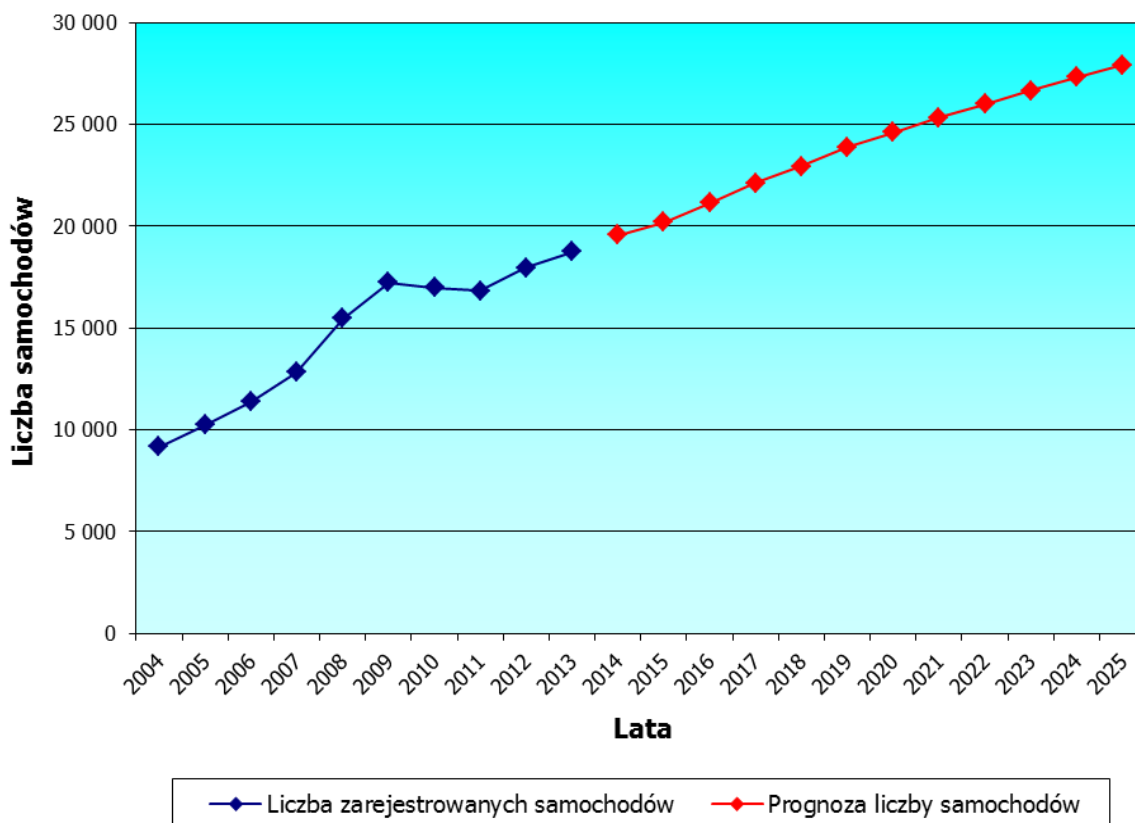
Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat mocno zmieniła się w Polsce struktura czasowa popytu na usługi przewozowe komunikacji miejskiej – nastąpił spadek liczby i udziału podróży obligatoryjnych, realizowanych za pomocą transportu publicznego, a także zmiana godzin ich odbywania. Na całkowite zmniejszenie się liczby podróży obligatoryjnych miały wpływ czynniki demograficzne i społeczno-zawodowe: niż demograficzny spowodował spadek liczby uczniów dojeżdżających do szkół i studentów na uczelnie oraz zmieniła się struktura zatrudnienia, wskutek m.in. rozwoju działalności prowadzonej osobiście i różnych jej form, np. telepracy. Następuje także przesuwanie się godzin szczytów dojazdów do pracy. Coraz mniej osób zatrudnionych jest w

¹⁴) Dane: www.stat.gov.pl. Dostęp w dniu 01.07.2013 r.

¹⁵) 10-letnia prognoza rozwoju Polski, www.mf.gov.pl

zakładach pracy funkcjonujących w systemie zmianowym, rozpoczynających pracę około godziny 6, zwiększa się natomiast zatrudnienie w sektorze usług, w którym praca rozpoczyna się pomiędzy godzinami 8 i 10.¹⁶

Liczbę samochodów zarejestrowanych w latach 2004-2013 w Radomsku oraz jej prognozę na lata 2012-2025, przedstawiono na rysunku 4.



Rys. 4. Liczba samochodów zarejestrowanych w Radomsku i prognoza liczby samochodów dla Radomska do 2025 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Radomska.

Wg stanu na dzień 30 czerwca 2013 r. w Radomsku zarejestrowane były 18 722 samochody osobowe. Wskaźnik motoryzacji – wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r. – wynosił 375 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców.

Przygotowana dla Radomska prognoza liczby samochodów zakłada jej wzrost do 20,2 tys. w 2015 r., 24,6 tys. – w 2020 r. i do 27,9 tys. w 2025 r. Oznacza to przyrost liczby samochodów osobowych w tych latach odpowiednio o 7,9, 31,4 i 49,1% w stosunku do 2013 r.¹⁷

W roku szkolnym 2012/2013 w Radomsku funkcjonowały łącznie 52 szkoły i placówki edukacyjne, do których uczęszczało 8 579 uczniów i 1 120 przedszkolaków (tabela 6).

Tab. 6. Liczba przedszkoli i szkół w Radomsku wraz z liczbą uczęszczających do nich dzieci i uczniów – stan na 1 września 2012 r.

Rodzaj placówki oświatowej	Liczba placówek	Liczba uczniów i przedszkolaków
Przedszkole samorządowe	9	1 120
Szkoła podstawowa	11	2 928
Gimnazjum	10	1 501
Szkoła ponadgimnazjalna	15	2 379

¹⁶ Koncepcja optymalizacji eksploatacyjno-ekonomicznej komunikacji miejskiej w Radomsku. Reda – Radomsko, 2012, s. 24.

¹⁷ Opracowanie własne na podstawie: J. Burnewicz, Prognoza rozwoju motoryzacji indywidualnej w Polsce do 2020 r. [w:] Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego Polski. Pod. red. B. Liberadzkiego, L. Mindura. WITE, Warszawa 2006 oraz danych GUS – www.stat.gov.pl.

Rodzaj placówki oświatowej	Liczba placówek	Liczba uczniów i przedszkolaków
Liceum ogólnokształcące	6	1 655
Szkoła artystyczna I i II stopnia	1	116
Razem:	52	9 699

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informacji Oświatowej.

W Radomsku działały również 2 uczelnie wyższe (tabela 7). Liczba uczniów i studentów określa wielkość potencjalnego rynku komunikacji miejskiej, tworzącego segment pasażerów uprawnionych do przejazdów ulgowych.

Tab. 7. Liczba uczelni wyższych i studentów w Radomsku – stan na 31 grudnia 2012 r.

Nazwa uczelni	Liczba kierunków	Liczba studentów
Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Radomsku	5	120
Spółeczna Akademia Nauk w Radomsku	7	b.d.
Razem:	12	-

Źródło: <http://www.ahe.lodz.pl/radomsko>, <http://radomsko.spoleczna.pl/>.

2.6. Czynniki społeczne

Główne czynniki społeczne, determinujące kształt oferty przewozowej, przedstawiono w tabeli 8.

Tab. 8. Czynniki społeczne determinujące kształt oferty przewozowej komunikacji miejskiej w Radomsku

Czynnik	Wielkość
Roczna liczba przejazdów na podstawie uprawnień do przejazdów ulgowych	560 506
Roczna liczba przejazdów na podstawie uprawnień do przejazdów bezpłatnych	472 564
Roczna liczba pasażerów komunikacji miejskiej (bilety normalne, ulgowe, przejazdy bezpłatne)	1 515 677
Liczba bezrobotnych	3 542
Liczba rodzin objętych pomocą społeczną	1 855
Liczba rodzin objętych pomocą społeczną – zasiłki celowe	1 859
Liczba osób objętych pomocą społeczną	4 065
Liczba osób objętych pomocą społeczną – zasiłki celowe	4 061
Przeciętne wynagrodzenie brutto w powiecie radomszczańskim [zł]	2 631,03

Źródło: Dane MOPS w Radomsku, GUS i Urzędu Miasta Radomska.

Władze publiczne, realizując cele polityki społecznej, w dużej mierze skupiają uwagę na transporcie publicznym. Z tego też tytułu władze Radomska obrały sobie za cel zapewnienie wszystkim mieszkańcom, niezależnie od statusu społecznego i materialnego, oczekiwanego przez nich poziomu mobilności.

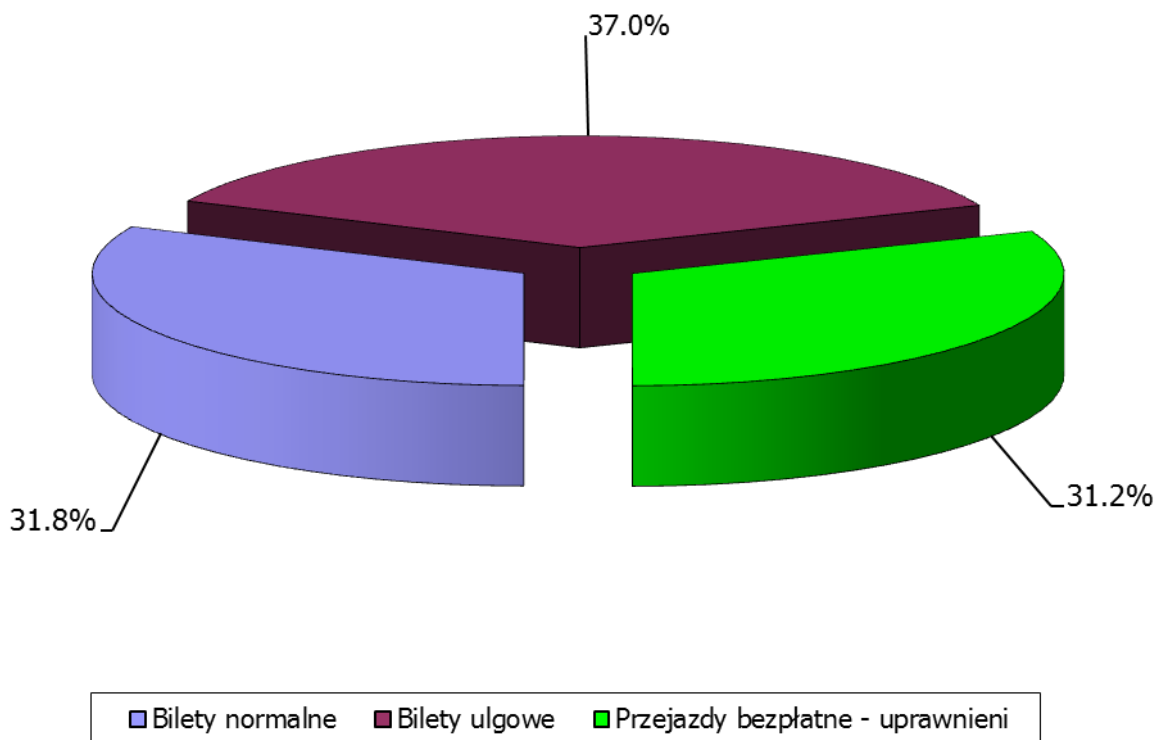
Podstawowym narzędziem realizacji określonej polityki społecznej za pośrednictwem transportu miejskiego, są uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych. Wyniki przeprowadzonych analiz wskazują, że na dzień 31 grudnia 2012 r., aż 37% podróży transportem zbiorowym realizowanych przez mieszkańców Radomska, wykonanych było na podstawie uprawnień do przejazdów ulgowych, a 31% – na podstawie uprawnień do przejazdów bezpłatnych. Blisko 70% przejazdów w radomszczańskej komunikacji miejskiej zostało więc zrealizowanych na podstawie uprawnień o charakterze socjalnym.

Szeroki zakres uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych z jednej strony wpływa korzystnie na zakres realizacji polityki społecznej i transportowej miasta (możliwość kreowania popytu w segmentach pasażerów uprawnionych do przejazdów ulgowych i bezpłatnych), z drugiej zaś strony niekorzystnie kształtuje relacje ekonomiczno-finansowe w systemie transportu publicznego, uzależniając w coraz większym stopniu funkcjonowanie komunikacji miejskiej od dopłat budżetowych.

Na podstawie uchwały nr XIX/126/11 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 30 grudnia 2011 r. na obszarze miasta różnicuje się wysokość ulgi przysługującej za przejazdy. Bilety z ulgą 50% przysługują wyłącznie grupom osób uprawnionych ustawowo do ulg w komunikacji miejskiej (czyli studentom i kombatanom), natomiast ulgi wprowadzane w drodze uchwały Rady Miejskiej, przysługujące: uczniom, emerytom i rencistom oraz dzieciom od 4. do 7. roku życia, określono na poziomie 30%.

Rada Miejska w Radomsku uchwaliła także uprawnienia do przejazdów bezpłatnych. Ich zakres jest zbliżony do obowiązującego w innych miastach (dzieci do lat 4, osoby w wieku powyżej 70 lat, osoby niepełno-

sprawne, ich opiekunowie oraz zasłużeni honorowi dawcy krwi), jednak do przejazdów bezpłatnych uprawnieni są wyłącznie mieszkańcy Radomska (z wyjątkiem dzieci do 4 lat), korzystający podczas przejazdu z karty elektronicznej, którą należy zarejestrować w systemie przy każdorazowym wejściu do autobusu. Niespełnienie tego obowiązku traktowane jest jako przejazd bez biletu i zagrożone nałożeniem na pasażera posiadającego uprawnienia do przejazdów bezpłatnych opłaty dodatkowej. Strukturę pasażerów radomszczańskiej komunikacji miejskiej przedstawiono na rysunku 5.



Rys. 5. Struktura pasażerów komunikacji miejskiej w Radomsku w 2012 r.¹⁸

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MPK Sp. z o.o. Radomsko.

2.7. Czynniki gospodarcze

W gospodarce Radomska dominują małe i średnie przedsiębiorstwa. Strukturę wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Radomsku, zaprezentowano w tabeli 9.

Firmy zatrudniające do 9 osób stanowiły prawie 95% ogółu zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. Łącznie, wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r., w Radomsku zarejestrowane były 4 643 podmioty gospodarcze. Na obszarze miasta było zlokalizowanych 6 dużych firm zatrudniających powyżej 250 osób, stanowiących znaczące źródła lub cele ruchu. Spośród większych przedsiębiorstw funkcjonujących w Radomsku, ze względu na przedmiot niniejszego planu, na szczególną uwagę zasługują wymienione w p. 2.10.

Tab. 9. Struktura wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Radomsku – stan na 31 grudnia 2012 r.

Liczba zatrudnionych	Liczba podmiotów
0-9	4 404
10-49	191
50-249	42
250-999	6
1 000 i więcej	0
Razem	4 643

Źródło: Dane GUS.

¹⁸⁾ Jak wspomniano, system biletu elektronicznego nie podaje liczby tzw. gapowiczów. Na podstawie badań struktury popytu z innych miast podobnej wielkości, ich udział można szacować na 3-5%, w zależności od efektywności prowadzonej kontroli biletów.

W tabeli 10 przedstawiono podmioty gospodarcze wg rodzaju działalności. Dominującym rodzajem działalności gospodarczej w mieście są usługi, które – wg stanu na 31 grudnia 2012 r. – świadczyło 73,5% firm. Działalność przemysłową oraz budownictwo realizowało 25,4% przedsiębiorstw, a tylko 1,1% firm funkcjonowało w sektorach rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa.

Tab. 10. Struktura podmiotów gospodarczych w Radomsku wg sekcji PKD – stan na 31 grudnia 2012 r.

Rodzaj działalności – sekcja PKD	Liczba podmiotów
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	53
Przemysł i budownictwo	1 177
Usługi	3 413
Razem	4 643

Źródło: Dane GUS.

Wśród wszystkich podmiotów gospodarczych aż 97% podmiotów gospodarczych stanowiły przedsiębiorstwa prywatne, co zaprezentowano w tabeli 11.

Tab. 11. Struktura własnościowa podmiotów gospodarczych w Radomsku – stan na 31 grudnia 2012 r.

Status własności	Liczba podmiotów
Sektor publiczny	132
Sektor prywatny	4 511
Razem	4 643

Źródło: Dane GUS.

2.8. Ochrona środowiska naturalnego

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi przeprowadza cykliczny monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza i dokonuje klasyfikacji poszczególnych obszarów województwa pod względem poziomu zanieczyszczeń.

Wyróżnia się pięć klas ocen:

- klasa A – jeżeli stężenia substancji na terenie danego obszaru nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych (nie jest więc wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza),
- klasa B – jeżeli stężenia substancji na terenie danego obszaru przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (należy zatem określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych, a także przyczyny ich występowania – dotyczy wyłącznie pyłu PM_{2,5}),
- klasa C – jeżeli stężenia substancji na terenie danego obszaru przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe i poziomy celów długoterminowych (należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych),
- klasa D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego (nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza),
- klasa D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego (należy dążyć do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020).

W województwie łódzkim klasyfikację wykonano w dwóch strefach: Aglomeracji Łódzkiej oraz w Strefie łódzkiej (w której znajduje się miasto Radomsko). Podział województwa na strefy zaprezentowano na rysunku nr 6.



Rys. 6. Podział stref klasyfikacji zanieczyszczenia powietrza w województwie łódzkim

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2012 r., Łódź 2013, s. 15.

Wyniki przeprowadzonych w 2012 r. badań powietrza pozwalają zaliczyć obszar Radomska (Strefa łódzka) – w przekroju poszczególnych szkodliwych czynników – do następujących klas:

- SO₂ (dwutlenek siarki) – klasa A,
- NO₂ (dwutlenek azotu) – klasa A,
- PM₁₀ (pył zawieszony – wszystkie cząstki o wielkości 10 mikrometrów lub mniejsze) – klasa C,
- Pb (ołów) – klasa A,
- C₆H₆ (benzen) – klasa A,
- CO (tlenek węgla) – klasa A,
- O₃ (ozon – wg poziomu docelowego) – klasa A,
- O₃ (ozon – wg poziomu długoterminowego) – klasa D2,
- As (arsen) – klasa A,
- Cd (kadm) – klasa A,
- Ni (nikiel) – klasa A,
- BaP (6-benzyloaminopuryna) – klasa C,
- PM_{2,5} (wszystkie aerozole atmosferyczne o wielkości 2,5 mikrometra lub mniejsze) – klasa C.

Pył zawieszony PM10

W 2012 r. w centrum miasta wartość maksymalna stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 sięgała 100,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowiło aż 200% stężenia dopuszczalnego, natomiast roczne stężenie pyłu zawieszonego PM10 wyniosło w 2012 r. w centrum miasta 51,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowiło 130% stężenia dopuszczalnego.

6-benzyloaminopuryna – BaP

W 2012 r. w centrum miasta roczne stężenie BaP (6-benzyloaminopuryny) wyniosło 10,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowiło 1 080% stężenia dopuszczalnego.

Ze względu na przekroczenia 24-godzinnych oraz rocznych wartości poziomów dopuszczalnych w czterech klasach, określona została konieczność kontynuacji realizacji programu ochrony powietrza, pozwalającego osiągnąć dopuszczalne normy. Przewidziane działania i ich efekty ekologiczne zawarto w programie ochrony powietrza – uchwale nr XXXVII/1014/09 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 lutego 2009 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim”.

Hałas

W latach 1997-2000 na terenie Radomska przeprowadzono szczegółowe badania hałasu. Emisja hałasu przekraczała dopuszczalny poziom 60 dB(A).

Klimat akustyczny w Radomsku zdeterminowany jest oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego, a także hałasem przemysłowym, pochodzącym z zakładów przemysłowych w strefie śródmiejskiej. Natężenie hałasu drogowego silnie zmienia się w czasie, co jest uwarunkowane zmieniającym się natężeniem ruchu oraz zmienną strukturą rodzajową pojazdów. Prowadzone w centralnej części miasta pomiary emisji hałasu dowodzą występowania ponadnormatywnej emisji hałasu drogowego – około 70-80 dB(A).

Największe przekroczenia norm hałasu odnotowano w następujących lokalizacjach stanowisk pomiarowych:

- przy ul. Narutowicza – w pobliżu skrzyżowania z ulicą Kościuszki, gdzie odnotowano poziom hałasu równy 78,3 dB(A),
- przy ul. Krasickiego – w pobliżu ul. Sierakowskiego, gdzie zmierzony poziom równoważny wyniósł 74 dB(A),
- przy ul. Brzeźnickiej, gdzie zanotowano równoważny poziom hałasu w wysokości 72,6 dB(A)¹⁹.

Łącznie, poziom hałasu powyżej wartości 70 dB(A) zanotowano w 10 punktach pomiarowych, natomiast hałas w przedziale 65-70 dB(A) stwierdzono w 123 punktach pomiarowych. W tylu też punktach poziom równoważny kształtował się w przedziale 60-65 dB (A). Oznacza to, że na większości przebadanych dróg wystąpił hałas o poziomach wyższych od 60 dB(A). Tylko w trzech punktach na terenie miasta zanotowano poziom hałasu w przedziale 50-60 dB(A). Najniższe poziomy hałasu stwierdzono przy ulicach Fabianiego i Przedborskiej. Generalnie, uciążliwość akustyczna dróg w Radomsku rośnie w miarę zbliżania się do centrum miasta²⁰.

Podsumowując wyniki badań emisji zanieczyszczeń atmosferycznych w Radomsku, należy stwierdzić, że największym problemem na terenie miasta jest ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym i zawartym w nim benzo-a-pirenem. Główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężenia pyłu zawieszonego w powietrzu jest tzw. niska emisja z indywidualnie ogrzewanych budynków i ze środków transportu.

Z punktu widzenia ochrony środowiska, właściwym rozwiązaniem jest takie planowanie sieci komunikacji miejskiej w Radomsku, które w największym możliwym stopniu ograniczy emisję zanieczyszczeń wytwarzaną przez środki transportu publicznego. Pozytywne rezultaty w tym zakresie można osiągnąć inwestując w zakup taboru wyposażonego w silniki o najwyższej czystości spalin i następnie intensyfikując jego eksploatację – całotygodniowo alokując najnowsze autobusy na zadaniach przewozowych o największej liczbie wozokilometrów. W tabeli 12 zaprezentowano normy zanieczyszczeń EURO dla silników wysokoprężnych.

¹⁹) Program ochrony środowiska miasta Radomska, Radomsko, maj 2004, s. 81.

²⁰) Ibidem, s. 81.

W strukturze taboru MPK Sp. z o.o. Radomsko zwraca uwagę brak nowoczesnych autobusów niskopodłogowych, wyposażonych w silniki spełniające najwyższe normy czystości spalin.

Tab. 12. Normy zanieczyszczeń EURO dla silników wysokoprężnych

Norma	Emisja w g/km			Emisja w szt./kWh
	CO (tlenek węgla)	HC (węglowodory)	NO _x (tlenki azotu)	PM (cząstki pyłu)
EURO-1	4,2	1,1	8,0	612
EURO-2	4,0	1,1	7,0	250
EURO-3	2,1	0,66	5,0	200
EURO-4	1,5	0,46	3,5	20
EURO-5	1,5	0,46	2,0	20
EURO-6	1,5	0,13	0,4	10

Źródło: Dyrektywa 582/2011 EC, Urszula Kwaśniak, Michał Janicki, Czesław Kolanek, Emisja CO i NO_x pochodzących z silników spalinowych pojazdów samochodowych na tle norm EURO, Transport Miejski i Regionalny, nr 8, 2012 r., s. 24.

2.9. Dostęp do infrastruktury transportowej

Układ uliczno-drogowy

Układ ulic i dróg ukształtowany został historycznie i prezentuje model promienisty, z występowaniem fragmentarycznych połączeń obwodnicowych. Ulice (drogi) promieniste, stanowiące główny szkielet sieci miejskiej, zbiegają się w centrum miasta, tworząc najbardziej obciążone skrzyżowania i odcinki sieci.

Układ podstawowy ulic wyznaczają dawne przebiegi dróg krajowych, usytuowane w terenach zurbanizowanych (głównie o funkcji mieszkaniowej), a skrzyżowanie (i połączenie) tych dróg znajduje się w centrum miasta (rynek miasta).

Większość skrzyżowań to skrzyżowania proste – rzadko z poszerzonymi wlotami. Tylko 7 skrzyżowań wyposażono w sygnalizację świetlną.

Szkielet układu drogowego Radomska stanowią:

- drogi krajowe nr 1, 42 i 91,
- droga wojewódzka nr 784,
- drogi powiatowe,
- ulice gminne²¹.

Droga krajowa nr 1 zapewnia połączenie w relacji Śląsk – Wybrzeże. Przebiega po zachodniej granicy miasta, a w przyszłości ma być elementem autostrady A1.

Droga krajowa nr 42 zapewnia połączenia w relacji Kamienna (w okolicach Namysłowa) – Rudnik (w okolicach Starachowic). Przebiegająca na terenie Radomska ulicami Brzeźnicką i Przedborską, sklasyfikowana jest jako droga główna. Węzeł drogi nr 42 z autostradą A1 będzie stanowił główne powiązanie sieci ulicznej miasta z autostradą A1. W celu zapewnienia właściwej obsługi transportowej miasta zakłada się, że budowana obwodnica drogi nr 42 posiadać będzie skrzyżowania z następującymi ulicami sieci miejskiej: Unii Europejskiej – Merloniego (w Stobiecku Miejskim), Sobieskiego (w Stobiecku Miejskim), obwodnicą drogi krajowej nr 91, Narutowicza, Sanicką i Przedborską²².

