

PLAN

ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO

DLA MIASTA PŁOCKA

I GMIN Z KTÓRYMI ZAWARTO POROZUMIENIA

MIĘDZYGMINNE W ZAKRESIE ORGANIZACJI

PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO

NA LATA 2014-2023

Wersja z dnia 06.01.2014 r.

Spis treści

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego.....	4
1.1. Wizja transportu publicznego.....	5
1.2. Metodologia tworzenia planu transportowego.....	5
1.3. Definicje i określenia	8
1.4. Konsultacje społeczne	9
2. Determinanty rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego	10
2.1. Strategia mobilności w Unii Europejskiej i w Polsce.....	10
2.2. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2020.....	13
2.3. Projekty związane z rozwojem transportu zbiorowego w Płocku.....	16
2.4. Zagospodarowanie przestrzenne	22
2.5. Sieć komunikacyjna na obszarze funkcjonowania płockiej komunikacji miejskiej.....	41
2.6. Czynniki demograficzne i motoryzacja	46
2.7. Czynniki społeczne.....	58
2.8. Czynniki gospodarcze.....	61
2.9. Ochrona środowiska naturalnego	64
2.10. Dostęp do infrastruktury transportowej.....	73
2.11. Źródła ruchu	78
2.12. Plany zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wyższego szczebla.....	84
3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych	86
3.1. Wielkość popytu w roku bazowym.....	86
3.2. Prognoza popytu	98
3.3. Prognoza podaży	104
4. Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej	108
4.1. Charakterystyka istniejącej sieci	108
4.2. Charakterystyka planowanej sieci.....	123
5. Finansowanie usług przewozowych.....	128
5.1. Źródła i formy finansowania inwestycji	133
6. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu	138
6.1. Podział zadań przewozowych	138
6.2. Preferencje pasażerów	139

6.3. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające z potrzeb osób niepełnosprawnych.....	152
7. Organizacja rynku przewozów	155
7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji.....	155
7.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego.....	160
8. Pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej.....	163
9. Organizacja systemu informacji dla pasażerów	167
10. Kierunki rozwoju transportu publicznego	169
11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego.....	172
12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej na obszarze objętym planem.....	176
Spis tabel	184
Spis rysunków.....	187

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego

Głównym celem planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (planu transportowego) jest zaplanowanie na lata 2014-2023 usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej, realizowanych na obszarze miasta Płocka i gmin, które zawarły z miastem Płock porozumienia międzygminne w sprawie organizacji publicznego transportu zbiorowego. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego został przygotowany zgodnie ze strategią zrównoważonego rozwoju transportu, której fundamentem jest uznanie istotnego znaczenia mobilności dla rozwoju społeczno-gospodarczego i dążenie do ograniczenia negatywnych następstw rozwoju motoryzacji indywidualnej.

W ramach przyjętej w niniejszym planie strategii zrównoważonego rozwoju, podstawowe znaczenie ma dążenie do zapewnienia racjonalnego zakresu usług świadczonych przez transport zbiorowy na obszarze miasta Płocka i gmin ościennych. Racjonalność tę determinuje:

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

Przyjęta w niniejszym planie strategia zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego jest zgodna z dokumentami strategicznymi Unii Europejskiej, Polski, województwa mazowieckiego oraz miasta Płocka i gmin, które podpisały z miastem Płock porozumienia międzygminne w sprawie organizacji publicznego transportu zbiorowego.

Cele szczegółowe planu – zgodnie z ustawą z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym – 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 w przewozach o charakterze użyteczności publicznej;
- organizację sieci przystanków i węzłów komunikacyjnych;
- organizację systemu informacji dla pasażerów.

1.1. Wizja transportu publicznego

Wizją transportu publicznego na obszarze miasta Płocka oraz gmin, które podpisały z miastem Płock porozumienia międzygminne w sprawie organizacji publicznego transportu zbiorowego, jest 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.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego opracowuje gmina licząca co najmniej 50 000 mieszkańców – w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w gminnych przewozach pasażerskich, a także gmina, której powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między gminami, których obszar liczy łącznie co najmniej 80 000 mieszkańców – w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej na danym obszarze¹.

Gmina – Miasto Płock zawarło z gminami: Bielsk, Brudzeń Duży, Gąbin, Gozdowo, Nowy Duninów, Słupno i Stara Biała porozumienia międzygminne w sprawie powierzenia miastu Płock realizacji zadań w zakresie zadania publicznego transportu osobowego środkami komunikacji miejskiej na terenie zawierających porozumienie gmin. Porozumienia te zostały przyjęte przez poszczególne gminy uchwałami rad. Dodatkowo, corocznie zawierane jest porozumienie z gminą Łąck, obejmujące okres wakacyjny. Podpisując porozumienia, poszczególne gminy zobowiązały się do odpowiedniego ponoszenia kosztów związanych z realizacją tego zadania.

¹ Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym, art. 9.