Droga krajowa nr 91 zapewnia połączenie w relacji Łódź – Piotrków Trybunalski – Częstochowa (Katowice). Przebiega ona ulicami Narutowicza i Krakowską i została sklasyfikowana jako droga główna ruchu przyspieszonego. Z kolei droga wojewódzka nr 784 nie ma istotnego znaczenia w obsłudze ruchu wewnątrzmiastowego, natomiast wprowadza duży ruch do miasta.

Podstawową sieć obsługi miasta stanowią ulice zbiorcze (Z) oraz uznane za najistotniejsze lokalne (L) i dojazdowe (D) drogi powiatowe. Ulice te w większości są zarządzane przez starostwo powiatowe oraz gminy.

Ulice zbiorcze zarządzane przez starostwo to:

²¹ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Radomsko, Łódź 2010, s. 54.

²² Studium..., op. cit., s. 109.

- Jagiellońska,
- Piastowska,
- Prymasa Wyszyńskiego – na odcinku od ul. Jagiellońskiej do granicy miasta,
- Piłsudskiego – na odcinku od ul. Sienkiewicza do granicy miasta,
- Sierakowskiego,
- Kościuszki,
- Krasickiego,
- Sucharskiego,
- Ks. Kościowa,
- Sanicka,
- Sikorskiego.

Na potrzeby dokumentu pn. „Opracowanie programowo-przestrzenne komunikacji Miasta Radomska” przeprowadzono w 2008 r. pomiar ruchu w 13 punktach kontrolnych. Przeprowadzone pomiary pozwoliły stwierdzić:

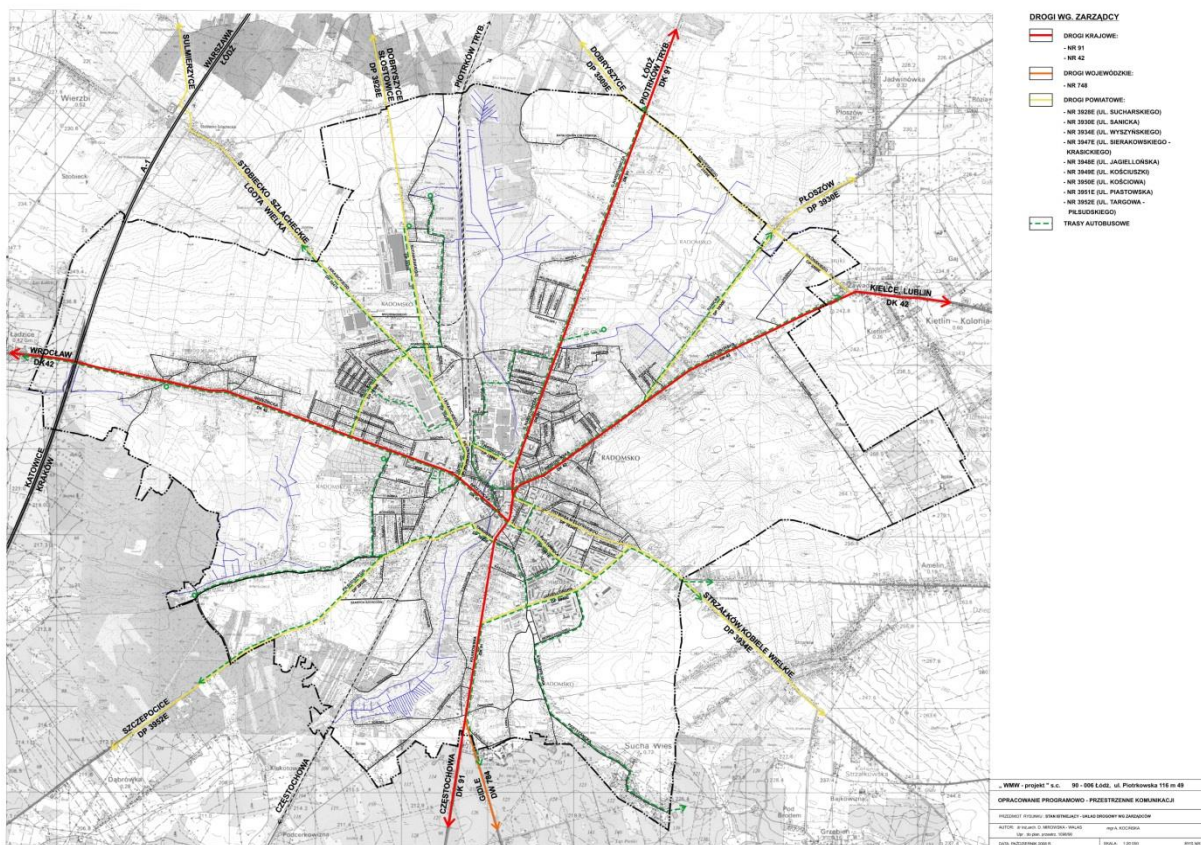
- wysokie obciążenia na ulicach: Krakowska i Narutowicza w obszarze centrum i śródmieścia, które charakteryzują się potokami samochodów rzędu: od 760 do 1450 poj/h w jednym kierunku na poszczególnych odcinkach, są to wielkości przekraczające zdolności przepustowe ulic i skrzyżowań funkcjonujących na tych ciągach – powodują więc zatłoczenie i pogorszenie przepustowości ruchu,
- wysokie obciążenia na ciągu ulic: Kościuszki – Krasickiego na odcinku od ul. Reymonta do ul. Sadowej – rzędu 800 poj/h w 1 kierunku ruchu, przy jednopoziomowym skrzyżowaniu z linią kolejową, które pogarsza warunki ruchu, zwłaszcza autobusów miejskich,
- wysokie obciążenia na ulicy Brzeźnickiej na odcinkach od ul. Ks. Kościowa do ul. Krakowskiej – potoki samochodowe od 750 do prawie 900 poj/h w 1 kierunku ruchu (przy dopuszczeniu parkowania na niektórych odcinkach), powodujące utrudnienia w ruchu.

Największe obciążenia ruchu tranzytowego – wg dostępnych pomiarów z 2005 r. – odnotowano na wlotach²³:

- drogi Nr 91 z kierunku:
 - Częstochowy – 5 886 poj./dobę/2 kierunki,
 - Piotrkowa Trybunalskiego – 5 112 poj./dobę/2 kierunki,
- drogi krajowej Nr 42 z kierunku:
 - Działoszyna – 7 235 poj./dobę/2 kierunki,
 - Skarżyska-Kamiennej (Końskie) – 2 858 poj./dobę/2 kierunki,
- drogi wojewódzkiej Nr 784 z kierunku Ciężkowic – 2 806 poj./dobę/2 kierunki.

Układ uliczno-drogowy miasta, wg stanu na dzień 31 października 2008 r., zaprezentowano na rysunku 7.

²³) Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Radomska, Łódź 2010, s. 55-56.



Rys. 7. Układ uliczno-drogowy Radomska – wg stanu na dzień 31 października 2008 r.

Źródło: Opracowanie programowo-przestrzenne komunikacji Miasta Radomska. Łódź, październik 2008 r., załącznik nr 1.

W Opracowaniu programowo-przestrzennym komunikacji Miasta Radomska, w wyniku analizy danych oraz uwag władz miasta, przedstawiono trzy podstawowe warianty oraz dwa podwarianty rozwoju sieci uliczno-drogowej. We wnioskach dokumentu zarekomendowano do realizacji jeden z dwóch wariantów, tj. wariant I lub wariant III.

Wariant I zakłada funkcjonowanie:

- obwodnicy zachodniej w stałym, dotychczas przewidywanym korytarzu – jako ulicy klasy G,
- obwodnicy północnej, po obrzeżu zwartej struktury urbanizacji – jako ulicy klasy G,
- ciągu obwodnicy centrum tj. ulic al. Jana Pawła II i Targowej (ulica klasy Z), przy założeniu ochrony centrum (w tym przede wszystkim Rynku Miasta) przed ruchem samochodowym.

Wariant III zakłada funkcjonowanie:

- obwodnicy zachodniej w stałym, dotychczas przewidywanym korytarzu – jako ulicy klasy G,
- obwodnicy północnej – w nawiązaniu do północnej granicy administracyjnej miasta – jako ulicy klasy G,
- ulic zbiorczych (klasa Z) w nawiązaniu do obrzeża zwartych struktur zagospodarowania miasta w rejonie Kowalowca i Bartodziej,
- brak obwodnicy centrum i brak intencji ochrony centrum (Rynku Miasta) przed ruchem samochodowym (założono brak funkcjonowania ciągu ulic al. Jana Pawła II – Targowa),
- wprowadzenie ruchu z ul. Piłsudskiego (klasa Z) na Rynek Miasta.

Rozbudowywany jest układ dróg rowerowych. Łączna długość ścieżek rowerowych – wg stanu na dzień 1 sierpnia 2013 r. – wynosiła 3 795 m²⁴. Przez teren miasta Radomska w kierunku północ – południe przechodzi jedna z najdłuższych dróg rowerowych w Polsce, tj. Łódzka Magistrala Rowerowa. Szlak rowerowy biegnie wzdłuż ulic: Krasickiego, Sierakowskiego, Brzeźnickiej, Piastowskiej, Jagiellońskiej i Wyszyńskiego. Łączna długość szlaku Łódzkiej Magistrali Rowerowej wynosi około 200 km.

Wg stanu na 31 grudnia 2011 r. komunikacja miejska korzystała na obszarze miasta Radomska z 206 przystanków. W systemie transportowym miasta nie wyznaczono korytarzy o szczególnym znaczeniu dla obsługi transportem zbiorowym, w których transport publiczny byłby uprzywilejowany w ruchu drogowym.

W 2010 r., w porównaniu z 2009 r., liczba wypadków drogowych zmniejszyła się o 19% (ze 131 do 106). Zmniejszyła się także liczba osób, które zostały ranne w wypadkach – ze 170 do 127. Zwiększyła się natomiast w 2010 r. w porównaniu do 2009 r. liczba zabitych w wypadkach (z 2 do 3). O 15% zwiększyła się także liczba kolizji drogowych (z 597 do 685).

Głównymi przyczynami wypadków drogowych z winy kierujących było: niedostosowanie prędkości do warunków ruchu, nieprawidłowe przejeżdżanie przejść dla pieszych oraz nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu. Wśród przyczyn wypadków z udziałem pieszych dominowało przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym. Najbardziej zagrożoną grupą użytkowników dróg byli użytkownicy samochodów, a kolejną piesi.²⁵

Wg danych Komendy Powiatowej Policji w Radomsku, najbardziej niebezpieczne w 2010 r. były:

- skrzyżowania w ciągu na ul. Narutowicza (droga K-91), na których doszło łącznie do 70 wypadków/kolizji,
- ul. Brzeźnicka (droga K-42) – 66 zdarzeń.²⁶

2.10. Źródła ruchu

Dla celów planu w obszarze objętym obsługą komunikacji miejskiej wyodrębniono Miasto Radomsko oraz wszystkie gminy ościenne, na obszarze których świadczone są usługi przewozowe – na podstawie porozumień międzygminnych. Radomsko graniczy z czterema gminami wiejskimi: Dobryczyce, Kodrąb, Ładzice i Radomsko. Wg stanu na dzień 1 sierpnia 2013 r., usługi przewozowe radomszczańskiej komunikacji miejskiej realizowane były na obszarze siedmiu gmin wiejskich: Dobryczyce, Gomunice, Kamieńsk, Lgota Wielka, Ładzice, Nowa Brzeźnica i Radomsko. Miejscowości obsługiwane liniami radomszczańskiej komunikacji miejskiej przedstawiono w tabeli 20 w dalszej części dokumentu.

Schematyczną mapkę gmin objętych radomszczańską komunikacją miejską przedstawiono na rysunku 8.

Obsługiwane przez MPK Sp. z o.o. Radomsko miejscowości ościenne położone są w ośmiu jednostkach administracyjnych na obszarze trzech powiatów:

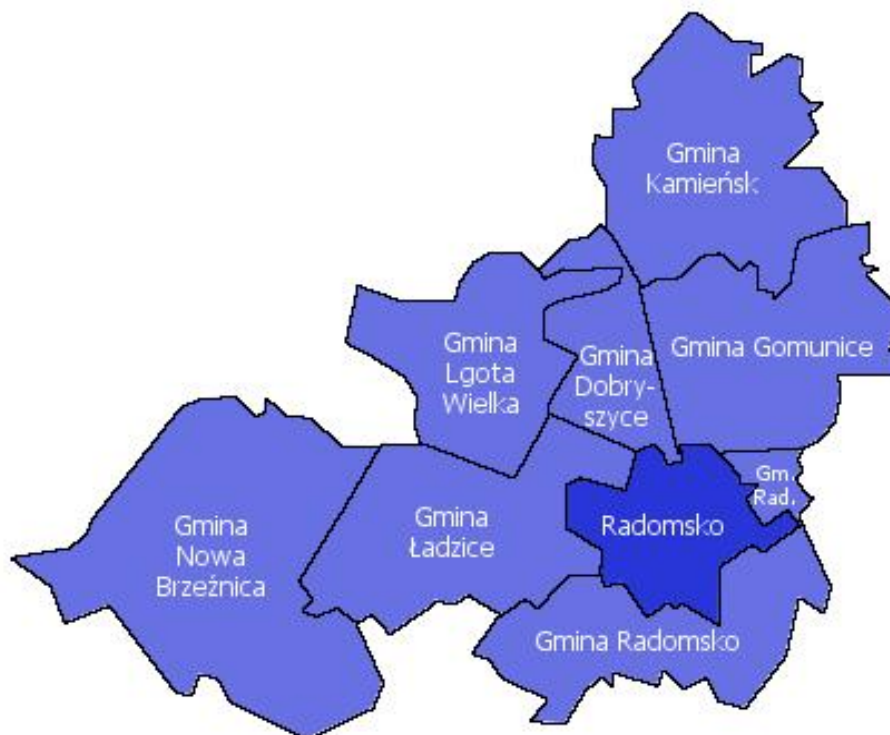
- w Gminie Radomsko oraz w gminach: Kamieńsk, Gomunice, Dobryczyce, Ładzice i Lgota Wielka w powiecie radomszczańskim,
- w Gminie Nowa Brzeźnica w powiecie pajęczańskim,
- w Gminie Bełchatów w powiecie bełchatowskim.

W Gminie Bełchatów położona jest natomiast miejscowość Kalisko, do której pojazdy MPK Sp. z o.o. Radomsko nie wjeżdżają, jednak obsługują przystanek znajdujący się na skraju tej miejscowości, na granicy powiatów radomszczańskiego i bełchatowskiego.

²⁴) Dane Urzędu Miasta Radomska.

²⁵) Plan rozwoju lokalnego Miasta Radomska na lata 2007-2013, Radomsko 2011, s. 44.

²⁶) Ibidem, s. 45.



Rys. 8. Gminy, z którymi Miasto Radomsko zawarło porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Radomska.

W mieście Radomsko główne źródła ruchu stanowi 31 jednostek przestrzenno-użytkowych, tzw. rejonów komunikacyjnych, które przedstawiono na rysunku 1 we wstępnej części opracowania.

W tabeli 13 wymieniono lokalizacje największych szkół w Radomsku – wg stanu na 1 września 2012 r. W tabeli tej zawarto także liczby uczniów uczęszczających do tych placówek oświatowych.

Tab. 13. Lokalizacja placówek oświatowych w Radomsku – stan na 1 września 2012 r.

Nazwa placówki oświatowej	Adres	Liczba uczęszczających
Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. Stanisława Staszica w Radomsku, w tym:		807
- III Liceum Ogólnokształcące w Radomsku	Brzeźnicka 20	355
- Technikum Mechaniczno-Budowlane w Radomsku		255
- Zasadnicza Szkoła Zawodowa Nr 4 w Radomsku		197
Zespół Szkół Elektryczno-Elektronicznych w Radomsku, w tym:		763
I Liceum Profilowane	Narutowicza 12	167
Technikum Elektryczno-Elektroniczne		596
Zespół Szkolno-Gimnazjalny Nr 7 w Radomsku, w tym:		730
Publiczna Szkoła Podstawowa Nr 7 w Radomsku	11 Listopada 16	443
Publiczne Gimnazjum Nr 3 w Radomsku		287
Zespół Szkolno-Gimnazjalny Nr 4 w Radomsku, w tym:		705
Publiczna Szkoła Podstawowa Nr 6 w Radomsku	Św. Jadwigi Królowej 20	422
Publiczne Gimnazjum Nr 5 w Radomsku		283
Zespół Szkolno-Gimnazjalny Nr 2 w Radomsku, w tym:		603
Publiczna Szkoła Podstawowa Nr 2 w Radomsku	Piłsudskiego 22	391
Publiczne Gimnazjum Nr 4 w Radomsku		212
Zespół Szkolno-Gimnazjalny Nr 1 w Radomsku, w tym:		584
Publiczna Szkoła Podstawowa Nr 1	Piastowska 17	376
Publiczne Gimnazjum Nr 1		208
Zespół Szkolno-Gimnazjalny Nr 3 w Radomsku, w tym:		568
Publiczna Szkoła Podstawowa Nr 4	Szkolna 4	344
Publiczne Gimnazjum Nr 2		224
Zespół Szkół Drzewnych i Ochrony Środowiska w Radomsku, w tym:	Brzeźnicka 22	540

Nazwa placówki oświatowej	Adres	Liczba uczęszczających
Technikum Drzewne i Ochrony Środowiska w Radomsku		264
Zasadnicza Szkoła Zawodowa Nr 3 w Radomsku		276
Zespół Szkolno-Gimnazjalny Nr 5 w Radomsku, w tym:		505
Publiczna Szkoła Podstawowa Nr 9	Rolna 65	351
Publiczne Gimnazjum Nr 6		154
II Liceum Ogólnokształcące	Bugaj 3	578
I Liceum Ogólnokształcące	Armii Krajowej 30	528
Zespół Szkół Ekonomicznych im. Tadeusza Kotarbińskiego		449
Technikum	Przedborska 39/41	397
Publiczne Przedszkole Nr 9	Sokola 2	231
Publiczna Szkoła Podstawowa Nr 5	Narutowicza 207	160
Publiczne Przedszkole Nr 10	Armii Krajowej 13	156
Publiczna Szkoła Podstawowa Nr 3	Dąbrowskiej 27	154

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informacji Oświatowej.

W tabeli 14 wyszczególniono największych pracodawców w Radomsku – wraz z ich lokalizacją oraz liczbą zatrudnionych osób – wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r.

Tab. 14. Lokalizacja największych pracodawców w Radomsku – stan na 31 grudnia 2011 r.

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Liczba pracowników
Fameg Sp. z o.o.	11 Listopada 2	b.d.
Leitz Radomsko	Duńska 4	40
Metalurgia S.A.	Świętej Rozalii 10/12	275
Ball Packaging Europe Radomsko Sp. z o.o.	Krasickiego 150/152	180
Indesit Company	Merloniego 4	ok. 650
BORA Polska	Merloniego 3	80
AQUILA RADOMSKO Sp. z o.o.	Przedsiębiorców 1	b.d.
PRESS-GLASS S.A.	Geodetów 4	460
Przedsiębiorstwo Kan Sp z o.o.	Sucharskiego 49	ok. 400
BARDA	Sucharskiego 49	129
HSV POLSKA Sp. z o.o.	Geodetów 14	30
Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Radomsku	Jagiellońska 4	382
PPUH KONSTALEX Sp. z o.o.	Sucharskiego 49	200
SDOBOSZ	Krasickiego 63/71	b.d.
MET-PRIM Sp. z o.o.	Narutowicza 59	60
WTÓRMEX	Św. Rozalii 11	b.d.
TADOS FIREK SP. z o.o.	Ks. Kościowa 22	b.d.
FON - SKB Sp. z o.o. SKA	Krasickiego 63/71	130
MEBLE KRYSIAK	Kochanowskiego 14 A	b.d.
P.P.U.B. „INKOMET” Jan Skubisz	Dolna 12	55
KORNER Sp. z o.o.	Centrala – Kochanowskiego 2c Strzałków; Oddział, serwis – Krakowska 259	ok. 200
SKB Sp. z o.o. Spółka Komandytowa	Sucharskiego 49	94
KOBUD Sp. z o.o.	Stara Droga 49	b.d.
MEBIN	Stobiecko Szlacheckie 135	200-250

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Radomska i danych uzyskanych od pracodawców telefonicznie.

Wśród elementów, które wpływają na mobilność mieszkańców miast, ważną rolę odgrywają także obiekty sportowe, sklepy wielkopowierzchniowe, obiekty kulturalne i instytucje użyteczności publicznej. Sklepy wielkopowierzchniowe i główne obiekty sportowe w Radomsku, oddziałujące na mobilność mieszkańców, przedstawiono w tabelach 15 i 16.

Tab. 15. Pozostałe potencjalne największe źródła ruchu dla publicznego transportu zbiorowego w Radomsku – stan na 1 sierpnia 2013 r.

Nazwa podmiotu	Adres
Centrum Handlowe Carrefour	Piastowska 28
Galeria Baszta	Krakowska 29-37
Rynek	przy ul. Targowej
Miejski Dom Kultury w Radomsku	Brzeźnicka 5
Kino Kinema	Narutowicza 8
Muzeum Regionalne im. Stanisława Sankowskiego w Radomsku	Narutowicza 1
Miejska Biblioteka Publiczna	Narutowicza 2
Szpital Powiatowy w Radomsku – Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Jagiellońska 36
Miejska Przychodnia Rejonowa nr 1	Przedborska 39
Miejska Przychodnia Rejonowa nr 2	Armii Krajowej 34
Urząd Miasta Radomska	Tysiąclecia 5
Starostwo Powiatowe	Leszka Czarnego 22
Urząd Gminy Radomsko	Piłsudskiego 34
Urząd Skarbowy	Mickiewicza 4
Inspektorat Zakładu Ubezpieczeń Społecznych	Piastowska 24a
Powiatowy Urząd Pracy	Tysiąclecia 2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Radomska.

Oprócz istniejących sklepów wielkopowierzchniowych, w przyszłości znaczenie ruchotwórcze będzie miało budowane centrum handlowe przy ul. Sierakowskiego – o powierzchni blisko 9 tys. m² oraz planowana galeria handlowa przy ul. Brzeźnickiej – o powierzchni blisko 20 tys. m².

Tab. 16. Główne obiekty sportowe o znaczeniu ruchotwórczym w Radomsku – stan na 1 sierpnia 2013 r.

Nazwa obiektu	Adres	Liczba miejsc
Stadion Miejski	Brzeźnicka 26	2 300
Korty tenisowe	Leszka Czarnego 22	200
Kryta pływalnia	Leszka Czarnego 22	50
Hala sportowa MOSiR-u	Kościuszki 3	b.d.
Hala sportowa przy Zespole Szkolno-Gimnazjalnym Nr 4 w Radomsku	św. Jadwigi Królowej 20	556
Skatepark	Leszka Czarnego 22	n.d.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Radomska.

2.11. Plany zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wyższego szczebla

Do czasu opracowania niniejszego planu transportowego jedynym ogłoszonym i obowiązującym już planem wyższego szczebla jest „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym”, uwzględniony w p. 2.4.

3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych

3.1. Wielkość popytu w roku bazowym

Charakterystykę popytu na usługi radomszczańskiej komunikacji miejskiej przedstawiono na podstawie materiałów bazujących na wynikach przeprowadzonych kompleksowo jesienią 2012 r. badań marketingowych wielkości popytu oraz przychodowości całej sieci komunikacyjnej.

Zgodnie z wynikami przywołanych badań, w dniu powszednim komunikacja miejska w Radomsku i obsługiwanych nią gminach ościennych, przewoziła na liniach dziennych średnio 6 756 pasażerów. Największe przewozy – na poziomie 1 715 pasażerów (25,4% ich ogółu w dniu powszednim) – występowały w godzinach 14-17, odpowiadających tradycyjnemu popołudniowemu szczytowi przewozowemu. Znacząca koncentracja ruchu pasażerskiego przypadała na godziny: 8-11, 11-14 i 14-17, w których przewieziono 71,0% wszystkich pasażerów radomszczańskiej komunikacji miejskiej. Bardzo intensywne przewozy, kształtujące się na poziomie 1 460 pasażerów, tj. 21,6% (85,1% wielkości popytu w porze o jego maksymalnym natężeniu) – występowały w porannym szczycie przewozowym, w godzinach 5-8. Po godzinie 17 nastąpiło załamanie popytu: w godz.

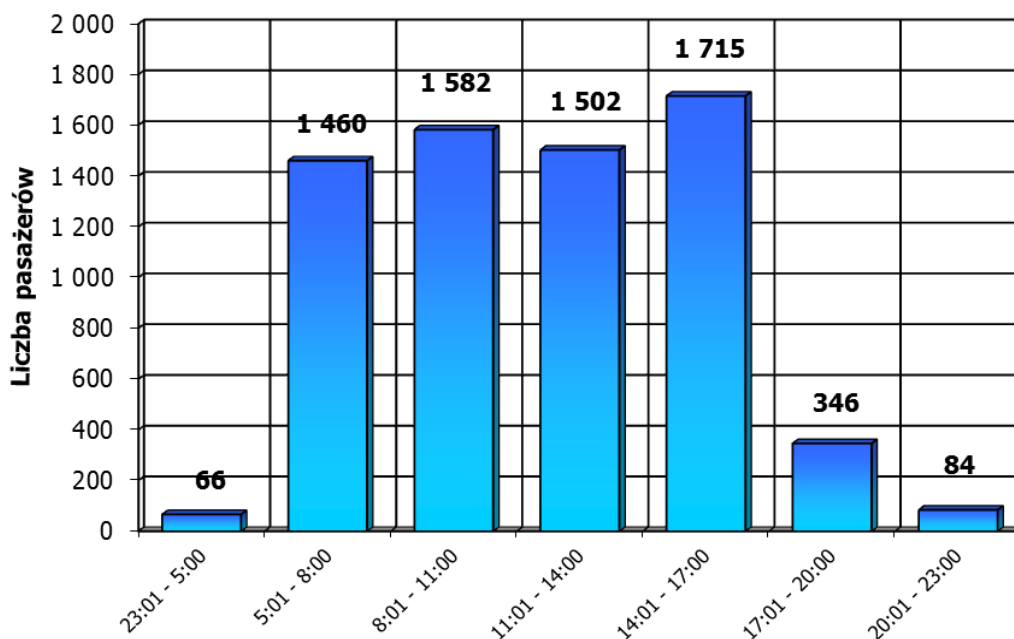
17-20 przewożono już tylko 346 osób (5,1% wszystkich pasażerów w dniu powszednim), w porze wieczornej 20-23 – zaledwie 84 osoby (1,2%), natomiast w porze nocnej, tj. w godz. 23-5 – zaledwie 66 pasażerów (1,0%).

Niewielki popyt, stanowiący odpowiednio 84 i 66 pasażerów (1,2 i 1%), występował w kursach rozpoczynających się w godzinach późnowieczornych, tj. 20-23 i nocnych, a więc w połączonych porach godzinowych 23-2 i 2-5.

Rozkład czasowy popytu na usługi komunikacji miejskiej w Radomsku w dniu powszednim przedstawiono na rysunku 9.

Uzyskany rozkład czasowy popytu w przedziałach półtoragodzinnych w dniu powszednim świadczy o dużym znaczeniu radomszczańskiej komunikacji miejskiej w przewozach niezwiązanych z dojazdami do miejsc pracy lub nauki. Dojazdy uczniów do/ze szkół miały większe znaczenie przy przejazdach z przekraczaniem granic miasta, niż w przejazdach wewnątrzmijskich.

Na podstawie dokładnej analizy liczby przewożonych pasażerów w poszczególnych kursach każdej z linii, porę wzmożonego popytu (szczytu przewozów) w dniu powszednim można wyznaczyć w Radomsku na godziny 6.30-16.30, ze szczególnym uwypukleniem godzin 7.00-7.45.



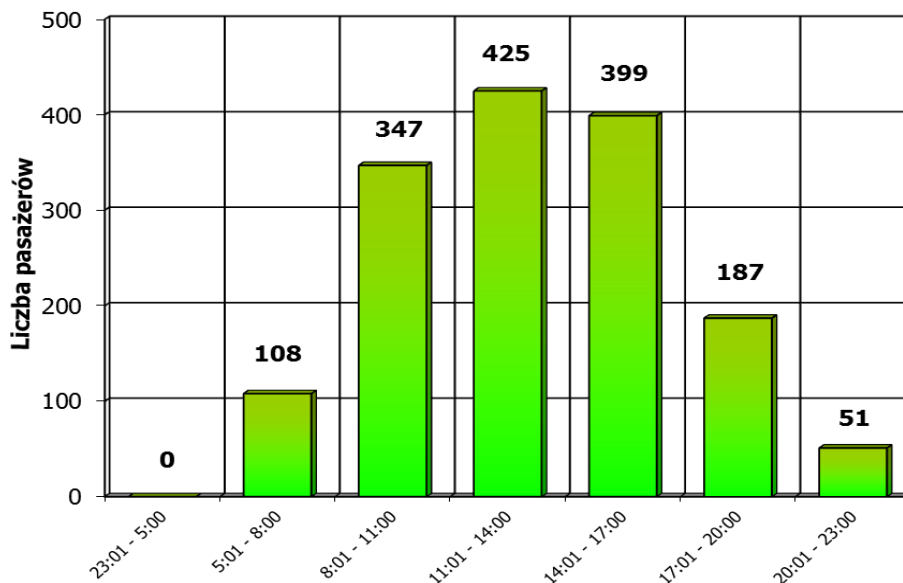
Rys. 9. Rozkład czasowy popytu na usługi komunikacji miejskiej w Radomsku w dniu powszednim – jesień 2012 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Radomska.

Odmiennie ukształtował się rozkład popytu w sobotę oraz niedzielę i święta, co przedstawiono na rysunkach 10 i 11.

W sobotę okres największych przewozów przypadł na godziny 11-14 (425 pasażerów). Łącznie, z usług komunikacji miejskiej w Radomsku i gminach ościennych, korzystało w sobotę 1 517 osób, czyli 22,5% popytu w dniu powszednim (przy udziale podaży usług, mierzonej liczbą wykonanych kilometrów – na poziomie 20,1% dnia powszedniego).

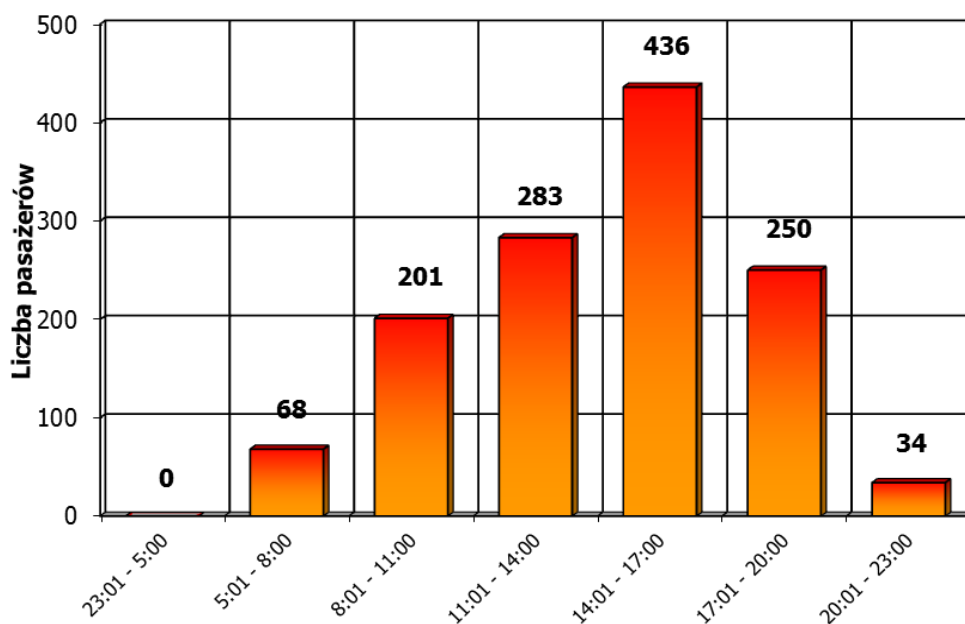
W niedzielę i święta w komunikacji miejskiej największe przewozy odnotowano w godzinach 14-17 (436 pasażerów). Przez całą niedzielę komunikacja miejska w Radomsku przewiozła łącznie 1 254 pasażerów, tj. 18,6% wielkości popytu w dniu powszednim i 82,7% popytu w sobotę, przy stosunkach podaży usług – odpowiednio 20,4% i 101,5%.



Rys. 10. Rozkład czasowy popytu na usługi komunikacji miejskiej w Radomsku w sobotę – jesień 2012 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Radomska.

Analiza wielkości popytu w przekroju poszczególnych linii pozwala stwierdzić, że pod względem liczby przewożonych pasażerów, w całej sieci radomszczańskiej komunikacji miejskiej, w 2012 r. zdecydowanie wyróżniała się linia 0. W dniu powszednim skorzystało z tej linii 1 869 pasażerów, co stanowiło prawie 28% pasażerów całej sieci radomszczańskiej komunikacji miejskiej. Kolejną pod względem wielkości przewozów okazała się linia 1, z przewozami dziennymi na poziomie 1 074 pasażerów w dniu powszednim. Obie te linie w dniu powszednim przewoziły blisko 44% pasażerów radomszczańskiej komunikacji miejskiej (2 943 osoby). W sobotę i niedzielę, z usług linii 0 skorzystało odpowiednio 872 i 695 pasażerów, co stanowiło odpowiednio 57,5 i 55,4% ogółu pasażerów komunikacji miejskiej w tych rodzajach dni tygodnia. Z linii 1 w sobotę i niedzielę skorzystało natomiast odpowiednio 215 i 145 pasażerów.



Rys. 11. Rozkład czasowy popytu na usługi komunikacji miejskiej w Radomsku w niedzielę – jesień 2012 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Radomska.

Charakterystykę popytu na usługi komunikacji miejskiej w Radomsku w przekroju poszczególnych linii przedstawiono w tabeli 17.

Tab. 17. Charakterystyka popytu na usługi komunikacji miejskiej w Radomsku – na podstawie wyników badań marketingowych z jesieni 2012 r.

Linia	Liczba pasażerów			Liczba pasażerów na 1 wozokm			Liczba pasażerów na 1 kurs		
	Dzień powszedni	Sobota	Niedziela	Dzień powszedni	Sobota	Niedziela	Dzień powszedni	Sobota	Niedziela
0	1 869	872	695	3,1	4,5	3,6	39,8	54,5	43,4
1	1 074	215	145	1,9	1,0	0,7	43,0	21,5	14,5
2	550	157	142	1,8	0,9	0,8	25,0	11,2	10,1
3	633	linia nie funkcjonuje		1,3	linia nie funkcjonuje		18,6	linia nie funkcjonuje	
4	95	linia nie funkcjonuje		0,7	linia nie funkcjonuje		5,9	linia nie funkcjonuje	
5	190	37	43	0,9	0,6	0,7	9,0	6,2	7,2
7	155	linia nie funkcjonuje		0,7	linia nie funkcjonuje		9,1	linia nie funkcjonuje	
8	258	linia nie funkcjonuje		1,6	linia nie funkcjonuje		14,3	linia nie funkcjonuje	
9	273	linia nie funkcjonuje		1,1	linia nie funkcjonuje		11,9	linia nie funkcjonuje	
10	242	87	116	1,1	0,7	1,0	10,5	7,9	8,9
12	562	149	113	1,4	1,1	0,9	26,8	18,6	14,1
13	4	linia nie funkcjonuje		0,1	linia nie funkcjonuje		0,5	linia nie funkcjonuje	
23	513	linia nie funkcjonuje		1,0	linia nie funkcjonuje		25,7	linia nie funkcjonuje	
25	338	linia nie funkcjonuje		1,1	linia nie funkcjonuje		24,1	linia nie funkcjonuje	
Razem:	6 756	1 517	1 254	1,5	1,7	1,4	21,9	23,3	18,7

Źródło: Dane Urzędu Miasta Radomska.

Na podstawie analizy wielkości popytu można wyróżnić następujące grupy linii:

- w dniu powszednim:
 - o liczbie pasażerów do 300 osób: 4, 5, 7, 8, 9, 10 i 13,
 - o liczbie pasażerów od 301 do 1 000 osób: 2, 3, 12, 23, 25,
 - o liczbie pasażerów powyżej 1 000 osób: 0 i 1,
- w sobotę:
 - o liczbie pasażerów do 100 osób: 5 i 10,
 - o liczbie pasażerów od 101 do 500 osób: 1, 2 i 12,
 - o liczbie pasażerów powyżej 500 osób: 0,
- w niedzielę:
 - o liczbie pasażerów do 100 osób: 5,
 - o liczbie pasażerów od 101 do 500 osób: 1, 2, 10 i 12,
 - o liczbie pasażerów powyżej 500 osób: 0.

W radomszczańskie komunikacji miejskiej w przeliczeniu na kilometr przewożono odpowiednio: 1,5 pasażera w dniu powszednim, 1,7 pasażera w sobotę i 1,4 pasażera w niedzielę. W przeliczeniu na każdy kurs, autobusy przewoziły natomiast 21,9 pasażerów w dniu powszednim, 23,3 pasażerów w sobotę i 18,7 pasażerów w niedzielę.

Wyniki badań pozwalają stwierdzić, że w okresie roku szkolnego w 2012 r. miesięcznie przewożono w radomszczańskie komunikacji miejskiej 153,6 tys. pasażerów. W granicach miasta Radomska miesięcznie przewożono prawie 98 tys. pasażerów.

Zarejestrowana w radomszczańskie komunikacji miejskiej przeciętna liczba pasażerów na kilometr w dniu powszednim – wynosząca 1,5 – jest bardzo niska w stosunku do wyników z innych miast o podobnej wielkości. W miastach tych przewozi się z reguły przynajmniej 2,5 pasażera w przeliczeniu na kilometr. Wskazuje to na potencjalne możliwości zwiększenia wielkości popytu w komunikacji miejskiej Radomska i gmin ościennych, pod warunkiem poprawy jakości oferty przewozowej. Przeprowadzona w 2012 r. wraz z badaniami marketin-

gowymi analiza dopasowania podaży do rozkładu popytu w czasie, wskazała na zbyt dużą redukcję liczby połączeń w godzinach międzyszczytowych w stosunku do godzin szczytów przewozowych i jednocześnie na zbyt bogatą ofertę w godzinach porannego szczytu przewozowego i po godz. 16:30.

Przeprowadzona przez MPK Sp. z o.o. Radomsko w 2013 r. optymalizacja sfery podaży usług przewozowych nie spowodowała w pierwszym okresie obowiązywania nowego układu tras linii i rozkładów jazdy wzrostu popytu. Przyczyn tego zjawiska należy upatrywać przede wszystkim w:

- zmniejszeniu liczby kursów wykonywanych na trasach podmiejskich,
- braku modyfikacji taryfy, umożliwiającej przesiadanie się bez ponoszenia dodatkowych opłat (w tym miejskiego biletu miesięcznego o nielimitowanej liczbie przejazdów),
- braku poprawy jakości eksploatowanego taboru,
- niedostatecznej informacji o szczegółach wprowadzanych zmian.

3.2. Prognoza popytu

Popyt na usługi komunikacji miejskiej w Radomsku będzie się kształtował pod wpływem następujących czynników:

- liczby mieszkańców Radomska i gmin ościennych, objętych obsługą komunikacyjną,
- liczby samochodów osobowych,
- ruchliwości komunikacyjnej mieszkańców,
- poziomu przeciętnego wynagrodzenia i struktury wynagrodzeń,
- taryfy opłat za usługi miejskiego transportu publicznego,
- jakości oferowanych usług transportu zbiorowego, przede wszystkim w zakresie realizacji podstawowych postulatów przewozowych,
- poziomu oferty przewozowej, mierzonej liczbą realizowanych wozokilometrów,
- dostępności parkingów Park&Ride, Bike&Ride oraz Kiss&Ride.

O jakości oferowanych usług decydować będzie stopień realizacji postulatów przewozowych, takich jak: bezpośredniość, punktualność, częstotliwość, dostępność i koszt.

Wobec zróżnicowania danych wyjściowych (popyt z 2012 r.), dotyczących popytu, przedstawionych przez Urząd Miasta Radomska i obliczonego na podstawie wyników badań marketingowych z 2012 r., za bardziej odpowiadające rzeczywistości, należy potraktować dane o popycie pochodzące z badań marketingowych, ponieważ uwzględniają one także osoby podróżujące bez ważnego biletu oraz osoby upoważnione do przejazdów bezpłatnych, nierejestrujące przejazdu.

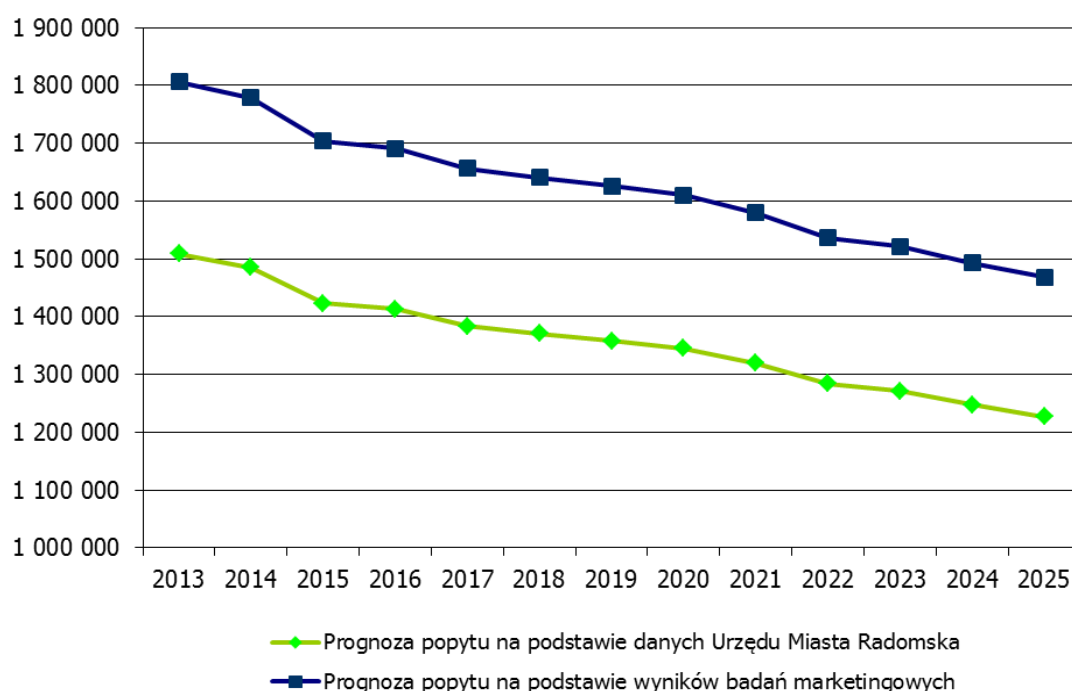
Przewidywaną liczbę pasażerów oszacowano na podstawie analizy wielokryterialnej, uwzględniającej możliwe do skwantyfikowania zmienne niezależne takie jak: liczba ludności, struktura ludności, wskaźnik bezrobocia czy liczba samochodów osobowych. Prognozę przygotowano przy założeniu niezmienności w stosunku do 2012 r. liczby wozokilometrów realizowanych przez radomszczańską komunikację miejską, co przedstawiono na rysunku 12.²⁷

Prognoza popytu wskazuje, że w rezultacie oddziaływania warunków zewnętrznych popyt w 2015 r., 2020 r. i 2025 r. może zmniejszyć się odpowiednio o 5,7% (do 1,70 mln pasażerów), 10,9% (do 1,61 mln pasażerów) i 18,7% (do 1,47 mln pasażerów).

²⁷⁾ Obliczenia dotyczące prognozowanej liczby pasażerów oparto na modelu analizy regresji krokowej, polegającej na przyjęciu zespołu zmiennych niezależnych, które w ramach kolejnych sekwencji działań obliczeniowych uznawane są za statystycznie istotne lub nieistotne. Sekwencja działań analitycznych polega na przeprowadzeniu procedur obliczeniowych składających się m.in. z badania zjawiska współliniowości zmiennych, estymacji przedziałowej, badania hipotez o łącznej istotności parametrów strukturalnych, liniowości modelu, normalności rozkładu czynnika losowego, autokorelacji składnika losowego i innych. W rezultacie, otrzymuje się model opisujący wartość szacowanego parametru po podstawieniu określonej wartości zmiennych niezależnych.

Celem planu transportowego jest określenie działań, które zmniejszą tendencję obniżania się popytu w komunikacji miejskiej. Jest to tym bardziej uzasadnione, że przedstawiona tendencja zmian w popycie, wyznaczona na podstawie dotychczasowych zmian tego parametru i oddziaływania na popyt wymienionych wyżej czynników zewnętrznych, może wymusić sukcesywne zmniejszanie oferty przewozowej (liczby wozokilometrów). Ograniczenie oferty przewozowej, spowodowane zmniejszaniem się przychodów z biletów, zwiłokrotni wzrost tempa spadku popytu. Zjawisko to może prowadzić do wyraźnego zachwiania zrównoważonego rozwoju transportu na obszarze Radomska i gmin ościennych na rzecz transportu indywidualnego, co spowodowało by wzrost kongestii oraz wzrost kosztów infrastruktury i kosztów zewnętrznych transportu.

Koszt jednostkowy przejazdu pojazdami transportu indywidualnego jest sumarycznie wyższy, powoduje zwiększoną emisję zanieczyszczeń do atmosfery oraz znacznie zwiększoną uciążliwość z powodu istotnie zwiększonego hałasu (normy dopuszczalnego poziomu hałasu w centrum Radomska są już obecnie znacznie przekroczone).



Rys. 12. Prognoza liczby pasażerów w radomszczańskim komunikacji miejskiej do 2025 r.

Źródło: Opracowanie własne.

Podjęte w 2013 r. przez Miasto Radomsko działania prowadzące z jednej strony do poprawy jakości usług radomszczańskim komunikacji miejskiej i racjonalizacji ekonomiczno-eksploatacyjnej, polegającej na optymalizacji obowiązującej oferty przewozowej, która została przedstawiona w opracowaniu pt. „Koncepcja optymalizacji eksploatacyjno-ekonomicznej komunikacji miejskiej w Radomsku” z 2012 r., nie charakteryzowały się, niestety, kompleksowością. Wprowadzono wprawdzie nowe trasy linii i rozkłady jazdy, kierując się zaleceniami dotyczącymi kategoryzacji linii, ograniczenia liczby wariantów tras w ramach każdej linii oraz wprowadzenia, odstąpiono jednak – przynajmniej na razie – od realizacji kolejnych zaleceń sugerowanych do realizacji w „Koncepcji optymalizacji eksploatacyjno-ekonomicznej komunikacji miejskiej w Radomsku”, a mianowicie:

- nie wprowadzono nowej taryfy, uwzględniającej bilety miesięczne na nieograniczoną liczbę przejazdów oraz bilety czasowe,
- nie zakupiono w koniecznej liczbie pojazdów niskopodłogowych, które miały zapewnić zwiększenie dostępności radomszczańskim komunikacji miejskiej dla osób niepełnosprawnych oraz z wózkami dziecięcymi – tym samym nie została zwiększona liczba autobusów o standardowej dla komunikacji miejskiej pojemności pasażerskiej, czego rezultatem jest konieczność przeprowadzania skomplikowanych podmian pojazdów na trasie w celu obsłużenia wybranych kursów na liniach podmiejskich autobusami o wymaganej pojemności,

- nie zakupiono specjalistycznego oprogramowania do opracowywania i eksponowania rozkładów jazdy dla pasażerów na tabliczkach przystankowych i w Internecie – w obecnej formie rozkłady jazdy są mało czytelne i nie prezentują wszystkich oczekiwanych przez pasażerów informacji (brak możliwości podziału kursów na wybrane rodzaje dni tygodnia, tj. powszedni szkolny i w ferie, soboty oraz niedziele, brak dokładnej trasy przejazdu, niska czytelność dopisków),
- nie wprowadzono czytelnego oznakowania pojazdów kompletem tablic (przednią, tylną, boczną i wewnętrzną).

4. Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej

4.1. Charakterystyka istniejącej sieci

Wg stanu na dzień 1 sierpnia 2013 r., sieć radomszczańskiej komunikacji miejskiej tworzyło 16 linii autobusowych.

W tabeli 18 porównano podstawowe parametry sieci radomszczańskiej komunikacji miejskiej z analogicznymi parametrami sieci komunikacyjnych w innych, wybranych miastach w kraju. Do porównania wykorzystano dane statystyczne publikowane w Biuletynie Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej „Komunikacja Miejska w Liczbach”, dotyczące 2012 r. Z tej przyczyny uwzględniono wyłącznie miasta przekazujące IGKM wymagane dane, wybierając do porównania sieci komunikacyjne w miastach o liczbie ludności zbliżonej do Radomska, w których eksploatowane są autobusy. Uwzględniono zatem: Wejherowo, Puławy, Skarżysko – Kamienna, Krosno, Dębicę i Kutno – jako miasta o liczbie mieszkańców od 46 do 50 tys.

Z uwagi na nieprzewodzenie przez IGKM statystyk liczby przewiezionych pasażerów w miastach, w których nie oddzielono instytucjonalnie organizatorów przewozów od operatorów oraz z powodu odmiennych sposobów liczenia przewożonych pasażerów stosowanych w każdym z miast, ograniczono się do porównania określonych charakterystyk podaży usług względem liczby mieszkańców miasta.

Liczba wozokilometrów w przeliczeniu na mieszkańca, oferowana w 2012 r. w radomszczańskiej komunikacji miejskiej, była niższa niż niemal we wszystkich miastach, w tym wobec oferowanej w Puławach – była niższa aż o 44%. Jedynie w stosunku do Dębicy liczba wozokilometrów w przeliczeniu na mieszkańca, oferowana w 2012 r. w radomszczańskiej komunikacji miejskiej, była wyższa o 34%. Liczba wozów w ruchu w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców, okazała się dość wysoka: niższa o 35% niż w Krośnie, o 31% niż w Skarżysku-Kamiennej, o 27% niż w Kutnie oraz o 22% niż w Puławach i zarazem wyższa o 4% niż w Wejherowie i o 27% niż w Dębicy. Przeciętna roczna liczba wozokilometrów na wóz w ruchu była niższa aż o 29% w stosunku do Puław i o 22% w stosunku do Wejherowa. Roczny przebieg pojazdu w ruchu był natomiast o 25% wyższy niż w Krośnie, o 19% wyższy niż w Skarżysku-Kamiennej, o 15% wyższy niż w Kutnie i o 6% wyższy niż w Dębicy.