Zakres planu obejmuje obszar miasta Płocka oraz gmin: Bielsk, Brudzeń Duży, Gąbin, Gozdowo, Łąck, Nowy Duninów, Słupno i Stara Biała, natomiast przedmiotowo:

- metodologię tworzenia planu publicznego transportu zbiorowego;
- uwarunkowania rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego;
- obszar, na którym jest planowane wykonywanie przewozów w transporcie publicznym – wraz z docelowym schematem funkcjonalnym publicznego transportu zbiorowego;
- ocenę i prognozy potrzeb przewozowych – z uwzględnieniem lokalizacji obiektów użyteczności publicznej, gęstości zaludnienia oraz zapewnienia dostępu do transportu zbiorowego osobom niepełnosprawnym oraz osobom o ograniczonej zdolności ruchowej;
- preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu;
- planowaną ofertę przewozową oraz pożądany standard usług przewozowych, uwzględniający poziom jakościowy i wymagania ochrony środowiska naturalnego, a także dostępność podróży do infrastruktury przystankowej;
- zasady organizacji rynku przewozów;
- organizację systemu informacji dla pasażera;
- źródła i formy finansowania usług przewozowych;
- planowane kierunki rozwoju transportu publicznego oraz zasady planowania oferty przewozowej, w tym planowaną ofertę przewozową publicznego transportu zbiorowego – wraz z uzasadnieniem proponowanych rozwiązań.

W przygotowaniu planu uwzględniono:

- Rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r., dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego;
- Zieloną Księgę „W kierunku nowej kultury mobilności w mieście”, przedstawioną przez komisję Wspólnot Europejskich, KOM(2007)551;
- Rezolucję Parlamentu Europejskiego z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie planu działania na rzecz mobilności w mieście (2008/2217(INI));
- Rezolucję Parlamentu Europejskiego z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie planu działania na rzecz inteligentnych systemów transportowych (2008/2216 (INI));
- Ustawę z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. 2011 nr 5 poz. 13 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. 2011 nr 117 poz. 684);

oraz:

- „Koncepcję przestrzennego zagospodarowania kraju”;
- „Plan zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i między-narodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym”;
- dokumenty strategiczne, takie jak:
 - „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego” (stan na dzień 23.09.2013 r.);
 - „Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego dla województwa mazowieckiego” – projekt (stan na dzień 30.09.2013 r.);
 - „Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja)” – stan na dzień 30.09.2013 r.;
 - „Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030. Innowacyjne Mazowsze”;
 - „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Płocka (aktualizacja)” – stan na dzień 30.09.2013 r.;
 - „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka” (stan na dzień 30.09.2013 r.);
 - „Analiza sytuacji rynkowej i koncepcja optymalizacji eksploatacyjnej płockiej komunikacji miejskiej” (2012 r.);
 - „Program ochrony środowiska dla miasta Płocka” (stan na dzień 30.09.2013 r.);
 - „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Płocka” (stan na dzień 30.09.2013 r.);
 - „Program zrównoważonego rozwoju systemu dróg rowerowych na terenie miasta Płocka” (stan na dzień 30.09.2013 r.);
 - „Studium transportowe i bezpieczeństwa transportu w mieście Płocku” (2009);
 - „Lokalny program rewitalizacji miasta Płocka. Aktualizacja na lata 2007-2013” (stan na dzień 30.09.2013 r.);
 - „Stan środowiska w województwie mazowieckim w roku 2011”;
- studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka oraz gmin, z którymi miasto podpisało porozumienia;
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka oraz gmin, z którymi miasto podpisało porozumienia;
- sytuację społeczno-gospodarczą na obszarze objętym planem;
- wpływ transportu na środowisko na obszarze objętym planem;

- wymogi 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 poszczególnych linii komunikacyjnych;
- dane eksploatacyjne i ekonomiczne dotyczące sieci komunikacji miejskiej w Płocku i gminach, z którymi miasto podpisało porozumienia;
- Miejski Zeszyt Statystyczny nr 19, z aneksami nr 1 i nr 2;
- dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego i Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Warszawie, charakteryzujące sytuację demograficzną, gospodarczą i społeczną Płocka i gmin objętych opracowaniem;
- dane z urzędów miast i gmin, urzędów pracy, ośrodków pomocy społecznej, policji i innych instytucji;
- 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 wytycznymi.

1.3. Definicje i określenia

Używane w opracowaniu wyrażenia zostały zdefiniowane w ustawie o publicznym transporcie zbiorowym (oraz uzupełnione w oparciu o inne akty prawne) i oznaczają:

- **plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego** – zwany w opracowaniu „planem”, dokument, o którym mowa w rozdziale 2 (art. 9-14) ustawy o publicznym transporcie zbiorowym oraz w rozporządzeniu ministra infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu planu rozwoju publicznego transportu zbiorowego;
- **publiczny transport zbiorowy** – powszechnie dostępny regularny przewóz osób wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej;
- **zintegrowany system taryfowo-biletowy** – rozwiązanie polegające na funkcjonowaniu wspólnej taryfy i biletu, uprawniającego do korzystania z różnych środków transportu na obszarze właściwości organizatora publicznego transportu zbiorowego;

- **komunikacja miejska** – gminne przewozy pasażerskie wykonywane w granicach administracyjnych miasta albo: miasta i gminy, miast albo miast i gmin sąsiadujących, jeżeli zostało zawarte porozumienie lub został utworzony związek międzygminny w celu wspólnej realizacji publicznego transportu zbiorowego;
- **organizator publicznego transportu zbiorowego** – właściwa jednostka samorządu terytorialnego albo minister właściwy do spraw transportu, zapewniający funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze;
- **operator publicznego transportu zbiorowego** – samorządowy zakład budżetowy oraz przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób, który zawarł z organizatorem publicznego transportu zbiorowego umowę o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego na linii komunikacyjnej określonej w umowie;
- **podmiot wewnętrzny** – odrębna prawnie jednostka, powołana do świadczenia zadań własnych jednostki samorządu lokalnego, podlegająca kontroli właściwego organu lokalnego, a w przypadku grupy organów przynajmniej jednego właściwego organu lokalnego, analogicznej do kontroli, jaką sprawują one nad własnymi służbami;
- **przewoźnik** – przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób na podstawie potwierdzenia zgłoszenia przewozu, a w transporcie kolejowym – na podstawie decyzji o przyznaniu otwartego dostępu (do wykonywania regularnego przewozu osób w transporcie kolejowym).

Ponadto w dokumencie użyto następującego skrótowego określenia Komunikacji Miejskiej – Płock Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Płocku, ul. Przemysłowa 17, a mianowicie "KM-Płock Sp. z o.o.".

1.4. Konsultacje społeczne

Plan transportowy poddany został konsultacjom społecznym, których celem jest 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 i wskazania rozwiązań preferowanych.

Przeprowadzenie konsultacji zaplanowano zgodnie z zasadami określonymi w Uchwale nr 455/XXVII/2012 Rady Miasta Płocka z dnia 25 września 2012 r. w sprawie zasad i trybu przeprowadzania konsultacji społecznych na terenie miasta Płocka. **[Dalszy fragment tekstu uzupełniony zostanie po przeprowadzeniu konsultacji społecznych]**

2. Determinanty rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego

2.1. Strategia mobilności w Unii Europejskiej i w Polsce

W Unii Europejskiej ponad 60% populacji mieszka na obszarach miejskich. Obszary te generują niemal 85% produktu krajowego brutto Unii Europejskiej – miasta są siłą napędową europejskiej gospodarki, przyciągają inwestycje i tworzą miejsca pracy oraz mają zasadnicze znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania gospodarki. W całej Europie wzmożony ruch na ulicach w centrach miast powoduje stałe zatory drogowe, mające niepożądane skutki, m.in.: strata czasu i zanieczyszczenie powietrza. W wyniku tego zjawiska europejska gospodarka traci każdego roku prawie 100 mld EUR lub 1% PKB Unii Europejskiej. Z roku na rok, zanieczyszczenie powietrza i hałas, stają się coraz bardziej uciążliwe. Ruch w miastach odpowiada za 40% emisji CO₂ i 70% emisji pozostałych zanieczyszczeń powodowanych przez transport drogowy².

Mobilność w mieście uznaje się za ważny czynnik sprzyjający wzrostowi i spadkowi bezrobocia, o ogromnym wpływie na zrównoważony rozwój Unii Europejskiej. Podejmuje się działania mające na celu uatrakcyjnienie alternatywnych w stosunku do prywatnego samochodu sposobów poruszania się, takich jak: podróże pieszo, jazda na rowerze, podróże transportem zbiorowym, przy zachowaniu możliwości optymalizacji podróży dla mieszkańców – poprzez efektywne powiązanie różnych środków transportu.

Transport publiczny powinien być łatwo dostępny dla wszystkich, bez względu na ich sprawność fizyczną, wiek, sprawowaną opiekę (dzieci, osoby w podeszłym wieku) i inne cechy. Zasada równego dostępu jest fundamentem dla tworzenia w Unii Europejskiej nowych funkcji publicznych.

W Unii Europejskiej uważa się, że podstawowe problemy ekologiczne w miastach związane są z przewagą stosowania produktów z ropy naftowej jako paliwa, co powoduje wzmożoną emisję CO₂, zanieczyszczenie powietrza i nadmierny hałas. Transport jest jednym z trudniejszych sektorów, jeśli chodzi o kontrolę emisji CO₂. Pomimo postępu technicznego, wzrost natężenia ruchu i technika jazdy w mieście (ciągłe ruszanie i zatrzymywanie się) stanowią coraz większe źródło emisji CO₂ i tlenków azotu. Dzięki rozwiązaniom prawnym UE, określającym coraz niższe limity emisji szkodliwych substancji dla nowych pojazdów, na przestrzeni ostatnich 15 lat (tj. od momentu przyjęcia pierwszej normy EURO), zdołano w sumie

² *Zielona Księga W sprawie nowej kultury mobilności w mieście*, Komisja Wspólnot Europejskich, KOM(2007)551, s. 3.

ograniczyć emisję tlenku azotu i cząstek stałych o 30-40 %. Nastąpiło to pomimo wzrostu natężenia ruchu³. W Unii Europejskiej stale popierane są wszelkie formy rozwoju transportu elektrycznego, szczególnie torowego, niepowodującego emisji zanieczyszczeń w granicach miasta.