Wg stanu na dzień 31 sierpnia 2013 r., w ramach radomszczańskiego publicznego transportu zbiorowego wykonywano w dni powszednie 362 kursy, a w soboty i niedziele – odpowiednio 86 i 72 kursów, co stanowiło 23 i 20% oferty przewozowej w porównaniu z dniem powszednim.

Tab. 18. Porównanie podstawowych parametrów sieci komunikacji miejskiej w Radomsku oraz w innych miastach w kraju – dane za 2012 r.

Miasto	Zadeklarowana ludność miasta [tys.]	Liczba wozokilometrów		Liczba wozów w ruchu		Wozokilometry na 1 wóz w ruchu [tys.]
		[tys.]	na 1 mieszkańca	[szt.]	na 1 000 mieszkańców	
Radomsko	48 154*	1 231,0	25,6	22	0,46	56,0
Wejherowo	50 258	1 577,0	31,4	22	0,44	71,7
Puławy	49 704	2 287,3	46,0	29	0,58	78,9
Skarżysko-Kamienna	48 111	1 498,6	31,1	32	0,67	46,8
Krosno	47 287	1 472,8	31,1	33	0,70	44,6
Dębica	47 185	900,8	19,1	17	0,36	53,0
Kutno	46 025	1417,0	30,8	29	0,63	48,9

* - liczba mieszkańców miasta wg danych z Biuletynu IGKM.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: „Komunikacja Miejska w Liczbach” nr 2/12. IGKM, Warszawa 2013.

Do czasu podjęcia przez MPK Sp. z o.o. Radomsko działań w zakresie optymalizacji, występujący w Radomsku stopień zróżnicowania oferty przewozowej w poszczególne rodzaje dni tygodnia, był pewnym ewenementem. Rozkłady jazdy zakładały dość silną redukcję liczby kursów w soboty w stosunku do dnia powszedniego, natomiast w niedziele przewidywały wykonywanie większej liczby kursów niż w soboty. Wynikało to z obowiązywania niemal identycznych rozkładów jazdy dla sobót i niedziel, różniących się jedynie dodatkową parą kursów na linii 10 dedykowaną obsłudze Mszy Św. w kościele przy ulicy Św. Jadwigi Królowej. Funkcjonowały wielowariantowe linie komunikacji miejskiej, wg stanu na dzień 31 października 2012 r., przewozy na 14 liniach radomszczańskiej komunikacji miejskiej wykonywane były w 93 wariantach tras. Oznacza to, że na jedną linię przypadało przeciętnie aż 6,6 wariantu trasy.

Charakterystykę eksploatacyjną poszczególnych linii radomszczańskiej komunikacji miejskiej przedstawiono w tabeli 19.

Tab. 19. Relacje tras, liczba kursów i praca eksploatacyjna na liniach komunikacji miejskiej w Radomsku – stan na 30 września 2013 r.

Linia	Relacja trasy (poszczególne warianty tras)	Liczba wozokilometrów			Liczba kursów		
		w dniu powszednim	w sobotę	w niedzielę i święta	w dniu powszednim	w sobotę	w niedzielę i święta
0	Radomsko Jagiellońska – Strzałków/ Grzebień	716,75	254,55	213,00	52	19	16
1	Kamięnsk – Gomunice – Radomsko Ja- giellońska	513,20	205,00	164,00	22	10	8
2	Radomsko Jagiellońska – Stobiecko Szla- checkie/Lgota Wielka	152,55	-	-	16	-	---
3	Radomsko Jagiellońska – Stobiecko Miejskie/ Kruplin	437,90	138,81	107,00	42	15	11
4	Radomsko Jagiellońska – Radomsko Piłsudskiego/Wymysłówek	379,80	-	-	48	-	---
5	Radomsko Dworzec PKP – Piaszycy	195,50	50,55	50,55	20	6	6
6	Radomsko Dworzec PKP – Kietlin	151,20	-	-	22	-	---
7	Radomsko Dworzec PKP – Szczepocice	126,40	-	-	12	-	---
8	Radomsko Jagiellońska – Radomsko Reja	237,66	103,30	90,05	25	10	9
9	Radomsko Parkowa – Radomsko Folwarki	185,05	-	-	18	-	---
10	Radomsko Sucha Wieś – Radomsko Mo- stostal	186,45	40,85	34,30	20	3	3
11	Radomsko Dworzec PKP – Gomunice	16,80	-	-	1	-	---
12	Radomsko Jagiellońska – Dobryczyce	277,85	99,60	99,60	16	6	6
13	Radomsko Jagiellońska – Radomsko Narutowicza MPK	130,55	103,10	59,70	19	17	13
23	Radomsko Jagiellońska – Stobiecko Miejskie/ Kruplin	340,00	-	-	16	-	---
25	Radomsko Jagiellońska – Stobiecko Szla- checkie/Lgota Wielka	260,10	-	-	12	-	---
Razem cała sieć komunikacyjna		4 307,70	996,76	818,21	362	86	72

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MPK Sp. z o.o. Radomsko.

W ramach podjętych działań optymalizacyjnych oferty przewozowej nastąpiło zmniejszenie się liczby wariantów tras na poszczególnych liniach. Według stanu na dzień 1 sierpnia 2013 r., przewozy na 16 liniach radomszczańskiej komunikacji miejskiej wykonywane były w 60 wariantach tras. Oznacza to, że na jedną linię przypadało przeciętnie już tylko 3,8 wariantu trasy.

W tabeli 20 przedstawiono wykaz miejscowości, obsługiwanych liniami radomszczańskiej komunikacji miejskiej, wraz z liczbą mieszkańców oraz oznaczeniami linii i liczbą połączeń w skali doby – wg stanu na dzień 1 sierpnia 2013 r.

Tab. 20. Liczba kursów radomszczańskiej komunikacji miejskiej do miejscowości w gminach ościenych – stan na 31 sierpnia 2013 r.

Kierunek	Miejscowość	Gmina	Liczba mieszk.	Linia	Dzienna liczba par kursów do i z danej miejscowości		
					w dni powszednie	w soboty	w niedziele
-	Miasto Radomsko	Miasto Radomsko	48 362	wszystkie	nie dot.	nie dot.	nie dot.
północno-zachodni	Józefów	Gmina Ładzice	201	2	4	-	-
				25	6	-	-
				Razem:	10	-	-
	Stobiecko Szlacheckie		731	2	4	-	-
				25	6	-	-
				Razem:	10	-	-
Wierzbica	547	Gmina Lgota Wielka	25	6	-	-	
Krępa	196						
Wola Blakowa	738						
Lgota Wielka	637						
północny	Borowiecko	Gmina Dobryczyce	246	1	11	5	4
				11	-/1	-	-
				12	5/4	-	-
				Razem:	16/15	5	4
północny	Malutkie	Gmina Dobryczyce	183	12	8	3	3
	Biała Góra		277				
	Dobryczyce		986				
	Kletnia	Gmina Gomunice	915	1	11	5	4
				11	-/1	-	-
północny	Borowiecko-Kolonia	Gmina Gomunice	125	1	11	5	4
	Gomunice		1 895				
	Wojciechów		350				
	Kamieńsk	Gmina Kamieńsk	2 889	1	3	-	-
	Barczkowice		310				
	Gorzędów		871				
	Chrzanowice	Gmina Gomunice	734	1	2 (okrężnie, tylko w poniedziałki, środy i piątki)	-	-
	Aleksandrów	Gmina Kamieńsk	128				
	Danielów		181				
	Podjezioro		79				
	Gałkowice Stare		272				
	Gałkowice Nowe		90				
Włodzimierz	109						
Szpinalów	103						
Kalisko	Gmina Belchatów		43				
północny	Pytowice	Gmina Kamieńsk	223	1	2 (tylko w środy)	-	-
	Koźniewice		232				
północno-wschodni	Okrajszów	Gmina Radomsko	196	5	10	3	3
	Piaszczyce	Gmina Gomunice	236	5	10	3	3
	Kietlin	Gmina Radomsko	840	3	11	-	-
południowo-wschodni	Strzałków	Gmina Radomsko	1 808	0	15	5	4
	Grzebień		153	0	5	-	-
południowo-zachodni	Dąbrówka	Gmina Radomsko	336	7	6	-	-
	Lipie		173				

	Szczepocice Prywatne		158				
	Szczepocice Rządowe		280				
zachodni	Radziechowice	Gmina Ładzice	1 133	3	1	-	-
				23	8	-	-
					Razem:	11/10	-
	Ładzice		471	23	8	-	-
	Wola Jedlińska		545				
	Jedlno		789				
Kruplin Radomszczański	Gmina Nowa Brzeźnica	248					
Razem:			70 690	-	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z urzędów miast i gmin oraz rozkładów jazdy.

Obsługę gmin ościennych, z którymi Miasto Radomsko zawarło porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, realizowano 10 liniami autobusowymi.

Największą spośród obsługiwanych radomszczańską komunikacją miejską miejscowości ościennych jest miasto Kamieńsk, liczące 2 889 mieszkańców. Pozostałe większe miejscowości obsługiwane radomszczańską komunikacją miejską, o liczbie mieszkańców powyżej 1 000, to: Gomunice (1 895 mieszkańców), Strzałków (1 808 mieszkańców) i Radziechowice (1 133 mieszkańców).

Próg 500 mieszkańców przekroczyły również miejscowości:

- Dobryszycy – 986 mieszkańców,
- Kletnia – 915 mieszkańców,
- Gorzędów – 871 mieszkańców,
- Kietlin – 840 mieszkańców,
- Jedlno – 789 mieszkańców,
- Wola Blakowa – 738 mieszkańców,
- Chrzanowice – 734 mieszkańców,
- Stobiecko Szlacheckie – 731 mieszkańców,
- Płoszów (Ostoja) – 671 mieszkańców,
- Lgota Wielka – 637 mieszkańców,
- Wierzbica – 547 mieszkańców,
- Wola Jedlińska – 545 mieszkańców.

Trzy z obsługiwanych przez MPK Sp. z o.o. Radomsko miejscowości (Podjezioro, Gałkowice Nowe i Kalisko) zamieszkiwało mniej niż po 100 osób.

Zgodnie z rozkładami jazdy, obowiązującymi na dzień 1 września 2013 r., na liniach obsługujących gminy ościenne, zaplanowano następującą łączną (w obydwu kierunkach) liczbę kursów podmiejskich:

- w dniu powszednim w okresie nauki szkolnej – 98 kursy,
- w dniu powszednim w okresie wakacji – 93 kursy,
- w soboty – 32 kursy,
- w niedziele – 28 kursów.

W okresie prowadzenia badań marketingowych (październik 2012 r.), z największą intensywnością radomszczańską komunikacją miejską obsługiwała miejscowości:

- Strzałków – 17 par kursów na liniach 0 i 2 w dni powszednie oraz po 6,5 pary w soboty i niedziele (po wprowadzeniu nowego rozkładu jazdy – odpowiednio: 15, 5 i 4 pary kursów),
- Borowiecko – 16 par kursów na liniach 1 i 12 w dni powszednie oraz po 5 w soboty i niedziele (w nowym rozkładzie jazdy – 0,5 pary kursów mniej),
- Kietlin – 15 par kursów na linii 3, tylko w dni powszednie (nowy rozkład przewiduje 11 par kursów, z jednoczesną zmianą linii obsługującej tę miejscowość na 6).

W 2012 r. najmniejszą liczbą kursów obsługiwana była Ostoja (będąca częścią miejscowości Płoszów), do której realizowano tylko 2 kursy w dni powszednie oraz miejscowości położone w zachodniej części Gminy Kamieńsk, do których wykonywano jedynie 2 kursy i to tylko w wybrane dni tygodnia, od jednego do trzech dni w tygodniu.

W nowym rozkładzie jazdy kursy do Ostoi nie są wykonywane, natomiast liczba kursów do miejscowości w zachodniej części Gminy Kamieńsk nie zmieniła się.

Strukturę rocznej pracy eksploatacyjnej radomszczańskiej komunikacji miejskiej w podziale na obsługiwane jednostki administracyjne (gminy), dla poszczególnych rodzajów dnia tygodnia i całego roku, przedstawiono tabeli 21. W tabeli tej ujęto dostępne dane za 2012 r.

Tab. 21. Liczba wozokilometrów w jednostkach administracyjnych obsługiwanych liniami radomszczańskiej komunikacji miejskiej – stan na 31 grudnia 2012 r.

Jednostka administracyjna	Liczba wozokilometrów w poszczególnych rodzajach dni tygodnia – poza wakacjami		Kalkulacyjna liczba wozokilometrów w ciągu roku
	w dniu powszednim	w przeciętną sobotę, niedzielę i święto	
Miasto Radomsko	3 047,80	667,60	844 152,00
Gmina Dobrzyce	203,20	63,2	58 411,20
Gmina Gomunice	214,00	89,6	64 142,40
Gmina Kamieńsk	137,00	41,8	39 289,20
Gmina Lgota Wielka	135,80	0	34 221,60
Gmina Ładzice	346,00	0	87 192,00
Gmina Nowa Brzeźnica	40,00	0	10 080,00
Gmina Radomsko	276,20	43,8	74 595,60
Razem	4 400,00	906,00	1 212 084,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Radomska.

Dominujący udział w pracy eksploatacyjnej przypadł na miasto Radomsko (70%). Niezbyt dokładny sposób raportowania liczby realizowanych kilometrów z systemu biletu elektronicznego spowodował, że wykazywana liczba wozokilometrów zrealizowanych w radomszczańskiej komunikacji miejskiej w 2012 r. różni się od skalkulowanej na podstawie rozkładów jazdy obowiązujących w poszczególnych rodzajach dni tygodnia. Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miasta Radomska, pochodzącymi z raportów systemu biletu elektronicznego, w 2012 r. zrealizowano 1 231 175 wozokilometrów, czyli o 1,58% więcej niż wynika z kalkulacji liczby wozokilometrów wykonywanych w poszczególnych obsługiwanych gminach (w tym ujęciu roczna praca eksploatacyjna w 2012 r. wyniosła 1 212 084 wozokilometrów).

Wg stanu na dzień 1 lipca 2013 r., do obsługi sieci komunikacji miejskiej MPK Sp. z o.o. Radomsko wykorzystywało 25 autobusów. Średni wiek pojazdów obsługujących linie radomszczańskiej komunikacji miejskiej wyniósł prawie 10 lat.

W strukturze wiekowej taboru eksploatowanego przez MPK Sp. z o.o. Radomsko dominowały pojazdy w wieku 7-10 lat, które stanowiły 80% pojazdów. Strukturę wiekową eksploatowanego taboru przedstawiono w tabeli 22.

Tab. 22. Struktura wiekowa taboru eksploatowanego przez MPK Sp. z o.o. Radomsko – stan na 1 lipca 2013 r.

Wiek taboru [lata]	Liczba pojazdów [szt.]
0-3	0
4-6	0
7-10	20
11 i więcej	5

Wiek taboru [lata]	Liczba pojazdów [szt.]
Razem	25

Źródło: Dane MPK Sp. z o.o. Radomsko.

4.2. Charakterystyka planowanej sieci

Planowana sieć komunikacyjna publicznego miejskiego transportu zbiorowego w Radomsku obejmuje:

- miasto Radomsko,
- gminy ościenne, z którymi Miasto Radomsko zawarło porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, tj. gminy: Dobryszycze, Gomunice, Kamieńsk, Lgota Wielka, Ładzice, Nowa Brzeźnica i Radomsko,

zgodnie z zakresem obsługi komunikacyjnej, przewidzianym w tym porozumieniu.

W opracowaniu pn. „Koncepcja optymalizacji ekonomiczno-eksploatacyjnej komunikacji miejskiej w Radomsku”²⁸ przedstawiono opracowane na podstawie analizy wyników badań marketingowych propozycje nowych tras linii radomszczańskiej komunikacji miejskiej – wraz z uzasadnieniem każdej z proponowanych zmian. W toku prac nad rozkładami jazdy dokonano pewnej modyfikacji propozycji z koncepcji, a kolejne modyfikacje wdrożono pod wpływem sygnałów mieszkańców, już w trakcie obowiązywania nowego układu komunikacyjnego.

Biorąc pod uwagę częstość wprowadzania zmian w trasach linii, dokonywanych w reakcji na sygnały z rynku, nieuzasadnionym wydaje się zamieszczenie w planie transportowym dokładnych tras poszczególnych linii składających się na planowaną sieć komunikacyjną. Należy bowiem zwrócić uwagę, że szczegółowe określenie tras linii, na których planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej powoduje, że każdorazowa zmiana przebiegu trasy linii komunikacyjnej musiałaby zostać wcześniej zaplanowana. Jeżeli potrzeba zmiany trasy linii powstanie w okresie objętym planem, to taką zmianę trzeba do planu wprowadzić, zachowując długotrwałą procedurę obowiązującą w tym zakresie.

Opisywany mankament szczegółowego definiowania planowanej sieci komunikacyjnej dostrzegł również ustawodawca, łagodząc zakres koniecznego określania planowanej sieci komunikacyjnej w rozporządzeniu wykonawczym: w komunikacji miejskiej wystarczy określenie obszaru, na którym planowane jest realizowanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej, nie jest w niej także wymagane sporządzenie części graficznej planu transportowego.

W przewozach o charakterze użyteczności publicznej, realizowanych w ramach komunikacji miejskiej, nie jest i nie będzie możliwe, uzyskiwanie za pośrednictwem urzędów marszałkowskich zwrotu kosztów udzielonych ulg. W przewozach o charakterze lokalnym, ale innych niż komunikacja miejska, na mocy ustawy z dnia 20 czerwca 1992 r. o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego, koszty związane z finansowaniem ustawowych uprawnień do bezpłatnych lub ulgowych przejazdów, pokrywane są z budżetu państwa. Kwotę dopłaty stanowi różnica pomiędzy wartością sprzedaży biletów obliczoną wg cen nieuwzględniających ustawowych ulg, a wartością sprzedaży tych biletów w cenach uwzględniających ulgi. Samorządy województw przekazują przewoźnikom wykonującym krajowe drogowe przewozy osób, dopłaty z tytułu stosowania obowiązujących ustawowych ulg w przewozach pasażerskich, na zasadach określonych w umowach zawartych między samorządami województw a przewoźnikami. Dopłaty przysługują wyłącznie z tytułu stosowania obowiązujących ulg ustawowych.

Od 1 stycznia 2017 r. prawo refundacji ulg ustawowych uzyskują tylko operatorzy publicznego transportu zbiorowego, czyli podmioty, które zawrą z organizatorami publicznego transportu zbiorowego umowę o świadczenie usług w zakresie tego transportu, na linii komunikacyjnej określonej w umowie. Zawarcie umowy dotyczącej danej linii, wymaga jej uprzedniego uwzględnienia w planie transportowym odpowiedniego szczebla.

Opisany mechanizm powoduje więc konieczność nakreślenia dość szczegółowo siatki połączeń o charakterze użyteczności publicznej w każdym planie transportowym, który dotyczy innych przewozów, niż komunikacja miejska. Nie jest to jednak celowe w niniejszym dokumencie.

²⁸⁾ Koncepcja..., op. cit., s. 76-91.

Celem wprowadzonej w 2013 r. optymalizacji oferty przewozowej była zmiana struktury zaangażowania pojazdów na liniach miejskich – zmierzano do wygenerowania dodatkowego popytu w godzinach pomiędzy tradycyjnymi szczytami przewozowymi. Elementem wdrożonych zmian było również wprowadzenie wspólnego taktu częstotliwości, likwidującego nakładanie się przerw w obsłudze komunikacyjnej na poszczególnych trasach na podstawowych ciągach komunikacyjnych obsługiwanych substytucyjnie przez kilka linii.

W rezultacie optymalizacji oferty przewozowej nastąpiła intensyfikacja obsługi obszarów zabudowy wielorodzinnej miasta, kosztem pogorszenia jakości obszarów peryferyjnych i przemysłowych, wzdłuż ulic Krasickiego i Sucharskiego. Obszary te, pomimo dość bogatej oferty przewozowej, nie generowały adekwatnego do oferowanej wielkości podaży popytu na usługi komunikacji miejskiej.

5. Finansowanie usług przewozowych

5.1. Źródła i formy finansowania usług, odpłatność usług

Finansowanie publicznego transportu zbiorowego w mieście oraz w gminach ościennych odbywa się poprzez otrzymywanie wpływów z biletów oraz wydatkowanie środków z budżetu miasta i gmin, które podpisały z miastem umowy. Środki te pokrywają wydatki bieżące na:

- wykonywanie usług przewozowych w ramach komunikacji miejskiej,
- utrzymanie infrastruktury, w tym infrastruktury przystankowej,
- wytwarzanie, dystrybucję i kontrolę biletów,
- sprzątanie przystanków,
- organizowanie przewozów

oraz pokrywają wydatki inwestycyjne na zakup taboru, zakup wiat przystankowych i inne zadania, związane z funkcjonowaniem komunikacji miejskiej.

Wydatki bieżące pokrywane są przychodami ze sprzedaży biletów, wpływami z opłat i kar oraz wpływami za inne usługi wykonywane przez operatora (o ile występują). Wpływy te nie pokrywają w całości ponoszonych wydatków i Miasto Radomsko oraz gminy, z którymi miasto podpisało umowy – analogicznie jak inne miasta z funkcjonującą komunikacją miejską – zmuszone są przeznaczać środki z innych dochodów miasta i gmin na funkcjonowanie komunikacji miejskiej.

Finansowanie zadań związanych z wykonywaniem przewozów w komunikacji miejskiej w Radomsku (oraz w gminach ościennych) realizowane jest z kilku źródeł. Pierwsze z tych źródeł stanowią przychody ze sprzedaży biletów, które w Radomsku stanowią dochód operatora, a drugie stanowią rekompensaty z budżetu miasta Radomska oraz z gmin ościennych. Na finansowanie zadań związanych z funkcjonowaniem komunikacji miejskiej operator przeznacza także dochody uzyskiwane z innych źródeł.

Przychody ze sprzedaży biletów w transporcie miejskim zależne są od wysokości cen biletów, struktury ich cen oraz relacji cen biletów jednoprzejazdowych i Nielimitowanych wieloprzejazdowych (okresowych).

Na obszarze miasta Radomska, wg stanu na dzień 31 sierpnia 2013 r., w komunikacji miejskiej obowiązywała taryfa jednolita (opłata za przejazd była niezależna od jego długości), a cenę biletu jednoprzejazdowego normalnego, dostępnego wyłącznie u kierowcy w formie wydruku z systemu biletu elektronicznego, określono na poziomie 3,00 zł.

Bilety z ulgą 50% przysługiwały wyłącznie grupom osób uprawnionych ustawowo do ulg w komunikacji miejskiej (czyli studentom i kombatantom), natomiast ulgi wprowadzane w drodze uchwały Rady Miejskiej, przysługujące: uczniom, emerytom i rencistom oraz dzieciom od 4. do 7. roku życia, określono na poziomie 30%. Oznacza to, że osoby nieposiadające kart elektronicznych, a uprawnione do ulg na mocy uchwały samorządu, zobowiązano do wniesienia opłaty za jeden przejazd w granicach miasta w wysokości 2,10 zł.

Dla stałych pasażerów korzystających z radomszczańskej komunikacji miejskiej przewidziano możliwość wnoszenia opłat za przejazd ze środków zgromadzonych na karcie elektronicznej, czyli w formie tzw. elektronicznej portmonetki. W takim przypadku opłata za przejazd do 3 przystanków na obszarze miasta wynosiła 2,00 zł, a w przypadku przejazdu na dalszą odległość – 2,45 zł.

Osoby uprawnione do ulg ustawowych przy zapłacie przy pomocy karty elektronicznej uiszczą opłaty w wysokości odpowiednio 1,00 i 1,25 zł, natomiast osoby uprawnione do ulg samorządowych – odpowiednio 1,40 i 1,75 zł.

Obszar pozamiejski, obsługiwany radomszczańską komunikacją miejską, podzielono na dwie strefy taryfowe – II i III – w zależności od odległości od Radomska, przy czym miejscowości Kietlin i Strzałków włączono do taryfowej strefy miejskiej (I). Wszystkie pozostałe obsługiwane miejscowości zaliczono do strefy II, z wyjątkiem miejscowości Kruplin Radomszczański w Gminie Nowa Brzeźnica, którą usytuowano w strefie III.

Cenę biletów jednorazowych normalnych obowiązujących w II i III strefie taryfowej ustalono (stan na dzień 31 sierpnia 2013 r.) na poziomie odpowiednio:

- 4,50 i 5,00 zł przy zakupie u kierowcy w autobusie,
- 3,00 i 3,20 zł w przypadku przejazdu na odległość do trzech przystanków na podstawie karty elektronicznej,
- 3,90 i 4,20 zł w przypadku przejazdu na odległość powyżej trzech przystanków na podstawie karty elektronicznej.

Ceny biletów jednorazowych, obowiązujących w radomszczańskim komunikacji miejskiej, przedstawiono w tabeli 23.

Taryfa opłat nie przewiduje biletów okresowych (miesięcznych lub dekadowych), zarówno na całą sieć komunikacyjną, jak i trasowanych – na określone linie lub relacje. Bilety okresowe zostały zlikwidowane Uchwałą Rady Miejskiej w Radomsku nr XXIII/168/12 z dnia 21 marca 2012 r. Przyczyną ich zniesienia była niemożność prawidłowego zapisu biletu okresowego w obecnie użytkowanym systemie karty elektronicznej.