W transporcie zbiorowym popierane jest wykorzystywanie systemów ITS, zapewniających lepsze zarządzanie flotą pojazdów i dodatkowe usługi dla pasażerów. Zastosowanie systemu ITS pozwala na wzrost przepustowości ciągów drogowych o 20-30%⁴, a ma to niezwykle istotne znaczenie, ponieważ zazwyczaj możliwości rozbudowy dróg na obszarach miejskich są bardzo ograniczone. Aktywne zarządzanie infrastrukturą transportu miejskiego może mieć również pozytywny wpływ na bezpieczeństwo i środowisko naturalne. ITS mógłby znaleźć zastosowanie przede wszystkim w zarządzaniu sprawnymi powiązaniem pomiędzy poszczególnymi sieciami komunikacyjnymi, łączącymi strefy miejskie z podmiejskimi.

Aktualnie opracowywane założenia perspektywy finansowej Unii Europejskiej dla horyzontu finansowego 2014-2020 r., m. in. w ramach Strategii Europa 2020 (Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu)⁵, zakładają: promowanie technologii ICT (teleinformatyki), zaawansowanych rozwiązań materiałowych, bio- i nanotechnologii oraz zaawansowanych systemów produkcji i przetwarzania, bezpiecznego, czystego i ekologicznego procesu wytwarzania energii, a dla transportu zbiorowego – inteligentnych, ekologicznych i zintegrowanych systemów transportowych.

Implementacją polityki Unii Europejskiej i OECD do warunków krajowych, uwzględniającą problem mobilności w aglomeracjach, są przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 lipca 2013 r. założenia Krajowej Polityki Miejskiej. Jest to dokument opracowywany z uwzględnieniem Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie oraz Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, a także Strategii Europa 2020 oraz Przeglądu Krajowej Polityki Miejskiej Polska 2011 OECD⁶.

Jednym z podstawowych problemów funkcjonowania miast i aglomeracji, jest niewydolna infrastruktura transportowa, przyczyniająca się do wydłużenia czasu przejazdu oraz zwiększająca liczbę wypadków. Obecny standard przewozu osób znacznie odbiega od standardu występującego w Europie Zachodniej, przez co zwiększa się zatłoczenie miast i wzrasta emisja CO₂. W związku z tym, dużym wyzwaniem jest zapewnienie efektywnego systemu transportu publicznego na obszarach miast. Bez efektywnych systemów transportu zbioro-

³ *Zielona Księga W sprawie nowej kultury mobilności...*, s. 9.

⁴ Ibidem, s. 13.

⁵ Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Bruksela, 3.3.2010, KOM(2010)2020 wersja ostateczna.

⁶ *OECD Urban Policy Reviews: Poland 2011*.

wego – i ich integracji – coraz mniej opłacalny stanie się dojazd z miejscowości podmiejskich, co w konsekwencji wpłynie na konkurencyjność miast. Podobnie trudne będzie spełnienie wymogów jakości powietrza i zmniejszenia energochłonności transportu.

Krajowa Polityka Miejska będzie celowym działaniem państwa na rzecz zrównoważonego rozwoju miast i ich obszarów funkcjonalnych. Jej celem strategicznym jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do kreowania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa życia mieszkańców, a w tym:

- poprawa konkurencyjności;
- rewitalizacja obszarów zdegradowanych;
- przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji (segregacja przestrzenna, problem z dostępem do usług, zapewnienie komunikacji) oraz pogarszania się jakości życia.

W ramach tego celu realizowane będą działania związane z adaptacją i tworzeniem efektywnej struktury przestrzennej miast, dostosowanej do potrzeb jej użytkowników. Pożądana struktura przestrzenna łączy wzrost gospodarczy z potrzebą ochrony środowiska.

Jednym z sześciu głównych wątków tematycznych ujętych w Krajowej Polityce Miejskiej jest transport, w tym transport publiczny, z takimi zagadnieniami, jak:

- integracja systemów transportowych;
- węzły przesiadkowe;
- integracja biletowa;
- systemy informacji pasażerskiej;
- tabor;
- ITS;
- polityka parkingowa;
- drogi rowerowe.

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 sprzyjającej spójności policentrycznej struktury systemu osadniczego. W tym zakresie niniejszy plan transportowy przewiduje wzrost konkurencyjności miasta – poprzez poprawianie dostępności transportowej i rozwój funkcji metropolitalnych, w tym integrację obszarową.
2. Poprawę 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 specjalizacji poszczególnych obszarów.

3. Poprawę dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych – poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej. Plan odnosi się w tym zakresie do powiązań transportowych Płocka z innymi ośrodkami miejskimi.

W krajowej Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)⁷, jednym z celów jest zorganizowanie sprawnego, zgodnego z oczekiwaniami mieszkańców przemieszczania osób wewnątrz miasta oraz ułatwienie przemieszczania się do i z obszarów zewnętrznych. W ramach tej strategii podejmowane będą m. in. działania zmierzające do:

- promowania rozwiązań z zakresu integracji podsystemów transportowych;
- integracji różnych gałęzi transportu, poprzez wdrażanie systemów intermodalnych (węzły przesiadkowe, systemy "parkuj i jedź", itp.), wspólnych rozkładów jazdy, jednolitych systemów taryfowych i biletu ważnego na wszystkie środki transportu u wszystkich przewoźników – w skali regionów;
- zwiększenia możliwości przewozów środkami transportu szynowego na obszarach aglomeracji;
- promowania innowacyjnych rozwiązań technicznych, np. poprzez rozwijanie systemów ITS, zapewniających priorytet w ruchu drogowym środkom transportu publicznego;
- promocji transportu najmniej zanieczyszczającego środowisko i efektywnego energetycznie (napęd elektryczny, gazowy, hybrydowy, ogniwa paliwowe, itp.).

Podjęte działania będą zmierzały do zmniejszania kongestii transportowej, w szczególności w obszarach miejskich, poprzez:

- zwiększanie udziału transportu zbiorowego w przewozie osób;
- zintegrowanie transportu w miastach (łącznie z dojazdami podmiejskimi);
- optymalizację i integrację przewozów miejskich oraz regionalnych systemów transportu osób;
- promocję ruchu pieszego i rowerowego;
- wydzielanie w miastach stref o niskiej emisji spalin.

2.2. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2020

W Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego określono Płock jako ośrodek ponadregionalny o dobrze rozwiniętej strukturze szkolnictwa wyższego i największy w kraju

⁷ Strategia przyjęta Uchwałą Rady Ministrów w dniu 22 stycznia 2013 r.

ośrodek przemysłu petrochemicznego, a region płocki – jako cenny przyrodniczo (tereny wzdłuż doliny Wisły oraz Pojezierza Gostynińskiego) i specjalizujący się w produkcji rolnej.

Za podstawowe mankamenty Płocka uznano:

- słabą komunikację Płocka z Warszawą i resztą kraju;
- niski standard zagospodarowania turystycznego;
- wysoki poziom zagrożeń środowiska, związany z lokalizacją infrastruktury przemysłowej (największe w Polsce zakłady petrochemiczne) oraz z transportem materiałów niebezpiecznych.

Wskazaniem w strategii problemem regionu płockiego jest natomiast wysoka stopa bezrobocia.

Płock został w strategii wymieniony jako główne po Warszawie miasto województwa o istotnych walorach turystycznych i dobrze rozbudowanej bazie noclegowej, a pas wzdłuż rzeki Wisły – jako rejon koncentracji budownictwa lotniskowego.⁸

Płock – obok Radomia, Ostrołęki, Ciechanowa i Siedlec – stanowi w strategii ważny ośrodek oddziaływania – jako istotny ośrodek subregionalny równoważenia rozwoju.

W strategii przewidziano wspomaganie rozwoju obszarów pozametropolitalnych – poprzez budowę sieci połączeń drogowych zapewniających spójność terytorialną województwa mazowieckiego.

W Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego zapisano szereg korzystnych dla Płocka rozwiązań, takich jak budowa Wielkiej Obwodnicy Mazowsza oraz przedłużenie Centralnej Magistrali Kolejowej do Płocka. Zadania te nie zostały jednak jak dotąd zrealizowane.

W projekcie Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030, aktualnie poddawanych konsultacjom społecznym, określono długookresowy priorytet rozwoju regionalnego, wyrażony w scenariuszu zrównoważonego rozwoju.

Osiągnięcie pożądanego stanu planuje się poprzez realizację celów strategicznych oraz kierunki działań, które są z kolei podstawą do opracowania planów wykonawczych, rozumianych jako wskazanie działań niezbędnych do osiągnięcia celów strategicznych. Za priorytetowy cel strategiczny przyjęto rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym.

Oprócz celu priorytetowego, w dokumencie przyjęto trzy cele strategiczne:

1. Wzrost konkurencyjności regionu – poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii.

⁸ *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja)*, Warszawa 2006, s. 132.

2. Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego.
3. Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki.

Osiągnięcie drugiego z celów strategicznych wymaga realizacji działań w kierunku:

- zwiększenia dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu;
- spójności wewnątrzregionalnej – koncentracji na najbardziej zapóźnionych podregionach;
- rozwoju form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców;
- zapobiegania nadmiernej suburbanizacji i kreowania ładu przestrzennego;
- udrożnienia systemu tranzytowego.

W ramach zwiększenia dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu, wyodrębniono działania dotyczące zakresu planu transportowego, takie jak:

- zwiększenie konkurencyjności transportu kolejowego względem drogowego, w tym poprzez poprawę jakości infrastruktury, taboru i usług;
- dostosowanie parametrów, standardów technicznych i przebiegu dróg do ich funkcji;
- integracja systemów transportowych i rozwój transportu kombinowanego towarów;
- rozwój infrastruktury transportowej o znaczeniu ponadregionalnym;
- rozwój transportu szynowego, w tym budowa nowych linii.

W ramach koncentracji na najbardziej zapóźnionych podregionach, wyodrębniono działania dotyczące zakresu planu transportowego, takie jak:

- poprawa dostępności komunikacyjnej zapóźnionych podregionów do ośrodków regionalnych i subregionalnych;
- poprawę dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich do ośrodków lokalnych.