Tab. 23. Ceny biletów jednorazowych radomszczańskim komunikacji miejskiej – wg stanu na dzień 31 lipca 2013 r. [zł]

Rodzaj biletu	Zakres ważności – liczba pokonywanych przystanków					
	Obszar miasta		Strefa II		Strefa II	
	1-3	pow. 3	1-3	pow. 3	1-3	pow. 3
Bilety papierowe – dostępne z kas u kierowców						
Jednorazowy normalny	3,00		4,50		5,00	
Jednorazowy z ulgą 50%	1,50		2,25		2,50	
Jednorazowy z ulgą 30%	2,10		3,15		3,50	
Bilety zapisane na karcie elektronicznej						
Normalny	2,00	2,45	3,00	3,90	3,20	4,20
Z ulgą 50%	1,00	1,25	1,50	1,95	1,60	2,10
Z ulgą 30%	1,40	1,75	2,10	2,70	2,25	2,90

Źródło: Dane MPK Sp. z o.o. Radomsko.

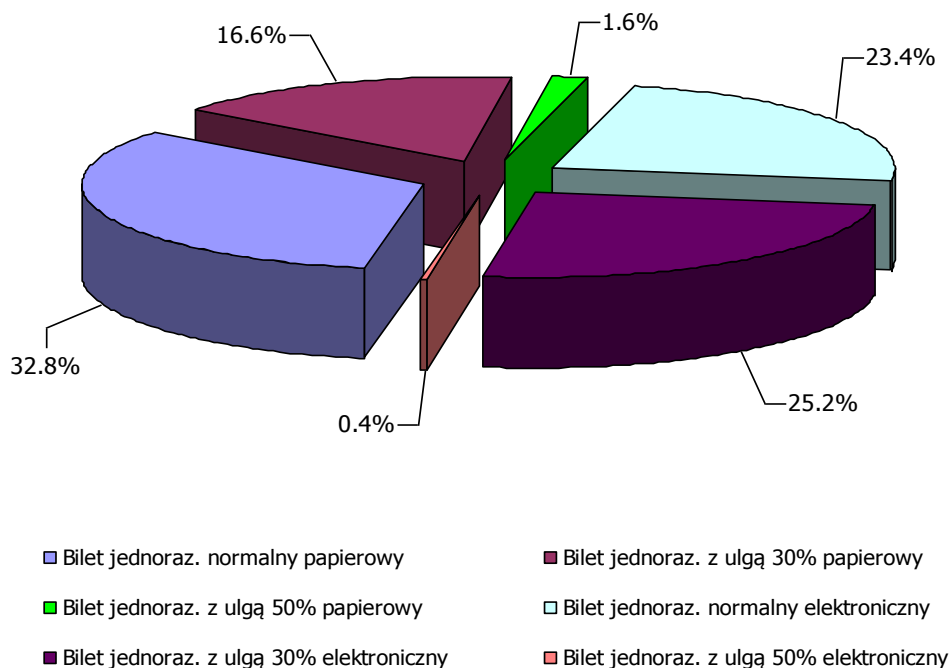
Funkcjonujący w radomszczańskim komunikacji miejskiej system taryfowy jest w pewnym sensie ewenementem w skali kraju, ponieważ najpowszechniejszą formę zachęty do korzystania z komunikacji miejskiej, jaką są zwykle bilety okresowe o nielimitowanej liczbie przejazdów, zastąpiły w nim – przynajmniej teoretycznie – preferencyjne ceny za przejazdy przy zapłacie kartą elektroniczną. Przy pewnych korzyściach dla użytkowników karty, system taki nie zastąpi w pełni biletu ryczałtowego o nieograniczonej liczbie przejazdów w okresie jego ważności, przez co prawdopodobnie wpływa na zmniejszenie liczby przejazdów realizowanych przez stałych pasażerów.

Z drugiej jednak strony, system taki może jednocześnie zwiększać jednostkowe wpływy z biletów, gdyż pasażerowie regularnie korzystający z komunikacji miejskiej muszą uiszczać opłatę za każdy przejazd, a nie jedną ryczałtową – jak w przypadku biletów okresowych. W rezultacie, zwiększa się nacisk społeczny na uruchamianie kolejnych połączeń bezpośrednich, bez względu na ich efektywność ekonomiczną.

Przedstawione ceny biletów, obowiązujące od 15 lutego 2012 r., jak na warunki miasta o niewielkiej liczbie mieszkańców (do 50 tys.), należy uznać za wysokie. Sytuacja taka ma istotny wpływ na poszukiwanie przez mieszkańców substytucyjnych form przemieszczania się, w tym samochodem osobowym, rowerem lub przeje-

ściem pieszym, co ułatwia lokalizacja największych osiedli mieszkaniowych Radomska stosunkowo blisko centrum.²⁹

Na rysunku 13 przedstawiono strukturę sprzedaży biletów komunikacji miejskiej w Radomsku w 2012 r. Poszczególne rodzaje biletów zredukowano do sześciu pozycji: normalnych biletów jednorazowych papierowych i elektronicznych oraz biletów jednorazowych papierowych i elektronicznych – odpowiednio z ulgą 30 i 50%.



Rys. 13. Struktura sprzedaży biletów radomszczańskiej komunikacji miejskiej w 2012 r.

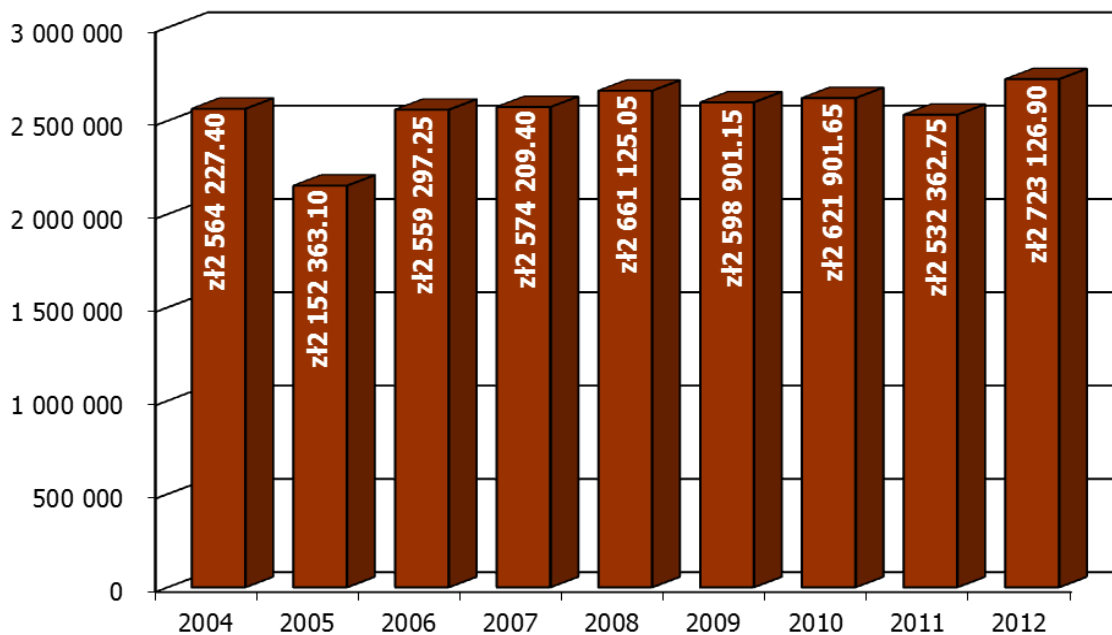
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MPK Sp. z o.o. Radomsko.

W strukturze sprzedaży biletów w Radomsku w 2012 r. dominowały przychody z tytułu sprzedaży biletów normalnych, które stanowiły 56,3% ogółu przychodów.

Za dość wysoki uznać należy udział normalnych biletów jednorazowych papierowych, wynoszący łącznie 32,8%, a za bardzo niski – udział ulgowych 50% biletów jednorazowych papierowych i elektronicznych (odpowiednio 1,6% i 0,4%) – spowodowany niską liczbą studentów mieszkających i podróżujących w Radomsku.

Na rysunku 14 zaprezentowano wysokość przychodów ze sprzedaży biletów radomszczańskiej komunikacji miejskiej w okresie ostatnich 8 lat.

²⁹⁾ Koncepcja, op. cit., s. 29.



Rys. 14. Przychody ze sprzedaży biletów radomszczańskiej komunikacji miejskiej w latach 2004-2012

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MPK Sp. z o.o. Radomsko.

Od 2006 r. przychody ze sprzedaży biletów charakteryzują się stabilnością – na poziomie 2,5-2,7 mln.

W tabeli 24 przedstawiono wysokość finansowania usług transportu publicznego w Radomsku i obsługiwanych gminach ościennych w 2012 r.

Tab. 24. Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Radomsku w 2012 r. [zł]

Koszty publicznego transportu zbiorowego	Przychody ze sprzedaży biletów	Wskaźnik dopłaty [%]	Dopłaty budżetowe	Wskaźnik odpłatności z biletów [%]
7 165 000	2 504 837	29,9%	2 138 873	35,0%

Źródło: Dane Urzędu Miasta Radomska.

W tabeli 25 przedstawiono planowane koszty funkcjonowania komunikacji miejskiej (w cenach stałych z 2012 r.) przy założeniu niezmiennego poziomu oferty przewozowej dla pasażerów, czyli utrzymania obecnej liczby realizowanych wozokilometrów i przy założeniu wskaźnika odpłatności na poziomie nie niższym od 36%.

Tab. 25. Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Radomsku w latach 2012-2025 [zł]

Analizowany parametr	Lata			
	2012	2015	2020	2025
Liczba wozokilometrów	1 231 175	1 231 175	1 231 175	1 231 175
Koszt przewozów [zł]	6 330 465	6 094 316	6 094 316	6 094 316
Wpływy z biletów netto [zł]	2 504 837	2 623 978	2 430 043	2 474 390
Wskaźnik odpłatności [%]	39,57	43,06%	39,87%	40,60%
Inne wpływy [zł]	1 220 721	1 220 721	1 220 721	1 220 721
Dopłaty budżetowe netto [zł]	2 138 873	2 249 617	2 443 552	2 399 205
Wskaźnik dopłaty [zł]	33,79	36,91%	40,10%	39,37%

Źródło: Dane MPK Sp. z o.o. Radomsko.

Z udostępnionych danych wynika dość wysoki poziom przychodów MPK Sp. z o.o. Radomsko uzyskiwanych z działalności innej niż podstawowa – około 1,22 mln zł rocznie. W obliczeniach z tabeli 25 założono w uproszczeniu, że do 2025 r. przychody te pozostaną w tej samej wysokości. Dla 2012 r. suma wskaźników odpłatności i dopłaty nie daje 100% – ze względu na niewyrównaną dopłatą budżetową stratę operatora na działalności podstawowej.

W obliczeniach w tabeli 25 założono:

- wzrost liczby pasażerów w związku z marketingowym kształtowaniem oferty przewozowej (o 3,5% w 2015 r., o 4,5% w 2020 r. o i 5,5% w 2025 r.),
- wzrost liczby pasażerów przy zmianie struktury taryfy (tanie bilety okresowe) o dodatkowe 8, 10 i 12% w kolejnych analizowanych latach,
- Zmniejszenie przychodów jednostkowych w związku z wprowadzeniem biletów okresowych o 2,0, 3,5 i 4,8% w kolejnych latach.

Wyniki badań marketingowych pozwalają stwierdzić, że w 2012 r. radomszczańska komunikacja miejska w przeciętnym miesiącu osiągała 50,24% wskaźnik odpłatności. Odpłatność poszczególnych linii wahała się od 0% (linia 13) do 78,55% (linia 1).

Łączna kwota dopłat budżetowych do radomszczańskiej komunikacji miejskiej, przekazanych w październiku 2012 r, w formie zaliczek na poczet rekompensaty rocznej, wyniosła 178 130,97 zł.

Tab. 26. Dane ekonomiczne charakteryzujące radomszczańską komunikację miejską w przekroju poszczególnych jednostek administracyjnych – kwoty brutto uzyskane z systemu WinAD za październik 2012 r. [zł]

Jednostka administracyjna	Przychody na 1 km	Dopłata		Przychody wraz z dopłatą na 1 km	Rentowność wraz z dopłatą [%]
		na 1 km	kwotowa		
Miasto Radomsko	1,65	1,96	150 000,00	3,61	67,48
Gmina Dobryczyce	4,26	0,65	3 381,96	4,91	91,78
Gmina Gomunice	4,74	1,29	6 899,47	6,03	112,71
Gmina Kamieńsk	4,63	1,25	6 450,72	5,88	109,91
Gmina Lgota Wielka	3,86	1,01	3 166,66	4,87	91,03
Gmina Nowa Brzeźnica	6,78	0,92	851,29	7,70	143,93
Gmina Ładzice	4,12	0,56	4 400,00	4,68	87,48
Gmina Radomsko	4,23	0,44	2 980,87	4,67	87,29

Źródło: Koncepcja..., op. cit., s. 61.

W tabeli 27 przedstawiono wysokość wydatków na rekompensatę dla operatora, ponoszonych obecnie przez Miasto Radomsko i gminy ościenne, w których funkcjonuje komunikacja miejska.

Tab. 27. Kwoty dopłat do radomszczańskie komunikacji miejskiej w przekroju poszczególnych jednostek administracyjnych w latach 2012-2013 [zł]

Jednostka administracyjna	Dopłata budżetowa [zł]	
	w 2012 r. – wykonana	w 2013 r. – planowana
Miasto Radomsko	1 800 000,00	1 800 000,00
Gmina Dobryczyce	44 641,87	40 583,52
Gmina Gomunice	82 793,64	82 793,64
Gmina Kamieńsk	77 408,64	77 408,64
Gmina Lgota Wielka	41 800,00	37 999,94
Gmina Ładzice	58 080,00	52 800,00
Gmina Nowa Brzeźnica	10 215,48	10 215,48
Gmina Radomsko	39 347,48	35 770,44
Razem gminy ościenne	354 287,11	337 571,66
Łącznie dopłaty	2 154 287,11	2 137 571,66

Źródło: Dane Urzędu Miasta Radomska.

Aspekt finansowy powinien być również brany pod uwagę przy konstruowaniu taryfy. Jej przyszła struktura powinna zapewniać jednocześnie możliwie największą liczbę pasażerów i możliwie wysoką przychodowość. Nadmierne zwiększanie opłat za bilety, przy założeniu utrzymania zakresu realizowanych przewozów na niezmiennym poziomie, powoduje zwykle zmniejszenie liczby pasażerów i nie tylko nie poprawia wskaźnika odpłatności, ale może nawet skutkować koniecznością ponoszenia przez miasto i gminy większych wydatków na rekompensatę, ponieważ zmniejszenie liczby pasażerów, pomimo wyższych cen biletów, może spowodować zmniejszenie wpływów z ich sprzedaży.

5.2. Źródła i formy finansowania inwestycji

Główny zakres inwestycji taborowych w latach 2005-2011 realizowany był przez MPK Sp. z o.o. Radomsko i budżet miasta. Inwestycje infrastrukturalne i taborowe przedstawiono w tabeli 28.

Tab. 28. Inwestycje infrastrukturalne i taborowe w MPK SP. z o.o. Radomsko w latach 2005-2011 [zł]

Zakres inwestycji	Kwota
Zakup autobusów	7 284 860,00 zł
Modernizacja taboru – autobusy	75 473,50 zł
Modernizacja budynków i budowli	346 192,69 zł
Zakup samochodów osobowych, ciężarowych i pojazdów specjalnych	26 800,00 zł
Programy komputerowe, sprzęt komputerowy	43 471,50 zł
Sprzęt warsztatowo-diagnostyczny	58 943,62 zł
Razem:	7 835 741,31

Źródło: Dane MPK Sp. z o.o. Radomsko.

Inwestycje taborowe

Organizator – Miasto Radomsko – nie planuje w najbliższym okresie zakupu własnych środków transportu, które byłyby udostępniane operatorowi na realizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego. Preferowany sposób pozyskiwania nowego taboru to zakup pojazdów bezpośrednio przez operatora.

U jedynego operatora radomszczańskiej komunikacji miejskiej – stanowiącego własność komunalną MPK Sp. z o.o. Radomsko – inwestycje taborowe finansowane są ze środków własnych. Dwa pojazdy zakupione przez Miasto Radomsko w 2005 r. zostały przekazane operatorowi w postaci aportu podwyższającego kapitał udziałowy. Amortyzacja pojazdów użytkowanych w komunikacji miejskiej stanowi uzasadniony koszt i jest ujęta w wyliczeniu rekompensaty. W okresie obowiązywania niniejszego planu przewiduje się, że zasada finansowania inwestycji taborowych wyłącznie przez operatora, zostanie nadal utrzymana.

W latach 2005-06 do obsługi radomszczańskiej komunikacji miejskiej wprowadzono aż 20 fabrycznie nowych pojazdów:

- 8 midibusów wysokopodłogowych o mniejszej pojemności – marki Autosan H7,
- 5 midibusów wysokopodłogowych o większej pojemności, o długości około 10 m – Irisbus MidiRider 395E,
- 5 midibusów średniopodłogowych o większej pojemności, o długości około 10 m – Solbus B9,5,
- 2 miejskie wysokopodłogowe autobusy standardowe, o długości około 12 m – Karosa 951E.

Żaden z tych pojazdów nie był przyjaznym dla pasażerów autobusem niskopodłogowym. Nabywane pojazdy cechowała nietypowość – w innych przedsiębiorstwach komunikacyjnych powszechnie eksploatowane były z tej partii zakupów tylko Autosany H7 i to one, ze względu na swoje ograniczone gabaryty i związane z tym niższe koszty eksploatacji, miały zapewnić operatorowi wymierne korzyści finansowe.

Dopiero w 2010 r. MPK Sp. z o.o. Radomsko zakupiło typowo miejski przegubowy autobus niskopodłogowy – MAN NG 272 z 1991 r. W kolejnym roku zakupiono drugi autobus przegubowy tej samej marki z 1992 r. i trzy niskopodłogowe autobusy standardowe MAN NL 202/222 z końca lat 90. Pojazdy te znacznie lepiej są oceniane przez pasażerów od kilkuletnich autobusów wysokopodłogowych.

Z powodu całkowitej nieprzydatności do użytkowania w komunikacji miejskiej, należałoby sprzedać autobusy turystyczne Irisbus MidiRider 395E. Uzyskane z tego tytułu środki powinny się zainwestować w tabor używany. Radomszczańskiej komunikacji miejskiej bardzo potrzebna jest poprawa wizerunku w oczach mieszkańców. Z tego powodu, nabywane autobusy używane powinny zapewnić maksymalnie wysoki poziom funkcjonalności i komfortu dla pasażerów oraz spełniać kryterium atrakcyjnego designu zewnętrznego, stanowiąc dla osób niekorzystających z komunikacji miejskiej ważny element suprastruktury miejskiej.

Aby nadrobić zaległości inwestycyjne i wycofać z obsługi linii komunikacji miejskiej autobusy typowo turystyczne, w latach 2013-2014 należałoby zakupić przynajmniej 5 autobusów niskopodłogowych o standardowej wielkości i 5 niskopodłogowych autobusów klasy pojemnościowej midi (w październiku 2013 r. trzy takie pojazdy już zakupiono). Od 2015 r. zakłada się odtwarzanie taboru w liczbie 1-2 pojazdów rocznie.

Inwestycje infrastrukturalne

Za inwestycje infrastrukturalne w zakresie związanym z właściwym utrzymaniem bazy obsługi bieżącej pojazdów i remontowej (zajezdni) odpowiedzialne jest MPK Sp. z o.o. Radomsko. Amortyzacja od ponoszonych nakładów stanowi uzasadniony koszt funkcjonowania komunikacji miejskiej i jest ujęta w wyliczeniu rekompensaty.

Inwestycje infrastrukturalne, związane z eksploatacją dróg oraz utrzymaniem infrastruktury przystankowej, finansowane są co do zasady z budżetu miasta i poszczególnych gmin, ze wspomaganiami środkami z Unii Europejskiej. Powyższa zasada podziału zadań inwestycyjnych pomiędzy miasto i gminy oraz MPK Sp. z o.o. Radomsko, obowiązywała będzie w całym okresie funkcjonowania planu.

Zaleca się, aby w okresie obowiązywania planu, na obszarze miasta Radomska realizowane było co najmniej pięć zadań zakupu nowych wiat przystankowych rocznie oraz po jednym na obszarze każdej z gmin objętych obsługą radomszczańską komunikacji miejskiej.

6. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu

6.1. Podział zadań przewozowych

Zgodnie z ustaleniami dokumentów strategicznych miasta Radomska, celem polityki komunikacyjnej jest poprawa standardu usług komunikacji miejskiej, aby uczynić ją konkurencyjną w stosunku do komunikacji indywidualnej i aby mogła pełnić funkcje socjalne dla niezmotoryzowanych mieszkańców oraz substytucyjne wobec samochodu w strefach z ograniczeniami ruchu.³⁰

Cele te mogą być zrealizowane poprzez wdrożenie strategii zrównoważonego rozwoju, która wyznacza zasady funkcjonowania i rozwoju transportu publicznego na obszarze Radomska i gmin ościennych. W praktyce oznacza to przyjęcie zasady oddziaływania na podział zadań przewozowych pomiędzy publiczny transport zbiorowy i transport indywidualny, celem uzyskania pożądanego, odpowiednio wysokiego udziału publicznego transportu zbiorowego w podróżach.

Dla miast małych i średnich – do których można zaliczyć Radomsko – oraz przyległych do nich obszarów objętych obsługą komunikacyjną, udział transportu publicznego w realizacji potrzeb przewozowych powinien mieścić się w przedziale 25-50%.³¹

6.2. Preferencje pasażerów

Realizacja polityki zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wymaga podjęcia określonych działań w zakresie poprawy oferty przewozowej – w dostosowaniu jej do preferencji i zachowań transportowych mieszkańców. W tym zakresie, analizie poddano obecny stopień realizacji postulatów przewozowych i wskazano działania, których podjęcie przyczyniłoby się do poprawy stopnia dostosowania oferty przewozowej do oczekiwań mieszkańców. Uzyskana w ten sposób poprawa jakości publicznego transportu zbiorowego podniesie atrakcyjność transportu publicznego w stosunku do motoryzacji indywidualnej.

Ofertę przewozową komunikacji miejskiej w Radomsku oceniono, z punktu widzenia jej parametrów i oferowanych cech usług. Ocenę tę – w skali: dobra, przeciętna, niedostateczna – przedstawiono w tabeli 29.

Dokonując oceny stopnia realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym posłużono się metodą ekspercką, wykorzystując bogate doświadczenie zespołu autorskiego przygotowującego niniejszy plan w zakresie optymalizacji sieci transportu miejskiego i oceny postulatów przewozowych.

³⁰⁾ Opracowanie programowo-przestrzenne komunikacji Miasta Radomska, Łódź, październik 2008 r., s. 49.

³¹⁾ Por. Plan zrównoważonego Rozwoju Transportu Publicznego. Przewodnik. Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, Warszawa 2011, s. 30.