W ramach rozwoju form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców, wyodrębniono działania dotyczące zakresu planu transportowego, takie jak:

- usprawnienie i rozbudowa multimodalnego transportu zbiorowego oraz wspieranie proekologicznych rozwiązań w transporcie publicznym;
- zwiększenie udziału ruchu pieszego i rowerowego w ogóle podróży;
- podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym poprzez strefowe uspokojenie ruchu na obszarach zabudowanych.

W ramach rozwoju form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców, wyodrębniono działania dotyczące zakresu planu transportowego, takie jak:

- tworzenie spójnej, harmonijnej oraz uporządkowanej przestrzennie i urbanistycznie sieci osadniczej;

- koncentracja i zagęszczenie zabudowy w miastach z minimalizacją presji urbanistycznej na pozostałe obszary.

W ramach udrożnienia systemu tranzytowego, wyodrębniono działania dotyczące zakresu planu transportowego, takie jak:

- rozbudowa i modernizacja infrastruktury dostosowanej do ruchu tranzytowego (towo-
we linie kolejowe, drogi krajowe), omijającej miasta;
- działania organizacyjno-prawne ograniczające ruch tranzytowy w miastach.

2.3. Projekty związane z rozwojem transportu zbiorowego w Płocku

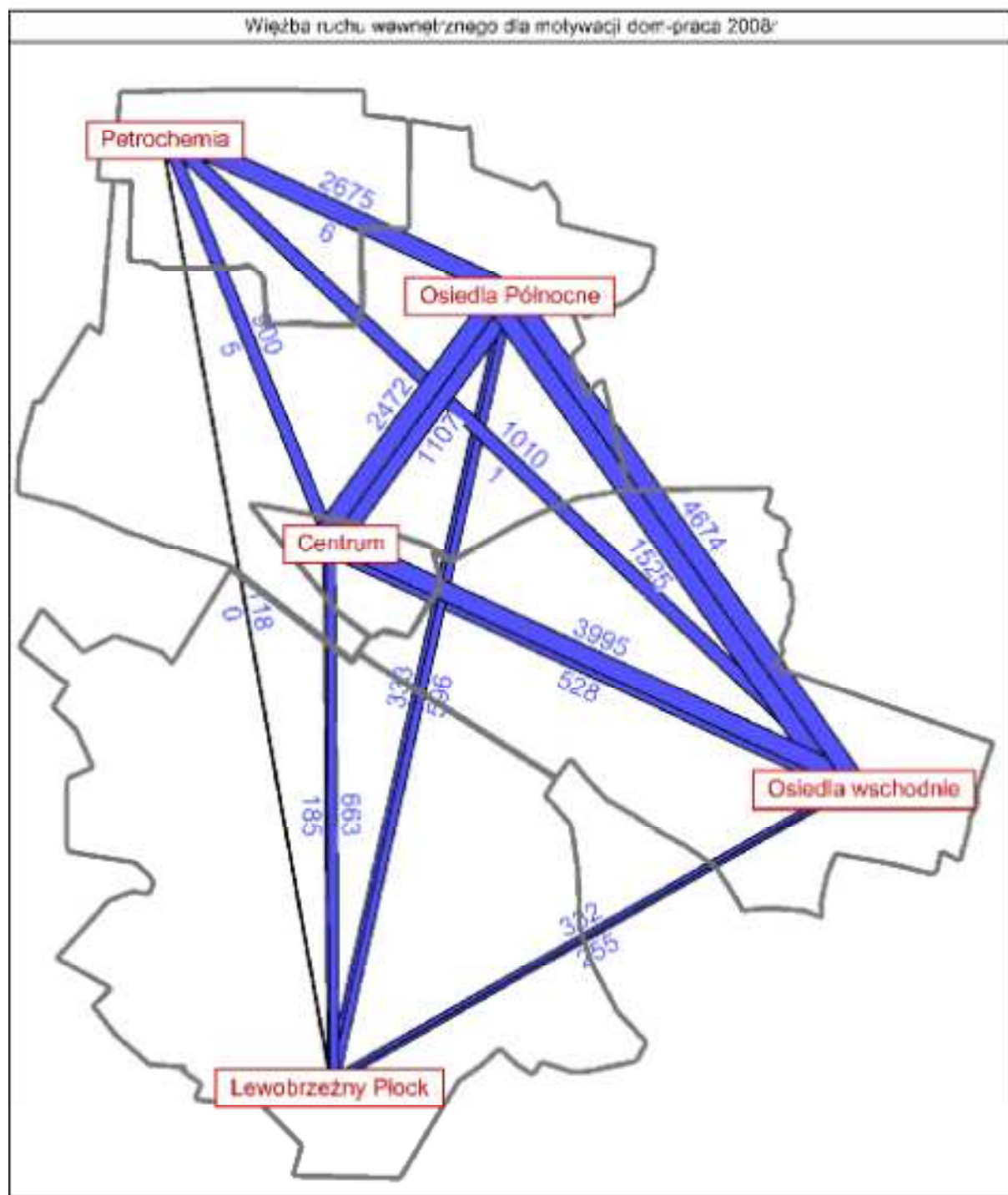
Studium Transportowe i Bezpieczeństwa Transportu w Mieście Płocku, przyjęte przez Radę Miasta Płocka w październiku 2009 r., zawiera Koncepcję Zintegrowanego Programu Rozwoju Systemu Transportowego Miasta Płocka (stanowi ją Zeszyt nr 5). W opracowaniu tym jako cel generalny uznano realizację strategii zrównoważonego rozwoju miasta Płocka – poprzez stworzenie warunków funkcjonowania i rozwoju poszczególnych gałęzi transportu tak, aby nie powodowały one degradacji środowiska przyrodniczego i kulturowego miasta.

Celami szczegółowymi są:

1. Ograniczanie negatywnego wpływu zamiejskiego ruchu samochodowego na warunki poruszania się w mieście oraz na degradację środowiska miejskiego i zagrożenie bezpieczeństwa, przy jednoczesnym zapewnieniu dostępu tego ruchu do kluczowych dla funkcjonowania i rozwoju obszarów miasta.
2. Zapewnienie sprawnego transportu w mieście – poprzez ograniczanie kongestii motoryzacyjnej.
3. Poprawa funkcjonowania i podnoszenie atrakcyjności transportu publicznego.
4. Porządkowanie systemu transportu ładunków.
5. Ograniczanie negatywnego wpływu ruchu samochodowego na środowisko naturalne oraz warunki życia mieszkańców Płocka.
6. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego.
7. Poprawa warunków parkowania pojazdów.
8. Ochrona zabytkowej centralnej części miasta przed nadmiernym ruchem samochodowym.⁹

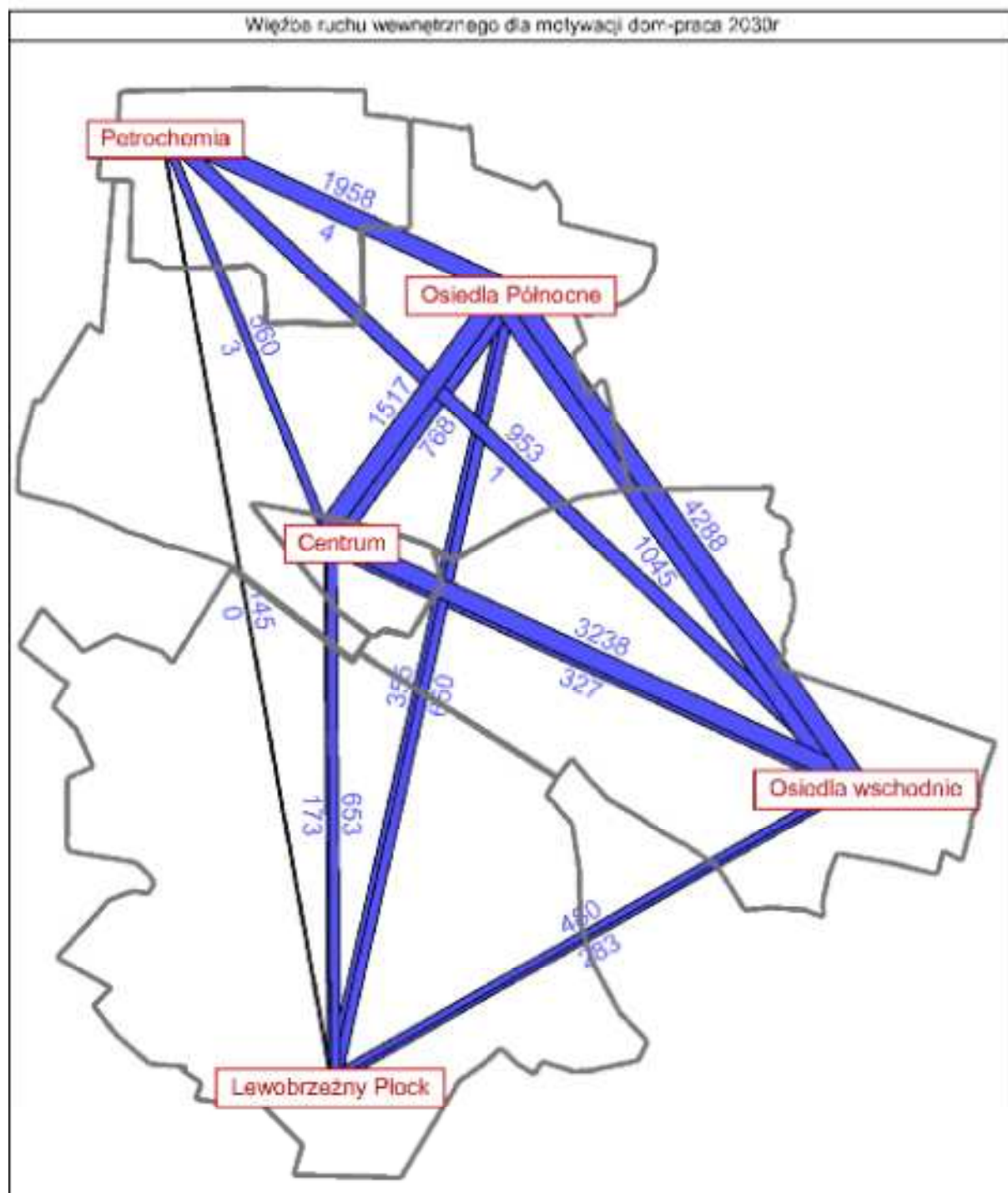
W przywołanym opracowaniu podzielono obszar Płocka na rejony stanowiące źródła i cele ruchu pasażerskiego. Na rysunku 1 przedstawiono więźbę ruchu do i z pracy – dla roku badań 2008, a na rysunku nr 2 – analogiczną więźbę prognozowaną dla 2030 r.