Tab. 29. Ocena realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym na obszarze Radomska i gmin ościennych z zaleceniami dotyczącymi jej poprawy

Postulat	Ocena	Zalecenia
Bezpośredniość	Dobra – istniejąca siatka połączeń zapewnia powiązania pomiędzy głównymi obszarami stanowiącymi źródła i cele podróży	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie co najmniej dotychczasowego poziomu obsługi komunikacyjnej poszczególnych obszarów miasta i przyległych gmin przez transport publiczny ▪ utrzymywanie oferty przewozowej zapewniającej wysoki udział połączeń bezpośrednich jest zgodne z postulatami większości mieszkańców miast, zwłaszcza o małej i średniej wielkości ▪ zwiększenie akceptacji pasażerów do przesiadania się, m.in. poprzez zmiany w taryfie opłat ▪ przeprowadzenie do 2015 r. badań marketingowych preferencji mieszkańców Radomska w zakresie oczekiwanej przez nich bezpośredniości połączeń
Częstotliwość	Dobra – w odniesieniu do obszarów w granicach miasta Radomska Przeciętna – w odniesieniu do obszarów peryferyjnych	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie odczuwalnej wysokiej częstotliwości kursowania pojazdów na obszarze miasta w rezultacie koordynacji linii obsługujących wspólnie poszczególne ciągi komunikacyjne ▪ przeprowadzenie do 2014 r. badań przychodowości segmentu linii podmiejskich, pozwalających na określenie niezbędnego poziomu dofinansowania połączeń przez poszczególne gminy ▪ dążenie do wzrostu dopłat budżetowych z gmin ościennych, umożliwiających wzrost liczby kursów
Dostępność	Dobra – w zakresie dostępności do infrastruktury transportu publicznego (liczba przystanków przypadająca na 1 km długości tras oraz na powierzchnię objętą obsługą komunikacyjną nie odbiega od przeciętnej w kraju) Dobra – w zakresie dostępu do zakupu biletów jednorazowych oraz w zakresie możliwości doładowania kart elektronicznych – u kierowców Przeciętna – w zakresie dostępu do punktów zakupu biletu elektronicznego Niedostateczna – w obecnym systemie brak możliwości nabywania sieciowych biletów okresowych o nielimitowanej liczbie przejazdów Niedostateczna – w zakresie dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych – tylko 5 pojazdów jest niskopodłogowych (20% taboru)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wzrost intensywności procesu wymiany taboru autobusowego – zakup wyłącznie pojazdów niskopodłogowych ▪ wprowadzenie zmian w systemie biletu elektronicznego, który pozwoli wprowadzić do oferty bilety okresowe oraz możliwość ładowania kart przez Internet
Informacja	Dostateczna – w zakresie informacji w Internecie, istnieje wyłącznie strona operatora (MPK), brak wyszukiwarki połączeń komunikacyjnych, zbyt ograniczony zakres przekrojów prezentowanych rozkładów jazdy Niedostateczna – w zakresie kreowania marki organizatora komunikacji miejskiej wśród jej obecnych i potencjalnych użytkowników Dostateczna – w zakresie dbałości o stan informacji przystankowej	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utworzenie i konsekwentne kreowanie marki organizatora radomszczańskiej komunikacji miejskiej ▪ stworzenie nowego serwisu internetowego lub jego rozbudowa: wprowadzenie nowych funkcjonalności rozkładów jazdy (m.in. rozkład dla przystanku), uzupełnienie prezentowanych informacji o schemat linii, stworzenie wyszukiwarki połączeń (np. jakdojade.pl) zastosowanie techniki benchmarkingu (wzorcowania) przy zmianach w serwisie internetowym ▪ kompleksowe odświeżenie informacji przystankowej w całej sieci komunikacyjnej i opracowanie (a następnie realizowanie) standardów właściwego jej utrzymywania
Informacja	Niedostateczna – w zakresie informacji w pojazdach (żaden pojazd nie posiada tablic wewnętrznych), większość pojazdów posiada jedynie tablicę (tradycyjną lub elektroniczną) z przodu, pojazdy nie są wyposażone w głosowe zapowiedzi przystanków oraz monitoring Niedostateczna – w zakresie informacji udzielanej bezpośrednio – brak Biura Obsługi Klienta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ przeprowadzenie sondażu internetowego, pozwalającego zidentyfikować i zhierarchizować informacje oczekiwane przez pasażerów w tym kanale informacyjnym ▪ wyposażenie wszystkich pojazdów w elektroniczne tablice zewnętrzne i wewnętrzne oraz w zapowiedzi głosowe przystanków ▪ uruchomienie Biura Obsługi Klienta w dogodnie dostępnym punkcie w centrum miasta

Postulat	Ocena	Zalecenia
Koszt	Niedostateczna – ceny biletów jednorazowych jak na warunki miasta o niewielkiej liczbie mieszkańców (do 50 tys.), należy uznać za wysokie, ponadto w ofercie biletów brak jest biletów okresowych	<ul style="list-style-type: none"> ▪ przeprowadzenie analizy ekonomiczno-finansowej obowiązującej taryfy i opracowanie propozycji jej modyfikacji, poprzez wprowadzenie biletu okresowego i ewentualną zmianę relacji cen poszczególnych rodzajów biletów oraz zakup nowego systemu biletu elektronicznego pozwalającego dowolnie kształtować ofertę taryfową
Prędkość	Przeciętna – wysokie opóźnienia na niektórych ciągach komunikacyjnych (ulice Kościuszki i Warszycy)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ stałe monitorowanie rzeczywistej prędkości komunikacyjnej autobusów na głównych ciągach komunikacyjnych ▪ dostosowanie czasów jazdy do rzeczywistych czasów przejazdu poprzez specjalizację oferty przewozowej – różnicowanie czasów jazdy w poszczególnych godzinach i dniach tygodnia ▪ poszukiwanie możliwości uprzywilejowania transportu zbiorowego w ruchu ulicznym (służby włączeniowe, krótkie odcinki buspasów przed skrzyżowaniami, itp.)
Punktualność	Niedostateczna – dość niska punktualność kursowania pojazdów, w dużej mierze zdeterminowana poziomem kongestii drogowej oraz wstrzymaniami ruchu drogowego na przejazdach kolejowych w ciągach ulic Kościuszki i Warszycy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ konsekwentne różnicowanie czasów przejazdów w różnych porach doby i rodzajach dni, w zależności od natężenia ruchu drogowego i pasażerskiego w oparciu o wyniki badań empirycznych ▪ monitorowanie prędkości komunikacyjnej na głównych ciągach i wprowadzenie priorytetu dla pojazdów transportu publicznego w przejeździe przez skrzyżowania z sygnalizacją świetlną ▪ zakup przez organizatora przewozów specjalistycznego oprogramowania komputerowego, umożliwiającego zintegrowane, sieciowe planowanie oferty przewozowej
Rytmiczność	Dobra – w zakresie obsługi miasta: stały takt odjazdów na większości linii Przeciętna – w zakresie obsługi obszaru podmiejskiego: wyłącznie pojedyncze kursy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ poprawa koordynowania rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej poprzez wsparcie specjalistycznym oprogramowaniem komputerowym, służącym temu celowi ▪ w przypadku zainteresowania władz gmin ościennych – poprawa rytmiczności obsługi wybranych relacji podmiejskich
Bezpieczeństwo	Przeciętna – zarówno w zakresie bezpieczeństwa osobistego pasażerów, jak i zagrożenia wypadkiem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wprowadzanie taboru z monitoringiem wewnętrznym, aż do objęcia nim 100% pojazdów, a przy zakupie nowego lub używanego taboru – każdorazowo instalacja systemu monitoringu ▪ modernizacja taboru – zakupy pojazdów wyposażone w systemy zwiększające bezpieczeństwo przewozu pasażerów
Wygoda	Dobra – w zakresie stopnia wykorzystania zdolności przewozowej (ocena na podstawie porównania wyników badania wykorzystania zdolności przewozowej – praktycznie brak kursów przepelnionych) Niedostateczna – w zakresie niskiej podłogi i innych elementów komfortu podróży (np. klimatyzacja), relatywnie niski komfort wynikający w eksploatacji starych typów autobusów i midibusów Niedostateczna – całopojazdowe reklamy wydatnie obniżające estetykę taboru i widoczność dla pasażerów	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wymiana pojazdów wysokopodłogowych na nowoczesne niskopodłogowe autobusy ▪ wycofanie z obsługi autobusów wysokopodłogowych i zastąpienie ich nowoczesnym, miejskim taborem niskopodłogowym ▪ usunięcie reklam z szyb i wprowadzenie jednolitych barw pojazdów oraz opracowanie zasad umieszczania reklam na i w pojazdach ▪ wprowadzanie klimatyzacji przestrzeni pasażerskiej w nowo nabywanych pojazdach

* Skala ocen: dobra, przeciętna, niedostateczna.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Radomska.

Ocena stopnia realizacji postulatów przewozowych, zgłaszanych pod adresem publicznego transportu zbiorowego w Radomsku i gminach ościennych wskazuje, że najważniejsze działania podnoszące atrakcyjność jego oferty, powinny koncentrować się na:

- dopasowaniu rozkładowych czasów przejazdów do rzeczywistych warunków przejazdów i możliwości technicznych pojazdów oraz infrastruktury, w tym poprzez zakup specjalistycznego oprogramowania do ich tworzenia i eksponowania,
- utworzeniu i konsekwentnym kreowaniu marki organizatora radomszczańskiej komunikacji miejskiej,
- rozbudowie serwisu internetowego – poprzez wprowadzenie nowej, czytelniejszej prezentacji rozkładów jazdy (oddzielnie dla każdego rodzaju dnia, rozkłady dla przystanku), uzupełnienie prezentowanych informacji o schemat linii i uruchomienie wyszukiwarki połączeń komunikacyjnych,
- udostępnieniu pasażerom aplikacji z rozkładami jazdy na urządzenia mobilne,
- umożliwieniu doładowania karty biletu elektronicznego poprzez Internet, przeprowadzenie analizy możliwości i ewentualne zainstalowanie automatów biletowych do zakupu biletów i doładowania karty,
- umożliwieniu zakupu biletów jednorazowych za pomocą telefonu komórkowego,
- wyposażeniu wszystkich pojazdów w elektroniczne tablice zewnętrzne i wewnętrzne oraz w zapowiedzi głosowe przystanków,
- uruchomieniu Biura Obsługi Klienta w dogodnie dostępnym punkcie w centrum miasta,
- intensywnej modernizacji taboru – poprzez zakupy pojazdów niskopodłogowych, wyposażonych w systemy zwiększające bezpieczeństwo przewozu pasażerów i inne urządzenia zapewniające oczekiwany przez pasażerów komfort podróży, w tym klimatyzację przestrzeni pasażerskiej,
- poszukiwaniu możliwości uzyskania dofinansowania do inwestycji w nowy tabor ze środków Unii Europejskiej.

6.3. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające z potrzeb osób niepełnosprawnych

Kompleksowe podejście do problemu osób niepełnosprawnych, polegające na likwidacji barier taborowych oraz infrastrukturalnych, umożliwi im samodzielne funkcjonowanie w społeczeństwie. Usuwanie barier poruszania się oraz przeciwdziałanie wykluczeniu osób niepełnosprawnych, jest jednym z najważniejszych działań w procesie modernizacji przestrzeni miejskiej oraz systemów transportowych, do którego zobowiązane są władze samorządowe wszystkich szczebli. Zasady te należy przyjąć do stosowania przy każdej modernizacji i przebudowie infrastruktury drogowej oraz w ramach dodatkowych inwestycji modernizacji kluczowych przystanków komunikacji miejskiej.

Uwzględniając potrzeby osób niepełnosprawnych w procesie kształtowania standardu wyposażenia dla pojazdów wprowadzanych do obsługi radomszczańskiego transportu zbiorowego, za obowiązkowe minimum należy uznać:

- niską podłogę na całej długości pojazdu (ewentualnie z wyłączeniem linii podmiejskich – w sytuacji, gdy współfinansujące je gminy ościenne nie będą dysponować w swoich budżetach środkami umożliwiającymi zakup usług realizowanych pojazdami o niskiej podłodze na całej długości lub gdy za eksploatacją pojazdów niskowejściowych przemawiać będą uwarunkowania infrastrukturalne),
- zapewnienie miejsca na wózek inwalidzki lub dziecięcy w każdym pojeździe,
- elektroniczną informację pasażerską wraz z zapowiedziami głosowymi o zbliżających się przystankach,
- wyraźne oznakowanie miejsc siedzących przeznaczonych dla osób o ograniczonej mobilności ruchowej,
- budowę nowych lub remontowanych peronów i zatok w sposób umożliwiający podjechanie pojazdu komunikacji miejskiej bezpośrednio do krawężnika i o wysokości zapewniającej wejście do pojazdu niskopodłogowego bez pokonywania różnicy poziomów.

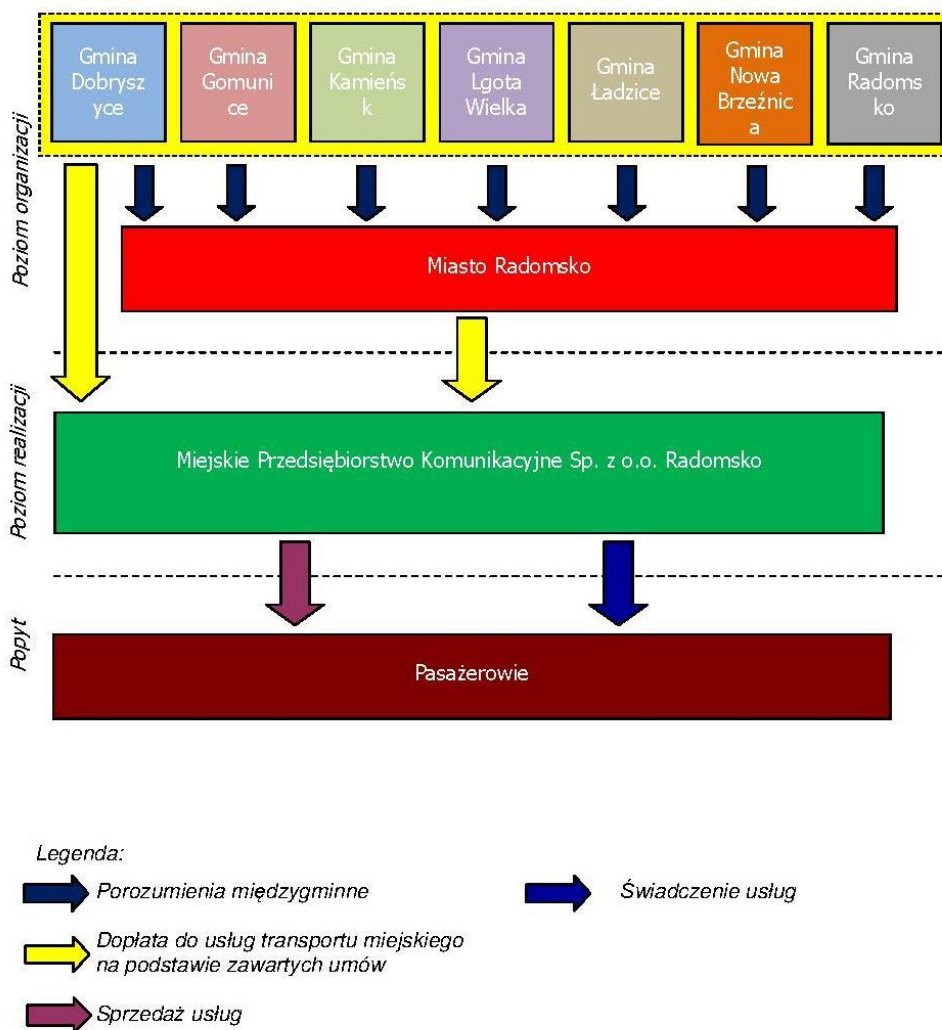
Pełną funkcjonalność autobusu niskopodłogowego determinuje odpowiednie ukształtowanie przystanków. Szczególnie ważne jest zapewnianie możliwości zatrzymywania się autobusów bezpośrednio przy krawężniku,

które można uzyskać instalując w obrębie przystanków krawężniki prowadzące o zaokrąglonym profilu, w kontrolowany sposób kierujące autobusy niskopodłogowe na krawędź zatrzymania. Krawężniki dokładnie pozycjonujące autobusy zwiększają również ochronę opon i zapobiegają uszkodzeniom karoserii – dopasowana do przekroju opon powierzchnia najazdu tworzy prowadnicę z efektem samosterowania.

7. Organizacja rynku przewozów

7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji

Schemat organizacji rynku transportu publicznego przedstawiono na rysunku 15.



Rys. 15. Schemat organizacji rynku przewozów transportu publicznego w Radomsku w 2013 r.

Źródło: Opracowanie własne.

Organizatorem transportu publicznego na terenie Radomska i gmin ościennych, z którymi Miasto Radomsko zawarło porozumienia, w zakresie przewidzianym w tych porozumieniach, jest Prezydent Miasta Radomska. Wg stanu na 1 sierpnia 2013 r. Miasto Radomsko realizowało funkcje organizatora transportu publicznego na podstawie porozumień międzygminnych z 7 gminami.

Umowę, dotyczącą świadczenia przez MPK Sp. z o.o. Radomsko usług przewozowych, zawarto na podstawie ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym. Zdefiniowano w niej właściwą jednostkę samorządu terytorialnego, zapewniającą funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze, natomiast jako operatora publicznego transportu zbiorowego – samorządowy zakład budżetowy lub przedsiębiorcę uprawnionego do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób, który zawarł z organizatorem publicznego transportu zbiorowego umowę o świadczenie usług w zakresie publicznej

go transportu zbiorowego, na linii komunikacyjnej określonej w umowie. Zgodnie z zapisami tej ustawy, organizator powinien być instytucjonalnie oddzielony od operatora, a sposób działania operatora powinna regulować umowa.

Formalnym, instytucjonalnym organizatorem transportu miejskiego w Radomsku jest Wydział Planowania, Realizacji Inwestycji i Infrastruktury Miejskiej Urzędu Miasta Radomska. Wg modelowego rozwiązania do zadań organizatora transportu należy między innymi:

- badanie rynku usług komunikacji miejskiej,
- programowanie rozwoju komunikacji miejskiej,
- opracowywanie rozkładów jazdy,
- emisja i sprzedaż biletów na zasadzie wyłączności,
- kontrola biletów,
- promocja sprzedaży usług komunikacji miejskiej,
- badanie efektywności ekonomicznej poszczególnych linii komunikacyjnych,
- przygotowywanie założeń i projektów taryfowych,
- określanie niezbędnego poziomu dotacji do usług komunikacji miejskiej,
- zawieranie umów z przewoźnikami na świadczenie usług przewozowych,
- realizacja płatności za świadczone usługi przewozowe,
- kontrola realizacji umów pod względem ilościowym i jakościowym,
- przygotowywanie i udostępnianie informacji o funkcjonowaniu komunikacji miejskiej (w tym tzw. informacji przystankowej),
- ustawianie, konserwowanie i utrzymywanie w czystości wiat przystankowych,
- oddziaływanie na politykę reprodukcji taboru komunikacji miejskiej.

Na podstawie umowy zawartej przez Miasto Radomsko z MPK Sp. z o.o. Radomsko operatorowi wewnętrznemu przekazano część funkcji organizatorskich. Przyjęto model „netto”, oznaczający, że wpływy z biletów stanowią przychód podmiotu wewnętrznego, a obowiązkiem organizatora – Miasta Radomska – jest wypłata rekompensaty do wysokości ponoszonych rzeczywistych kosztów funkcjonowania komunikacji miejskiej, powiększonej o ustalony zysk podmiotu wewnętrznego.

Tab. 30. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w transporcie publicznym w Radomsku – stan na 1 sierpnia 2013 r.

Funkcja organizatorska	Podmiot realizujący funkcję
Badanie i analiza potrzeb przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej	Prezydent Miasta Radomska
Podejmowanie działań zmierzających do realizacji istniejącego planu transportowego albo do aktualizacji tego planu	Prezydent Miasta Radomska
Zapewnienie odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> – standardów dotyczących przystanków komunikacyjnych oraz dworców – korzystania z przystanków komunikacyjnych oraz dworców – funkcjonowania zintegrowanych węzłów przesiadkowych – funkcjonowania zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego – systemu informacji dla pasażera 	Prezydent Miasta Radomska Operator Przewoźnicy
Określanie sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	Operator Przewoźnicy
Określanie przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem lub zarządzającym jest jednostka samorządu terytorialnego, udostępnionych dla operatorów i przewoźników oraz warunków i zasad korzystania z tych obiektów	Prezydent Miasta Radomska
Przygotowanie i przeprowadzenie postępowania prowadzącego do zawarcia umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Prezydent Miasta Radomska
Zawieranie umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Prezydent Miasta Radomska

Funkcja organizatorska	Podmiot realizujący funkcję
Ustalanie opłat za przewóz oraz innych opłat, o których mowa w ustawie z dnia 15 listopada 1984 r. – Prawo przewozowe (Dz. U. z 2000 r. Nr 50, poz. 601, z późn. zm.8), za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Rada Miasta Radomska
Ustalanie sposobu dystrybucji biletów za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Prezydent Miasta Radomska
Wykonywanie zadań, o których mowa w art. 7 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 1370/2007	Prezydent Miasta Radomska

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Radomska.

Rozwiązanie, które przyjęto w Radomsku, zakłada pozostawienie przychodów ze sprzedaży usług po stronie operatora i rekompensatę w formie dopłaty w z góry ustalonej kwocie. W tym modelu to operator ponosi więc całość ryzyka związanego z wahaniami popytu, zależnymi od wielu czynników, w tym także od zachowania podmiotów konkurencyjnych, obsługujących wspólnie z MPK Sp. o.o. Radomsko określone trasy na obszarach podmiejskich. Do zadań operatora należy prowadzenie gospodarki własnej tak, aby koszty funkcjonowania komunikacji miejskiej w danym roku nie powodowały konieczności wypłat rekompensaty w kwocie wyższej, niż wcześniej ustalona.

7.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego

Osiągnięta integracja sfery realizacji usług przewozowych radomszczańskiej komunikacji miejskiej stanowi jej podstawowy walor i bezwzględnie powinna być zachowana.

Proponowane niżej rozwiązania, zakładające integrację zbiorowego transportu miejskiego i regionalnego w najważniejszych dla pasażerów obszarach, są zgodne z zasadami kształtowania polityki zrównoważonego rozwoju transportu publicznego. Zestawienie działań, których realizacja jest proponowana do 2025 r., przedstawiono w tabeli 31.

Tab. 31. Działania mające na celu integrację transportu zbiorowego

Zakres integracji	Sposób realizacji	Termin
Integracja biletowa	<ul style="list-style-type: none"> wprowadzenie zintegrowanego biletu okresowego transportu miejskiego i regionalnego (decyzja w tym zakresie powinna zostać poprzedzona analizą skutków ekonomiczno-finansowych) 	do 2020
Węzły i przystanki przesiadkowe	<ul style="list-style-type: none"> określenie najistotniejszych przystanków węzłowych w przewozach wewnątrzmijskich 	2015
	<ul style="list-style-type: none"> określenie węzłów przesiadkowych dla transportu miejskiego i regionalnego 	2015
	<ul style="list-style-type: none"> utworzenie mapy przystanków węzłowych – w celu zapewnienia pasażerom kompletnej informacji o odjazdach wszystkich środków transportu do poszczególnych miejscowości regionu 	2015
	<ul style="list-style-type: none"> utworzenie zintegrowanej bazy danych – platformy internetowej – zapewniającej dostęp do informacji o wszystkich odjazdach w transporcie regionalnym (dane z platformy powinny być udostępniane na tablicach dynamicznej informacji we wszystkich najważniejszych punktach przesiadkowych) 	2015-2020
	<ul style="list-style-type: none"> wprowadzenie dynamicznej informacji na przystankach węzłowych (podającej rzeczywiste godziny odjazdów) 	do 2020
Integracja informacji o usługach	<ul style="list-style-type: none"> zmiana sposobu prezentacji rozkładów jazdy oraz uruchomienie informacji internetowej (i aplikacji na telefony komórkowe) o usługach transportu miejskiego wraz z profesjonalną wyszukiwarką połączeń 	2013-2015
	<ul style="list-style-type: none"> uruchomienie informacji internetowej (i aplikacji na telefony komórkowe) o usługach transportu miejskiego i regionalnego wraz z profesjonalną wyszukiwarką połączeń, obejmującą obydwa rodzaje transportu i doprowadzeniem do pełnej koordynacji rozkładów jazdy w węzłach przesiadkowych 	2015
	<ul style="list-style-type: none"> utworzenie mapy wszystkich przystanków transportu regionalnego 	2015

Źródło: Opracowanie własne.

Ponieważ możliwości formalnego oddziaływania komunalnego organizatora transportu na koordynację rozkładów jazdy przewoźników, funkcjonujących poza systemem komunikacji miejskiej, są ograniczone, należy poprzez odpowiednie inwestycje infrastrukturalne stworzyć system zachęt do integrowania rozkładów jazdy. Do działań tych należy zaliczyć w pierwszej kolejności zamieszczenie w wytypowanych węzłach przesiadkowych ciągle aktualizowanej informacji o odjazdach wszystkich pojazdów z danego przystanku. Dla spełnienia tego warunku konieczne jest formalne uporządkowanie odpowiedzialności za utrzymanie przystanków. Przeanalizowania wymaga kwestia wprowadzenia ewentualnych opłat za korzystanie z przystanków przez przewoźników i operatora.

8. Pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej

Docelowy pożądany poziom usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2025 r. przedstawiono w tabeli 32.

Tab. 32. Pożądany docelowy poziom realizacji usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2025 r.

Postulat przewozowy	Pożądany przejaw realizacji do 2025 r.
Bezpośredniość	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zapewnienie wszystkich statystycznie istotnych i oczekiwanych przez pasażerów połączeń bezpośrednich ▪ zapewnianie połączeń bezpośrednich każdego osiedla z centrum
Częstotliwość	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zapewnienie wysokiej częstotliwości i pełnej rytmiczności odjazdów na poszczególnych liniach
Dostępność	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie obecnego wskaźnika gęstości przystanków na km² ▪ zwiększenie udziału przystanków wyposażonych w wiaty (określenie standardów wyposażenia poszczególnych przystanków na podstawie liczby i struktury korzystających z nich pasażerów) ▪ uzyskanie wyłącznie niskiej podłogi w transporcie miejskim (pożądane nawet do 2015 r.) ▪ zapewnienie możliwości doładowania kart przez Internet oraz zakupu biletów przez telefony komórkowe
Informacja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ poprawa jakości informacji przystankowej ▪ wprowadzenie dynamicznej informacji przystankowej informującej o rzeczywistych odjazdach pojazdów na wybranych przystankach ▪ kompletna informacja o przesiadkach na środki transportu regionalnego w węzłach przesiadkowych ▪ wprowadzenie we wszystkich autobusach informacyjnych tablic elektronicznych z informacją wyświetlającą numer linii i trasę przejazdu ▪ modernizacja strony internetowej, zmiana sposobu prezentacji rozkładów jazdy i instalacja wyszukiwarki połączeń ▪ wprowadzenie zintegrowanej informacji o usługach transportu miejskiego i regionalnego w Internecie (z uwzględnieniem telefonów komórkowych) oraz na przystankach węzłowych, w tym na planowanym dworcu autobusowym w rejonie dworca kolejowego Radomsko
Koszt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ przebudowa taryfy, polegająca w pierwszym rzędzie na wprowadzeniu biletów okresowych i zmianie relacji cen biletów na przejazdy do i powyżej 3 przystanków ▪ wprowadzenie okresowego biletu zintegrowanego transportu miejskiego i regionalnego (po przeprowadzeniu analizy skutków ekonomiczno-finansowych tego przedsięwzięcia) ▪ wprowadzenie możliwości zakupu biletu/doładowania karty przez Internet, udostępnienie aplikacji umożliwiającej płacenie za przejazdy przez telefon komórkowy ▪ wprowadzenie nowych zasad rozliczania się gmin obsługiwanych przez komunikację miejską w systemie zintegrowanym
Niezawodność	<ul style="list-style-type: none"> ▪ uzyskanie wskaźnika realizacji rozkładu jazdy, mierzonego liczbą wykonanych kursów, na poziomie powyżej 99,9%
Prędkość	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie co najmniej obecnego średniego dla całej sieci transportu miejskiego poziomu prędkości komunikacyjnej ▪ stałe monitorowanie rzeczywistej prędkości komunikacyjnej autobusów na głównych ciągach komunikacyjnych ▪ różnicowanie czasów jazdy w poszczególnych godzinach i dniach tygodnia ▪ wprowadzenie priorytetów dla komunikacji miejskiej na wybranych trasach i skrzyżowaniach
Punktualność	<ul style="list-style-type: none"> ▪ udział odjazdów opóźnionych powyżej 3 min do 5% ▪ udział kursów przyspieszonych powyżej 1 min do 1%
Rytmiczność	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie zasady rytmicznej obsługi głównych ciągów komunikacyjnych, realizowanej wspólnie przez kilka linii – jako nadrzędnej wytycznej do konstrukcji rozkładów jazdy, dążenie do rytmicznych odjazdów także w ramach każdej z linii ▪ utrzymanie pełnej koordynacji rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej
Wygoda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dodatkowe wyposażenie pojazdów zapewniające wygodę i bezpieczeństwo podróżowania: klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej, monitoring przestrzeni pasażerskiej z rejestracją obrazu ▪ uzyskanie 100% udziału pojazdów niskopodłogowych ▪ klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej pojazdów

Źródło: Opracowanie własne.

Do 2025 r. wszystkie pojazdy realizujące usługi publicznego transportu zbiorowego powinny spełniać następujące wymogi wyposażenia:

- automatyczna skrzynia biegów, zapewniająca płynność jazdy,
- jednolite barwy miejskie,
- niska podłoga (bez progów poprzecznych wewnątrz) i klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej,

- platforma ułatwiająca wjazd osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich,
- system przykłąku prawej strony pojazdu podczas otwarcia drzwi na przystanku,
- system biletu elektronicznego – czytniki kart elektronicznych i drukarki pojazdowe,
- system elektronicznej informacji pasażerskiej, lokalizujący także pojazd na tablicach przystankowej informacji dynamicznej,
- system monitoringu wizyjnego wraz z rejestracją obrazu.

9. Organizacja systemu informacji dla pasażerów

Informacja pasażerska w publicznym transporcie zbiorowym odgrywa kluczową rolę – powinna być w związku z tym kompleksowa i wielofunkcyjna oraz bazować na najnowszych rozwiązaniach technologicznych, a także marketingowych. Jej zadaniem jest pomoc pasażerom w uzyskiwaniu informacji we wszystkich miejscach, w których mogą tych informacji potrzebować i w rezultacie – zwiększanie komfortu podróży. Dotyczy to zarówno miejsc oczekiwania na pojazd (węzłów przesiadkowych, dworców, przystanków), jak i samych pojazdów oraz Internetu.

Rozkład jazdy linii komunikacji miejskiej jest produktem przeznaczonym dla pasażera – klienta transportu publicznego, dlatego powinien być możliwie prosty i czytelny oraz łatwy do zapamiętania, np. dzięki stosowaniu powtarzalnych w każdej kolejnej godzinie minut odjazdów.

Rozkład jazdy danej linii jest zależny od jej roli w układzie komunikacyjnym, popytu na usługi przewozowe oraz zaprojektowanej przez organizatora transportu atrakcyjności produktu (częstotliwości kursowania). Z uwagi na zmienność popytu na usługi przewozowe, dla każdego z typowych dni tygodnia przygotować należy inny rozkład jazdy, którego godziny odjazdów powinny być umieszczane w odrębnych tabelach:

- dla dni powszednich,
- dla sobót,
- dla niedziel i świąt.

W sytuacji różnicowania oferty przewozowej w dni powszednie w okresie trwania roku szkolnego i podczas wakacji, co ma miejsce także i w Radomsku, rozkłady jazdy dla obydwu typów dni powszednich także powinny być umieszczane w odrębnych tabelach. Na każdym rozkładzie jazdy powinien być umieszczony okres jego obowiązywania.

W związku z wejściem w życie postanowień Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 kwietnia 2012 r. w sprawie rozkładów jazdy, od dnia 1 marca 2013 r. organizator transportu publicznego oraz właściciel albo zarządzający przystankiem lub dworcem, zobowiązany jest do realizacji określonych funkcji z zakresu systemu informacji o transporcie publicznym dla pasażerów. Zobowiązanie to dotyczy wszystkich drogowych przewozów osób realizowanych na obszarach gmin, a nie tylko przewozów organizowanych przez nie we własnym zakresie.

Zarówno operatorzy jak i przewoźnicy, zobowiązani są do umieszczenia swoich rozkładów jazdy na stronach internetowych oraz do przekazywania organizatorowi transportu publicznego danych związanych z rozkładem jazdy, w celu zamieszczenia na przystankach, dworcach oraz w elektronicznych systemach informacji pasażerskiej.

Rolą organizatora publicznego transportu zbiorowego jest m.in. podanie do publicznej wiadomości informacji niezbędnych do administrowania systemem informacji dla pasażera oraz zamieszczenie informacji dotyczącej rozkładu jazdy na przystanku lub dworcu, którego gmina jest właścicielem. W zamian za udostępnianie informacji o ofercie przewoźników gmina ma prawo pobierać opłaty, ustalone w drodze umów.

Opisane zobowiązanie stanowi przesłankę formalną zorganizowania przez gminy systemu informacji dla pasażerów – internetowego i dworcowo-przystankowego – w sposób zintegrowany, obejmujący całą ofertę transportu publicznego na ich obszarze, tj. przewozów organizowanych przez gminy i we własnym zakresie przez przewoźników.

W związku z powyższym, docelowy system informacji dla pasażerów, obejmować powinien:

- kompleksową, zintegrowaną informację na przystankach:

- uwzględniającą rozkłady jazdy w formie wydruków z informacją o przebiegu trasy i kolejnymi godzinami odjazdu,
- przygotowaną wg jednolitego, czytelnego wzoru graficznego – zarówno dla przewozów organizowanych przez gminę, jak i we własnym zakresie przez przewoźników,
- z wyposażeniem każdego przystanku w tablicę z jego nazwą o wielkości umożliwiającej odczytanie nazwy z wnętrza nadjeżdżającego pojazdu,
- zawierającą mapy sieci komunikacyjnej na przystankach węzłowych,
- informację w pojazdach, uwzględniającą wyświetlacze lub monitory wewnętrzne, prezentujące całą trasę przejazdu na danej linii (ze wszystkimi przystankami),
- zintegrowaną informację w Internecie i telefonach komórkowych, uwzględniającą wyszukiwarkę połączeń, godziny odjazdów i schematy lub mapy sieci komunikacyjnej.

W związku z postępującym rozwojem telefonii komórkowej i popularyzacją smartfonów, należy przeanalizować możliwość wykorzystania tych urządzeń do szerokiego informowania o ofercie przewozowej publicznego transportu zbiorowego, obejmującej rozkłady jazdy, planowanie podróży i punkty przesiadkowe.

W celu zapewnienia zintegrowanej informacji o publicznym transporcie zbiorowym i powiązanim z nim pozostałym pasażerskim transporcie zbiorowym, wskazane jest, aby organizatorzy publicznego transportu zbiorowego (miejskiego i regionalnego) gromadzili wszystkie informacje o ofercie przewozowej w formie baz danych i udostępniali je w węzłach przesiadkowych.

Poszczególne części składowe oraz elementy wyposażenia i funkcjonalności docelowego systemu informacji dla pasażerów publicznego transportu zbiorowego w Radomsku i gminach ościennych, zaprezentowano w tabeli 33.

Tab. 33. Docelowy system informacji dla pasażerów publicznego transportu zbiorowego w Radomsku i gminach ościennych

Część składowa systemu	Elementy wyposażenia systemu i jego funkcjonalności
Zintegrowana informacja na przystankach	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rozkłady jazdy na przystankach w formie wydruków o określonej funkcjonalności ▪ informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów w kasetonach we wiatkach przystankowych
Zintegrowana informacja na przystankach	<ul style="list-style-type: none"> ▪ jednolity, czytelny wzór rozkładów jazdy operatorów i przewoźników komunikacji regionalnej korzystających z przystanków publicznego transportu zbiorowego (umieszczanych przez organizatora przewozów miejskich) ▪ mapy i schematy sieci komunikacyjnej ▪ pełna informacja o ofercie przewozowej (trasy linii, rozkłady jazdy) w obrębie węzłów przesiadkowych, integrujących transport miejski i regionalny ▪ schematy węzłów przesiadkowych w ich obrębie
Informacja w pojazdach	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tablice kierunkowe (diodowe, ciekłokrystaliczne lub inne) ▪ informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów ▪ zapowiedzi głosowe przystanków ▪ wewnętrzne tablice elektroniczne, prezentujące pełną trasę przejazdu
Zintegrowana informacja w Internecie i telefonach komórkowych	<ul style="list-style-type: none"> ▪ informacja o rozkładach jazdy, wyprzedzająca informacja o planowanych zmianach w ofercie przewozowej, prosta w obsłudze wyszukiwarka rozkładów dla linii i przystanku, możliwość wydruku rozkładu i tabliczki przystankowej ▪ portal pasażera: informacja o opłatach, ulgach, regulaminie przewozów i stosowanych procedurach ▪ aktualizowane wiadomości komunikacyjne ▪ wyszukiwarka połączeń, linki do wyszukiwarek ogólnokrajowych ▪ mapy i schematy sieci komunikacyjnej z możliwością wydruku ▪ schematy węzłów przesiadkowych

Źródło: Opracowanie własne.

10. Kierunki rozwoju transportu publicznego

Kierunki rozwoju transportu publicznego w Radomsku i gminach ościennych są podporządkowane strategii zrównoważonego rozwoju, uznanej za zasadę kształtowania polityki komunikacyjnej.

Determinantami określającymi kierunki rozwoju transportu publicznego w Radomsku i gminach ościennych oraz innych, z którymi ewentualnie podpisane zostaną porozumienia komunalne, są:

- prognozy popytu tego transportu, uwzględniające uwarunkowania demograficzne, społeczne i gospodarcze, źródła ruchu, ochronę środowiska i dostęp do infrastruktury (p. 2.3.-2.9. planu transportowego),
- uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne scharakteryzowane w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i przywołane w p. 2.4. planu transportowego,
- przewidywane kierunki zmian i rozwoju w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta, szczegółowo opisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- założenia rozwoju systemu komunikacyjnego, przedstawione w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta oraz w innych dokumentach strategicznych,
- uwarunkowania wynikające z ochrony środowiska naturalnego (p. 2.8. planu transportowego),
- zasady dostępu do infrastruktury komunikacyjnej (p. 2.9. planu transportowego).

11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego

W okresie planowania (do 2025 r.) przyjmuje się następujące zasady kształtowania oferty publicznego transportu zbiorowego:

1. Układ sieci komunikacyjnej i poszczególne zadania przyjęte do realizacji uwzględniać będą specyficzny charakter obszaru objętego obsługą komunikacyjną, w szczególności położenie Radomska oraz gmin obsługiwanych radomszczańską komunikacją miejską.
2. Główną determinantą planowanego układu komunikacyjnego jest zapewnienie bezpośredniego połączenia transportem zbiorowym każdego z osiedli z centrum, przy zachowaniu integracji przystanków różnych linii obsługujących wspólnie daną relację wyjazdową z centrum lub poszczególnych osiedli.
3. Rytmicznie prowadzone będą badania marketingowe:
 - wielkości popytu (kompleksowo) – co 3-5 lat,
 - struktury popytu z przychodowością na liniach podmiejskich, umożliwiającą obliczenie rentowności kursów wykonywanych poza granice miasta – nie rzadziej niż co 3 lata,
 - preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców (przynajmniej wybiórcze) – co 5-7 lat.

Badania wielkości i struktury popytu planuje się prowadzić w przekrojowych okresach, tj. w miesiącach: marzec-kwiecień lub październik-listopad.

4. Zrealizowane zostaną określone zmiany w taryfie i wprowadzony zostanie nowy system biletu elektronicznego, który umożliwi funkcjonowanie biletów okresowych.
5. Wyniki badań potrzeb przewozowych, popytu oraz preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców Radomska, stanowiąc będą wytyczne dla kształtowania oferty przewozowej i określania wymogów technicznych (w tym parametrów opisujących pojemność pasażerską) w stosunku do taboru operatora.
6. Rozkłady jazdy, w tym ustalanie przebiegu tras, częstotliwości kursowania i alokacji pojazdów w zależności od ich pojemności pasażerskiej, będą konstruowane w dostosowaniu do wyników badań potrzeb przewozowych, popytu, preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców oraz badań rentowności poszczególnych linii komunikacyjnych.
7. Wytypowane węzły przesiadkowe integrujące komunikację miejską oraz miejską i regionalną.
8. Realizowane inwestycje taborowe i infrastrukturalne będą uwzględniać potrzeby osób niepełnosprawnych oraz zmniejszanie negatywnego oddziaływania transportu publicznego na środowisko.

Planowany docelowy układ tras radomszczańskiej komunikacji miejskiej spełniać będzie najważniejsze postulaty przewozowe, w tym postulat bezpośredniości. Ewentualne zmiany tras zmierzają będą do intensyfikowania obsługi obszarów miasta o gęstej zabudowie wielorodzinnej, kosztem ograniczeń na obszarach peryferyjnych.

W obszarach o najintensywniejszej zabudowie i w porach doby generujących największy popyt na usługi komunikacji miejskiej, zapewniana będzie relatywnie wysoka i rytmiczna częstotliwość kursowania pojazdów. Utrzymana zostanie rozbudowana sieć połączeń bezpośrednich, łączących najważniejsze źródła i cele ruchu na obsługiwanym obszarze.

Utrzymywana będzie pełna synchronizacja rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej, która polega na odejściu od opracowywania rozkładu jazdy w odniesieniu do jednej linii (lub zadania komunikacyjnego, przeznaczonego do obsługi jednym autobusem), na rzecz układania rozkładów jednocześnie dla całej sieci komunikacyjnej. Proces ten, zapewniający efekty synergiczne (poprawa odczuwalnej częstotliwości przy niezmięnionej liczbie taboru i niezmięnionej lub w niewielkim stopniu obniżonej pracy eksploatacyjnej), powinien być wspomagany specjalistycznym oprogramowaniem komputerowym. Rozkłady jazdy opracowywane będą jednocześnie dla całej sieci komunikacyjnej.

Usprawnienie w zakresie punktualności będzie zapewniane poprzez specjalizację zarządzania ofertą przewozową, przy wykorzystaniu zróżnicowania rozkładowych czasów przejazdu w zależności od pory doby, w oparciu o wyniki badań empirycznych. Wysoka punktualność świadczenia usług przewozowych zostanie uzyskana poprzez silnie zróżnicowanie międzyprzystankowych czasów jazdy w różnych porach doby i rodzajach dni, w zależności od natężenia ruchu drogowego i pasażerskiego.

12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w Radomsku i gminach ościennych

Kierunki rozwoju transportu publicznego w Radomsku i gminach wyznaczone są przez zasady i kierunki optymalizacji oferty przewozowej oraz poziom jej finansowania.

Planowany układ sieci komunikacyjnej i parametry rozkładów jazdy

Docelowy kształt układu sieci komunikacyjnej Radomska oraz gmin, z którymi podpisane zostały porozumienia komunalne w zakresie wspólnej obsługi komunikacyjnej, powinien obejmować wszystkie dostępne rodzaje transportu publicznego, a więc w tym przypadku:

- komunikację kolejową – pociągi regionalne kursujące na linii kolejowej nr 1,
- podmiejską komunikację autobusową – łączącą Radomsko z miejscowościami w sąsiednich gminach, nie tylko w ramach komunikacji miejskiej, ale i również w ramach połączeń komunikacji regionalnej,
- komunikację autobusową wewnątrz miasta Radomska – komunikację miejską.

Istotnym mankamentem obecnie obowiązującej oferty przewozowej jest dezintegracja taryfowo-biletowa sieci komunikacji miejskiej realizowanej przez MPK Sp. z o.o. Radomsko i połączeń realizowanych w komunikacji regionalnej. Pasażerowie korzystający z usług więcej niż jednego organizatora przewozów nie mogą kupić zintegrowanego biletu regionalnego, umożliwiającego podróżowanie różnymi środkami transportu zbiorowego.

Intensywność funkcjonowania komunikacji kolejowej pomiędzy Radomskiem a Częstochową i dość dobre jej wykorzystanie, dowodzą, że pomimo położenia w innym województwie, to właśnie Częstochowa jest dla mieszkańców Radomska ważnym celem podróży o wymiarze regionalnym. Konieczność nabywania przynajmniej dwóch biletów: na przejazd autobusem radomszczańskiej komunikacji miejskiej do dworca kolejowego, na przejazd pociągiem z Radomska do Częstochowy i ewentualnie na przejazd autobusem częstochowskiej komunikacji miejskiej do celu podróży w tym mieście, powoduje, że z przyczyn m.in. ekonomicznych, w podróżach do/z Częstochowy dość korzystnie wypada samochód osobowy. Dotyczy to zwłaszcza osób codziennie dojeżdżających do pracy w relacji Radomsko – Częstochowa lub odwrotnie, które pod warunkiem zapewnienia im atrakcyjnej cenowo, zintegrowanej oferty biletów miesięcznych, mogłyby stworzyć nowy segment stałych użytkowników publicznego transportu zbiorowego.

Liczne doświadczenia krajowe i zagraniczne dowodzą, że oferta biletów zintegrowanych – w cenach zawierających znaczący rabat marketingowy w stosunku do sumy cen biletów poszczególnych organizatorów przewozów występujących na danym obszarze – może bardzo korzystnie oddziaływać na wielkość popytu na usługi

przewozowe. Wysokość opisywanego rabatu, podobnie jak kwesta podziału przychodów ze sprzedaży biletów zintegrowanych, jest przedmiotem negocjacji organizatorów i powinna uwzględniać poziom elastyczności cenowej popytu.

W celu realizacji założonych w niniejszym planie zasad zrównoważonego rozwoju transportu publicznego, za minimum należy przyjąć wprowadzenie w okresie objętym planem zintegrowanej oferty taryfowo-biletowej radomszczańskiej komunikacji miejskiej i kolejowej komunikacji regionalnej. Planowany nowy system biletu elektronicznego powinien zapewniać możliwość zapisania na karcie zarówno biletu miesięcznego obowiązującego wyłącznie w sieci komunikacji miejskiej w Radomsku, jak i w regionalnych przewozach kolejowych (docelowo także i w regionalnej komunikacji autobusowej).

Ustalenie cen biletów regionalnych na poziomie atrakcyjnym dla pasażerów wymagać będzie wzrostu poziomu dofinansowania transportu publicznego ze środków budżetowych.

Wprowadzeniu zintegrowanego biletu regionalnego powinna towarzyszyć rekonstrukcja oferty przewozowej, zakładająca pełną koordynację godzin odjazdów w kursach autobusów komunikacji miejskiej z godzinami odjazdów pociągów z Radomska, i odwrotnie.

Obecnie obowiązujący kolejowy rozkład jazdy nie jest stabilny – podlega bardzo częstym zmianom, wynikającym z przyjęcia zasady pierwszeństwa w planowaniu dla pociągów dalekobieżnych. Ich trasa obejmuje odcinki, na których prowadzone są modernizacje infrastruktury, skutkujące koniecznością częstych zmian czasów przejazdu. W kolejowym rozkładzie jazdy brak jest również rytmiczności, czyli cykliczności godzin odjazdów pociągów. Wskutek powyższego, aktualnie nie ma możliwości efektywnej koordynacji rozkładów jazdy autobusów radomszczańskiej komunikacji miejskiej z ofertą kolei.

W okresie planowania w całej kolejowej kraju przewidywane jest wprowadzenie cyklicznych rozkładów jazdy – obejmie ono więc i linię kolejową nr 1. Aby poprawić warunki przesiadek, należałoby wówczas zintensyfikować obsługę komunikacyjną przystanków w bezpośrednim sąsiedztwie dworca kolejowego, prowadząc z nich połączenia bezpośrednie do najważniejszych celów (źródeł) ruchu w mieście. Główną linią, zapewniającą osiągnięcie tego celu, mogłaby stać się obecna linia 6 (o trasie do Kietlina przez ul. Jagiellońską), na której nowe kursy dowozowe do kolei mogłyby być ewentualnie realizowane tylko w granicach miasta Radomska. Dopasowana do rozkładu jazdy pociągów linia 6 połączyłaby dworzec kolejowy z największym radomszczańskim osiedlem mieszkaniowym oraz zabudową jednorodziną we wschodniej części miasta.

Kolejną linią integracyjną powinno być nowe połączenie dworca z zachodnią częścią miasta, m.in. z ulicami Brzeźnicką i 11 Listopada. Dojazd do dworca z południowej i północnej części Radomska zapewniają obecne trasy linii 1, 9, 11 i 12 – niezbędna byłaby tylko intensyfikacja planowanej na nich liczby kursów.

Przy założeniu optymalnego czasu na przesiadkę, autobusy powinny przyjeżdżać na dworzec kolejowy na 7-8 minut przed odjazdem pociągów w kierunku Częstochowy i Koluszek oraz odjeżdżać w podobnym odstępie czasowym po przyjeździe pociągu. Czas przewidziany na przesiadkę powinien gwarantować jej realizację i umożliwiać wybranym pasażerom zakup biletu. Przy założeniu niewprowadzania zajazdu pod dworzec linii 1 i 12, obsługujących północną część miasta, należałoby wydłużyć czas na przesiadki z tych linii do 10-12 minut.

Przesłanki demograficzne – migracje mieszkańców Radomska na obszar gmin ościennych – uzasadniają rozwój sieci radomszczańskiej komunikacji miejskiej poza granicami miasta. Rozliczenia z gminami ościennymi powinno się oprzeć na badaniach rentowności połączeń w gminach, dążąc do uruchamiania nowych kursów podmiejskich w godzinach o najwyższej przychodowości kursów, a nie w porach postulowanych przez pojedynczych mieszkańców.

Zwiększająca się liczba mieszkańców miejscowości ościennych wymagać będzie zapewnienia im atrakcyjnej oferty transportu publicznego – zwłaszcza w godzinach dojazdów do miejsc pracy i nauki oraz pomiędzy tymi godzinami, czyli w porach, w których realizowana jest większość podróży o charakterze fakultatywnym (sprawy urzędowe, zakupy, sprawy związane z ochroną zdrowia, itp.). W przeciwnym razie całość przejazdów z obszaru podmiejskiego wykonywana będzie samochodami osobowymi, co negatywnie wpłynie na przepustowość sieci komunikacyjnej i zanieczyszczenie powietrza.

Docelowo, obszary podmiejskie także powinny objąć cykliczne rozkłady jazdy, z kursami nie rzadziej niż co 30 min w porach szczytów przewozowych i co godzinę poza tymi szczytami. Będzie mogło to nastąpić częściowo kosztem oferty wewnątrzmięjskiej, gdyż zmniejszająca się liczba mieszkańców miasta umożliwi ograniczenie części połączeń obejmujących wyłącznie teren miasta.

Sieć linii miejskich, po wprowadzeniu w maju 2013 r. nowej oferty przewozowej (skorygowanej we wrześniu 2013 r.), zapewnia dość intensywną obsługę najważniejszych osiedli Radomska, stanowiąc alternatywę dla podróży samochodami osobowymi. Obowiązujące rozkłady jazdy charakteryzują się rytmicznością kursów, a poszczególne linie zostały przydzielone do odpowiednich kategorii, co – wskutek synchronizacji rozkładów jazdy – zapewniło relatywnie wysoką częstotliwość kursowania pojazdów różnych linii na wspólnie obsługiwanych odcinkach. Obecne zasady kształtowania oferty przewozowej powinny być zachowane, jednak w przypadku pojawienia się w mieście nowych obszarów zurbanizowanych, nieobjętych jeszcze komunikacją miejską, konieczne będą odpowiednie korekty tras, aby umożliwić korzystanie z transportu publicznego ich mieszkańcom. Pod tym kątem obserwować należy rozwój zabudowy wielorodzinnej w rejonie ulicy Świętej Jadwigi Królowej, której – poza pojedynczymi kursami na linii 10 – komunikacja miejska obecnie nie obsługuje. Po planowanym remoncie tej ulicy i wybudowaniu na niej nowych przystanków, należy rozważyć wprowadzenie w nią przynajmniej jednej z linii autobusowych korzystających obecnie z ul. Jagiellońskiej.

Rozwój zabudowy następuje również w rejonie ul. Narutowicza i w jej sąsiedztwie, w północnej części miasta. W celu zapewnienia właściwej obsługi komunikacyjnej tego obszaru, konieczne wydaje się wybudowanie w pobliżu granicy miasta autobusowej pętli nawrotowej, dzięki której uzyskać będzie można atrakcyjną, rytmiczną częstotliwość kursowania autobusów w tym rejonie miasta. Aktualnie, wzrost intensywności obsługi tej części Radomska wymagałby również wzrostu intensywności obsługi Gminy Dobryczyce, co nie musi być w jej interesie lub wykonywania – jak obecnie – dodatkowych kursów linii 12, które kończyć się będą na granicy miasta, ale żeby zawrócić, autobusy musiałyby wjeżdżać na teren gminy Dobryczyce, bez dopłaty do tego przedsięwzięcia z jej budżetu.

Miejskie linie autobusowe funkcjonują obecnie z częstotliwością będącą wielokrotnością 20 minut. W sytuacji wprowadzenia cyklicznego rozkładu jazdy pociągów, opartego na taktie 30-minutowym, konieczne będzie wprowadzenie analogicznego taktu w sieci komunikacji miejskiej, jako warunku dobrej synchronizacji rozkładów jazdy. Oznacza to konieczność zmniejszenia częstotliwości z 20 na 30 minut na części linii (lub zespołów linii) i jej zwiększenia z 40 na 30 minut na innych liniach. Zmiana ta nie wpłynie na liczbę realizowanych wokilometrów w skali poszczególnych rodzajów dni tygodnia.

Przy planowaniu oferty przewozowej pamiętać też należy o ograniczeniu możliwości parkowania samochodów osobowych w centrum miasta. Obecnie w Radomsku nie pobiera się opłat za parkowanie.

Relatywna atrakcyjność transportu publicznego w miastach jest kształtowana poprzez wzrost atrakcyjności oferty tego transportu oraz tworzenie barier dla nieograniczonego rozwoju motoryzacji indywidualnej, poprzez obniżanie swobody użytkowania samochodów osobowych i dostępu przez ich użytkowników do infrastruktury transportowej, w tym przede wszystkim do miejsc parkingowych.

Wysokość opłat parkingowych powinna być ustalana w powiązaniu z cenami biletów jednorazowych komunikacji miejskiej – w taki sposób, aby zachęcać użytkowników samochodów osobowych w większym stopniu do korzystania z transportu publicznego. Górne granice stawek opłat za parkowanie określa ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. Maksymalna stawka za pierwszą godzinę parkowania wynosi obecnie 3 zł, a stawki za drugą i trzecią godzinę nie mogą być wyższe o więcej niż 20 proc. od poprzedniej. Z kolei stawka opłaty za czwartą godzinę i za kolejne godziny parkowania nie może przekraczać stawki opłaty za pierwszą godzinę parkowania. Samorządy domagają się podniesienia tych stawek, bo godzina parkowania często kosztuje mniej niż jednorazowy bilet komunikacji miejskiej. W warunkach Radomska, przy aktualnej cenie biletu jednorazowego komunikacji miejskiej, z punktu widzenia oddziaływania na popyt na usługi transportu publicznego, uzasadnione byłoby dążenie wprowadzenia płatnego parkowania w centrum – ze stawkami zbliżonymi do maksymalnie dopuszczalnych.

Planowana taryfa

Warunkiem niezbędnym dla uzyskania założonych rezultatów związanych z poprawą jakości usług przewozowych, jest wprowadzenie istotnych zmian w systemie taryfowym radomszczańskiego transportu miejskiego. Polegać one będą na wprowadzeniu – obok biletów jednorazowych – także sieciowych biletów okresowych, zapisywanych na karcie elektronicznej. Cena takiego biletu nie powinna być wyższa od 80 zł w przypadku biletu normalnego i 50 zł – w przypadku biletu ulgowego samorządowego³². Funkcjonowanie biletu

³²) Koncepcja..., op. cit., s. 30.

okresowego o nieograniczonej liczbie przejazdów, powinno pobudzić popyt, co przyczyniłoby się do wzrostu przychodów osiąganych ze sprzedaży biletów.

Rozważyć należy także spłaszczenie różnic pomiędzy ceną biletu na przejazd do 3 przystanków i na dłuższą odległość oraz pomiędzy ceną biletu nabywanego u kierowcy, a ceną biletu zakodowanego na karcie elektronicznej.³³

Korzyści o charakterze ekonomiczno-finansowym, związane z relatywnie wysokim udziałem przejazdów realizowanych na podstawie biletów okresowych, wynikają przede wszystkim z większej ruchliwości pasażerów posiadających ten rodzaj biletów. Wzrost ruchliwości skłania pasażerów do kupowania biletów sieciowych o największym zakresie przestrzennym obowiązywania i jednocześnie najdroższych. Zjawisko to można więc uznać za korzystne z punktu widzenia ekonomiczno-finansowego, o ile występuje w skali niepowodującej konieczności zwiększania oferty przewozowej. Nie bez znaczenia jest również czynnik psychologiczny: pasażer mający możliwość nieograniczonego korzystania z sieci komunikacji miejskiej na podstawie biletu okresowego zwiększa swoją ruchliwość komunikacyjną, w przeciwieństwie do pasażera, który tym więcej płaci, im więcej korzysta z danej usługi.

Wprowadzenie do oferty biletów okresowych będzie wiązało się z zakupem nowego systemu karty elektronicznej, który będzie umożliwiał stworzenie takiej pozycji biletowej.

Pasażerom należy także udostępnić alternatywne kanały dystrybucji – możliwość płacenia za przejazdy przez telefon komórkowy.

Zmianom w taryfie powinny towarzyszyć działania związane z poprawą klasycznej sieci dystrybucji (otwarcie w rejonie największego węzła przesiadkowego w Radomsku Biura Obsługi Klienta) oraz promocją biletów okresowych.

Planowane inwestycje infrastrukturalne i taborowe

Inwestycje taborowe

Z powodu całkowitej nieprzydatności do użytkowania w komunikacji miejskiej, należy sprzedać autobusy turystyczne Irisbus MidiRider 395E. Uzyskane z tego tytułu środki operator może zainwestować w zakup miejskich autobusów niskopodłogowych – nowych lub używanych. Nabywane pojazdy powinny zapewnić maksymalnie wysoki poziom funkcjonalności i komfortu dla pasażerów oraz spełniać kryterium atrakcyjnego designu zewnętrznego, zapewniając nieograniczoną dostępność do usług szeroko rozumianej kategorii osób niepełnosprawnych, do których zalicza się:

- osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich,
- osoby poruszające się o kulach,
- opiekunów osób niepełnosprawnych,
- osoby starsze,
- kobiety ciężarne,
- osoby z dziećmi w wózku, na ręku lub w nosidełkach,
- osoby z bagażami ograniczającymi swobodę poruszania się,
- małe dzieci w wieku do 4 lat,
- osoby niewidome i ich opiekunów,
- osoby niedowidzące.

Kupowane autobusy powinny charakteryzować się niską podłogą na całej długości i być wyposażone w:

- automatyczną skrzynię biegów, zapewniającą płynność jazdy,
- klimatyzację przestrzeni pasażerskiej,

³³⁾ Ibidem, s. 88.

- platformę ułatwiającą wjazd osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich,
- system przykłąku prawej strony pojazdu podczas otwarcia drzwi na przystanku,
- system biletu elektronicznego – czytniki kart elektronicznych i drukarki pojazdowe,
- system elektronicznej informacji pasażerskiej, lokalizujący także pojazd na tablicach przystankowej informacji dynamicznej,
- system monitoringu wizyjnego wraz z rejestracją obrazu.

Wszystkie autobusy będą malowane na barwy miejskie. Reklama na burtach i wewnątrz pojazdów będzie dopuszczona wyłącznie pod warunkiem spełniania zasad określonych przez organizatora.

Aby nadrobić zaległości inwestycyjne i wycofać z obsługi linii komunikacji miejskiej autobusy typowo turystyczne, w latach 2013-2014 należałoby zakupić przynajmniej 5 autobusów niskopodłogowych o standardowej wielkości i 5 niskopodłogowych autobusów klasy pojemnościowej midi. Od 2015 r. zakłada się odtwarzanie taboru w liczbie 1-2 pojazdów rocznie.

Przedstawione wyżej wytyczne dotyczące warunków technicznych i wyposażenia kupowanych przez operatora autobusów stanowią wymagane minimum. Kolejne kupowane pojazdy, w ramach prowadzonej przez operatora polityki odtwarzania taboru, mogą być też wyposażane w inne udogodnienia dla pasażerów – dostępne w miarę postępu technicznego.

Inwestycje infrastrukturalne

Istotnym kierunkiem działań w celu podniesienia funkcjonalności i atrakcyjności komunikacji miejskiej względem transportu indywidualnego jest przyspieszanie przejazdu autobusów przez układ drogowy miasta – poprzez wprowadzanie szeregu priorytetów w ruchu dla komunikacji autobusowej w celu zmniejszenia dystansu jakościowego do transportu indywidualnego i zahamowania procesu marginalizacji korzystania z transportu zbiorowego.

Priorytety w ruchu to dwie główne grupy działań: organizacyjne oraz inwestycyjne. Większość działań inwestycyjnych jest możliwa do realizacji przy okazji przebudowy układu komunikacyjnego, natomiast szereg działań organizacyjnych może zostać wprowadzane na bieżąco.

Wprowadzanie priorytetów w ruchu dla komunikacji publicznej jest szczególnie uzasadnione w miejscach gdzie występuje odpowiednio duże natężenie ruchu autobusów komunikacji miejskiej oraz tam gdzie są one hamowane przez kongestię. Działania organizacyjne możliwe do zastosowania w Radomsku to:

- przyspieszanie zielonego sygnału bezpośrednio przed zbliżającym się autobusem na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną,
- wyznaczanie odcinków pasów ruchu pozwalających autobusom na omijanie zablokowanych przez ruch indywidualny odcinków dróg, wyznaczenie krótkich odcinków bus-pasów bez ograniczania przepustowości skrzyżowań,
- stosowanie śluz świetlnych pozwalających autobusom na przejechanie przez skrzyżowanie z niewłaściwego, najmniej zatłoczonego pasa ruchu oraz na wyjazd z zatoki przystankowej w miejscach z intensywnym ruchem pojazdów.

Budowa, przebudowa i remont przystanków komunikacyjnych w tym wiat przystankowych służących pasażerom, posadowionych na miejscu przeznaczonym do wsiadania i wysiadania pasażerów lub przylegających do tego miejsca, usytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych bez względu na kategorię tych dróg, stanowią, w aspekcie art. 18 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, zadania własne gminy. Miasto Radomsko nie jest miastem wyposażonym w infrastrukturę przystankową w jednolitej wizualizacji, wymiana wiat i słupków przystankowych oraz systemu informacji pasażerskiej odbywa się bardziej na zasadzie naprawy, niż prowadzenia jednolitej polityki wizualizacji ulic. Nowoczesny wygląd infrastruktury przystankowej coraz częściej postrzegany jest jako element promocji miasta, poprawiający ogólną jego ocenę nie tylko przez mieszkańców, ale też przez turystów i odwiedzających. Zaleca się, aby do końca 2015 r. opracować zasady jednolitej wizualizacji infrastruktury przystankowej.

Ponadto, do końca 2015 r. należy stworzyć wykaz przystanków przesiadkowych, na których zainstalowany zostanie planowany system elektronicznej informacji pasażerskiej. Przystanki te powinny także w pierwszej kolejności być objęte zmianą wizerunku infrastruktury.

Budowa nowych lub remont peronów i zatok przystankowych, powinna być realizowana w sposób umożliwiający podjechanie pojazdu komunikacji miejskiej bezpośrednio do krawężnika i zapewniający wejście do pojazdu niskopodłogowego bez pokonywania różnicy poziomów. W obrębie przystanków należy instalować krawężniki prowadzące o zaokrąglonym profilu, w kontrolowany sposób kierujące autobusy niskopodłogowe na krawędź zatrzymania.

Kolejnym niezbędnym działaniem w poprawie infrastruktury komunikacji miejskiej w Radomsku będzie, przewidywane do końca 2015 r., utworzenie Biura Obsługi Klienta. Zalecaną lokalizacją takiego biura jest поближе największego przystanku przesiadkowego.

Planowana efektywność ekonomiczno-finansowa

Planowane zmiany dotyczące kształtu sieci komunikacyjnej i jej parametrów, wynikających z rozkładów jazdy nie wpływają w istotny sposób na efektywność ekonomiczno-finansową transportu miejskiego, pod warunkiem kompleksowości wprowadzanych zmian, tj. realizowania względnie jednocześnie:

- optymalizacji oferty przewozowej,
- zmian w taryfie,
- wymiany taboru,
- pełnej informacji o zmianach w ofercie przewozowej.

Także planowane zmiany taryfowe, polegające na wprowadzeniu relatywnie tańszego biletu okresowego, nie powinny istotnie zmienić obecnych relacji finansowych, przede wszystkim ze względu na przewidywany wzrost popytu i jego stabilizację w długim okresie czasu.

Inwestycje taborowe i infrastrukturalne w początkowym okresie (zakup używanych autobusów) nie podniosą w istotny sposób kosztów eksploatacyjnych operatora. Wzrost kosztów może zostać spowodowany kolejnymi zakupami pojazdów – w ramach polityki wymiany taboru na nowy, wyposażony w dodatkowe udogodnienia dla pasażerów, w tym w klimatyzację przestrzeni pasażerskiej. Koszty amortyzacji i wzrost kosztów paliwa, związany z większym jego zużyciem przez nowoczesne autobusy niskopodłogowe wyposażone w klimatyzację, mogą spowodować spadek efektywności finansowej radomszczańskiej komunikacji miejskiej. Jest to jednak niezbędne, z punktu widzenia rosnących oczekiwań pasażerów, odnośnie jakości wyposażenia pojazdów.

Monitorowanie realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego w Radomsku

W tabeli 34 przedstawiono zestaw parametrów i narzędzi oraz zakres oceny poszczególnych elementów systemu przewozów użyteczności publicznej w Radomsku, umożliwiający bieżące monitorowanie stopnia realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego.

Tab. 34. Wskaźniki monitorowania realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego dla Miasta Radomsko i gmin ościennych

Badany element planu	Zakres i narzędzia badania
Zapewnienie dostępności do transportu, w tym osobom niepełnosprawnym	<ul style="list-style-type: none"> ▪ udział pojazdów niskopodłogowych w inwentarzu operatora ▪ udział pojazdów wyposażonych w zapowiedzi głosowe przystanków ▪ stosunek cen biletów do przeciętnego wynagrodzenia ▪ relacja ceny biletu okresowego do odpowiedniego biletu jednorazowego ▪ liczba przystanków na 1 km²
Redukcja negatywnego wpływu transportu na zdrowie i bezpieczeństwo mieszkańców	<ul style="list-style-type: none"> ▪ struktura pojazdów w inwentarzu w przekroju norm czystości spalin
Redukcja zanieczyszczenia powietrza i hałasu oraz efektu cieplarnianego i zużycia energii	<ul style="list-style-type: none"> ▪ struktura pojazdów w inwentarzu w przekroju norm czystości spalin
Efektywność ekonomiczna transportu osób	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wskaźnik odpłatności usług [%] ▪ amortyzacja taboru/koszty ogółem [%]
Integracja transportu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zakres usług objęty wspólnym (zintegrowanym) biletom ▪ liczba sprzedawanych biletów zintegrowanych i ich udział w strukturze sprzedaży ▪ odległość przystanków kolejowych od najbliższych przystanków autobusowych

Badany element planu	Zakres i narzędzia badania
	wych [m] <ul style="list-style-type: none"> ▪ liczba autobusowych przystanków węzłowych integrujących transport miejski i regionalny
System taryfowy i inne elementy oferty przewozowej	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wielkość popytu ▪ struktura popytu ▪ wskaźniki odpłatności usług w przekroju linii i obszarów
Dostosowanie oferty przewozowej do potrzeb przewozowych, popytu i preferencji komunikacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cyklicznie realizowane badania popytu, potrzeb, preferencji i zachowań transportowych mieszkańców

Spis tabel

- Tab. 1. Wybrane projekty przewidziane do realizacji w ramach Zintegrowanego Programu Rozwoju Lokalnego Miasta Radomsko na lata 2007-2013 – stan realizacji na dzień 31 lipca 2013 r. (czekamy na uzupełnienie przez UM).
- Tab. 2. Wpływ zagospodarowania przestrzennego na zachowania transportowe mieszkańców ustalony na podstawie badań (projekt Transland).
- Tab. 3. Struktura ludności Radomska w latach 2008-2012/14.
- Tab. 4. Prognozowana liczba ludności powiatu radomszczańskiego w latach 2015-2035 – prognoza GUS z 2011 r.
- Tab. 5. Saldo migracji ludności Radomska w latach 2007-2011.
- Tab. 6. Liczba przedszkoli i szkół w Radomsku wraz z liczbą uczęszczających do nich dzieci i uczniów – stan na 1 września 2012 r.
- Tab. 7. Liczba uczelni wyższych i studentów w Radomsku – stan na 31 grudnia 2012 r.
- Tab. 8. Czynniki społeczne determinujące kształt oferty przewozowej komunikacji miejskiej w Radomsku.
- Tab. 9. Struktura wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Radomsku – stan na 31 grudnia 2012 r.
- Tab. 10. Struktura podmiotów gospodarczych w Radomsku wg sekcji PKD – stan na 31 grudnia 2012 r.
- Tab. 11. Struktura własnościowa podmiotów gospodarczych w Radomsku – stan na 31 grudnia 2012 r.
- Tab. 12. Normy zanieczyszczeń EURO dla silników wysokoprężnych.
- Tab. 13. Lokalizacja placówek oświatowych w Radomsku – stan na 1 września 2012 r.
- Tab. 14. Lokalizacja największych pracodawców w Radomsku – stan na 31 grudnia 2011 r.
- Tab. 15. Pozostałe potencjalne największe źródła ruchu dla publicznego transportu zbiorowego w Radomsku stan na 1 sierpnia 2013 r.
- Tab. 16. Główne obiekty sportowe o znaczeniu ruchotwórczym w Radomsku – stan na 1 sierpnia 2013 r. 29
- Tab. 17. Charakterystyka popytu na usługi komunikacji miejskiej w Radomsku – na podstawie wyników badań marketingowych z jesieni 2012 r.
- Tab. 18. Porównanie podstawowych parametrów sieci komunikacji miejskiej w Radomsku oraz w innych miastach w kraju – dane za 2012 r.
- Tab. 19. Relacje tras, liczba kursów i praca eksploatacyjna na liniach komunikacji miejskiej w Radomsku – stan na 1 sierpnia 2013 r.
- Tab. 20. Liczba kursów radomszczańskiej komunikacji miejskiej do miejscowości w gminach ościennych – stan na 31 sierpnia 2013 r.
- Tab. 21. Liczba wozokilometrów w jednostkach administracyjnych obsługiwanych liniami radomszczańskiej komunikacji miejskiej – stan na 31 grudnia 2012 r.
- Tab. 22. Struktura wiekowa taboru eksploatowanego przez MPK Sp. z o.o. Radomsko – stan na 1 lipca 2013 r.

- Tab. 23. Ceny biletów jednorazowych radomszczańskiej komunikacji miejskiej – wg stanu na dzień 31 lipca 2013 r. [zł].
- Tab. 24. Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Radomsku w 2012 r. [zł].
- Tab. 25. Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Radomsku w latach 2012-2025 [zł].
- Tab. 26. Dane ekonomiczne charakteryzujące radomszczańską komunikację miejską w przekroju poszczególnych jednostek administracyjnych – kwoty brutto uzyskane z systemu WinAD za październik 2012 r. [zł].
- Tab. 27. Kwoty dopłat do radomszczańskiej komunikacji miejskiej w przekroju poszczególnych jednostek administracyjnych w latach 2012-2013 [zł].
- Tab. 28. Inwestycje infrastrukturalne i taborowe w MPK SP. z o.o. Radomsko w latach 2005-2011 [zł].
- Tab. 29. Ocena realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym na obszarze Radomska i gmin ościennych z zaleceniami dotyczącymi jej poprawy.
- Tab. 30. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w transporcie publicznym w Radomsku – stan na 1 sierpnia 2013 r.
- Tab. 31. Działania mające na celu integrację transportu zbiorowego.
- Tab. 32. Pożądany docelowy poziom realizacji usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2025 r.
- Tab. 33. Docelowy system informacji dla pasażerów publicznego transportu zbiorowego w Radomsku i gminach ościennych.
- Tab. 34. Wskaźniki monitorowania realizacji planu zrównoważonego transportu publicznego dla Miasta Radomsko i gmin ościennych.

Spis rysunków

- Rys. 1. Podział miasta na sektory i rejony komunikacyjne.
- Rys. 2. Kolejowe połączenia międzywojewódzkie funkcjonujące w ramach użyteczności publicznej – stan na 22 maja 2012 r.
- Rys. 3. Struktura wiekowa mieszkańców Radomska – stan na 31 grudnia 2012 r.
- Rys. 4. Liczba samochodów zarejestrowanych w Radomsku i prognoza liczby samochodów dla Radomska do 2025 r.
- Rys. 5. Struktura pasażerów komunikacji miejskiej w Radomsku w 2012 r.
- Rys. 6. Podział stref klasyfikacji zanieczyszczenia powietrza w województwie łódzkim.
- Rys. 7. Układ uliczno-drogowy Radomska – wg stanu na dzień 31 października 2008 r.
- Rys. 8. Gminy, z którymi Miasto Radomsko zawarło porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego.
- Rys. 9. Rozkład czasowy popytu na usługi komunikacji miejskiej w Radomsku w dniu powszednim – jesień 2012 r.
- Rys. 10. Rozkład czasowy popytu na usługi komunikacji miejskiej w Radomsku w sobotę – jesień 2012 r.
- Rys. 11. Rozkład czasowy popytu na usługi komunikacji miejskiej w Radomsku w niedzielę – jesień 2012 r.
- Rys. 12. Prognoza liczby pasażerów w radomszczańskiej komunikacji miejskiej do 2025 r.
- Rys. 13. Struktura sprzedaży biletów radomszczańskiej komunikacji miejskiej w 2012 r.
- Rys. 14. Przychody ze sprzedaży biletów radomszczańskiej komunikacji miejskiej w latach 2004-2012.
- Rys. 15. Schemat organizacji rynku przewozów transportu publicznego w Radomsku w 2013 r.

Bibliografia

- ¹ Opracowanie programowo-przestrzenne komunikacji Miasta Radomska, Łódź, październik 2008 r., s. 49.
- ² Opracowanie programowo-przestrzenne komunikacji Miasta Radomska, Łódź październik 2008 r., s. 50-52.
- ³ Dane GUS.
- ⁴ Zintegrowany Program Rozwoju Lokalnego Miasta Radomska na lata 2007-2013, Radomsko 2011, s. 78-79.
- ⁵ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Gomunice. Gomunice – Piotrków Trybunalski 1999, s. 24.
- ⁶ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kamieńsk. Kamieńsk 2011, s. 42-69.
- ⁷ Plan rozwoju lokalnego Gminy Lgota Wielka na lata 2008-2020, Poznań 2008, s. 65-66.
- ⁸ Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowa Brzeźnica, Nowa Brzeźnica 2013, s. 39-52.
- ⁹ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Radomska, Piotrków Trybunalski – Radomsko 1999, s. 24-47.
- ¹⁰ Dane MPK Sp. z o.o. w Radomsku
- ¹¹ Plan zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym. Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 22 maja 2012, s. 15.
- ¹² www.stat.gov.pl z dn. 02.07.2013 r.
- ¹³ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Radomska, Łódź 2011, s. 87.
- ¹⁴ Dane: www.stat.gov.pl. Dostęp w dniu 01.07.2013 r.
- ¹⁵ 10-letnia prognoza rozwoju Polski, www.mf.gov.pl
- ¹⁶ Koncepcja optymalizacji eksploatacyjno-ekonomicznej komunikacji miejskiej w Radomsku. Reda – Radomsko, 2012, s. 24.
- ¹⁷ Opracowanie własne na podstawie: J. Burnewicz, Prognoza rozwoju motoryzacji indywidualnej w Polsce do 2020 r. [w]: Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego Polski. Pod. red. B. Liberadzkiego, L. Mindura. WITE, Warszawa 2006 oraz danych GUS – www.stat.gov.pl.
- ¹⁸ Jak wspomniano, system biletu elektronicznego nie podaje liczby tzw. gapowiczów. Na podstawie badań struktury popytu z innych miast podobnej wielkości, ich udział można szacować na 3-5%, w zależności od efektywności prowadzonej kontroli biletów.
- ¹⁹ Program ochrony środowiska miasta Radomska, Radomsko, maj 2004, s. 81.
- ²⁰ Ibidem, s. 81.
- ²¹ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Radomska, Łódź 2010, s. 54.
- ²² Studium..., op. cit., s. 109
- ²³ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Radomska, Łódź 2010, s. 55-56.
- ²⁴ Dane Urzędu Miasta Radomska.
- ²⁵ Plan rozwoju lokalnego Miasta Radomska na lata 2007-2013, Radomsko 2011, s. 44.
- ²⁶ Ibidem, s. 45

²⁷ Obliczenia dotyczące prognozowanej liczby pasażerów oparto na modelu analizy regresji krokowej, polegającej na przyjęciu zespołu zmiennych niezależnych, które w ramach kolejnych sekwencji działań obliczeniowych uznawane są za statystycznie istotne lub nieistotne. Sekwencja działań analitycznych polega na przeprowadzeniu procedur obliczeniowych składających się m.in. z badania zjawiska współliniowości zmiennych, estymacji przedziałowej, badania hipotez o łącznej istotności parametrów strukturalnych, liniowości modelu, normalności rozkładu czynnika losowego, autokorelacji składnika losowego i innych. W rezultacie, otrzymuje się model opisujący wartość szacowanego parametru po podstawieniu określonej wartości zmiennych niezależnych.

²⁸ Koncepcja..., op. cit., s. 76-91.

²⁹ Koncepcja, op. cit., s. 29

³⁰ Opracowanie programowo-przestrzenne komunikacji Miasta Radomska, Łódź, październik 2008 r., s. 49.

³¹ Por. Plan zrównoważonego Rozwoju Transportu Publicznego. Przewodnik. Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, Warszawa 2011, s. 30.

³² Koncepcja..., op. cit., s. 30.

³³ Ibidem, s. 88.