⁹ *Koncepcja Zintegrowanego Programu Rozwoju Systemu Transportowego Miasta Płocka*, Poznań 2008, s. 16.



Rys. 1. Wieżba ruchu pasażerskiego dom-praca – dla 2008 r.

Źródło: *Koncepcja Zintegrowanego Programu Rozwoju Systemu Transportowego Miasta Płocka*,
Poznań 2008, s. 14.



Rys. 2. Wieżba ruchu pasażerskiego dom-praca – prognoza dla 2030 r.

Źródło: *Koncepcja Zintegrowanego Programu Rozwoju Systemu Transportowego Miasta Płocka*,
Poznań 2008, s. 14.

Dla celów realizacji polityki transportowej wydzielono w koncepcji trzy obszary miasta:

- obszar A – ścisłego centrum miasta – w którym należy:
 - uprzywilejować ruch pieszy i rowerowy oraz środki transportu publicznego, zapewniając najwyższy standard obsługi dla tych uczestników ruchu;
 - przeciwdziałać odpływowi podróżujących transportem publicznym – kosztem ruchu samochodowego;
 - wprowadzać ograniczenia dla ruchu samochodowego osobowego i ciężarowego oraz kontrolować liczbę parkujących w obszarze pojazdów.;
- obszar B – strefa śródmiejska oraz osiedle mieszkaniowe Podolszyce – w którym należy:
 - uprzywilejować środki transportu publicznego i zapewnić wysoki standard jego obsługi oraz dostępu do transportu publicznego dla mieszkańców;
- obszar C – pozostałe rejony miasta – w którym także należy stosować w korytarzach transportu publicznego priorytety w ruchu oraz dogodne warunki dostępu mieszkańców do transportu publicznego.

Jako zadania realizacji polityki transportowej przewidziano m. in.:

- w obszarze A:
 - wprowadzenie priorytetów dla transportu publicznego na ulicach dojazdowych do centrum, w tym ewentualnie wydzielenie pasów autobusowych i wprowadzanie priorytetów w sygnalizacji świetlnej;
 - zapewnienie wysokich standardów obsługi transportem publicznym – poprzez odpowiednią lokalizację przystanków autobusowych i promocyjną częstotliwość kursowania;
 - utrzymanie istniejących i wprowadzenie nowych stref wolnych od ruchu samochodowego;
 - kontrolę liczby parkujących pojazdów – poprzez wprowadzenie stref płatnego parkowania;
- w obszarze B:
 - budowę systemu transportu publicznego, charakteryzującego się wysoką prędkością komunikacyjną, łączącego duże generatory ruchu z możliwie najwyższym standardem obsługi podróżnych;
 - wprowadzenie priorytetów dla komunikacji autobusowej;
 - budowę systemów sterowania ruchem drogowym z udzielaniem priorytetów dla transportu publicznego;

- w obszarze C:
 - koncentrację zabudowy w sąsiedztwie tras transportu publicznego (korytarzy);
 - budowę parkingów strategicznych typu P+R na końcówkach tras przyspieszanego ruchu autobusowego.

Koncepcja rozwoju komunikacji zbiorowej opiera się na wprowadzeniu korytarzy obsługiwanych przez szybki transport zbiorowy o podwyższonym standardzie. Uruchamianie korytarzy będzie się głównie odbywało poprzez zmiany organizacji ruchu oraz zastosowanie nowoczesnego systemu sterowania ruchem. W korytarzach transportowych zostaną wprowadzone priorytety dla transportu zbiorowego zależne od warunków ruchu.

W studium zaproponowano cztery korytarze wysokiej jakości obsługi transportu zbiorowego:

- nr 1 – ul. Wyszogrodzka, al. Piłsudskiego, Al. Jachowicza, al. Kobylińskiego, ul. Dobrzyńska i ul. Medyczna;
- nr 2 – ul. Wyszogrodzka, al. Piłsudskiego, al. Kilińskiego, ul. Sienkiewicza / ul. Kolegialna, ul. Łukasiewicza i ul. Chemików;
- nr 3 – al. Jana Pawła II i ul. Armii Krajowej;
- nr 4 – ul. Kutnowska, ul. Kolejowa, ul. Mostowa, al. Kilińskiego i ul. Dworcowa.¹⁰

W studium przeprowadzono także wariantowe symulacje ruchu na wybranych ulicach dla linii tramwajowych tzw. lekkiego tramwaju miejskiego z betonowym pasem jezdny z szyną prowadzącą pośrodku. Zaproponowano kilka wariantów przebiegu tras oraz budowę zajezdni tramwajowej w Gulczewie Starym. W korytarzach, w których budowę linii tramwajowych uznano za nieuzasadnioną, zaproponowano wprowadzenie linii autobusowych klasy BRT (np. w ulicach: Sienkiewicza, Kolegialnej, na moście im. Legionów i w al. Piłsudskiego)¹¹.

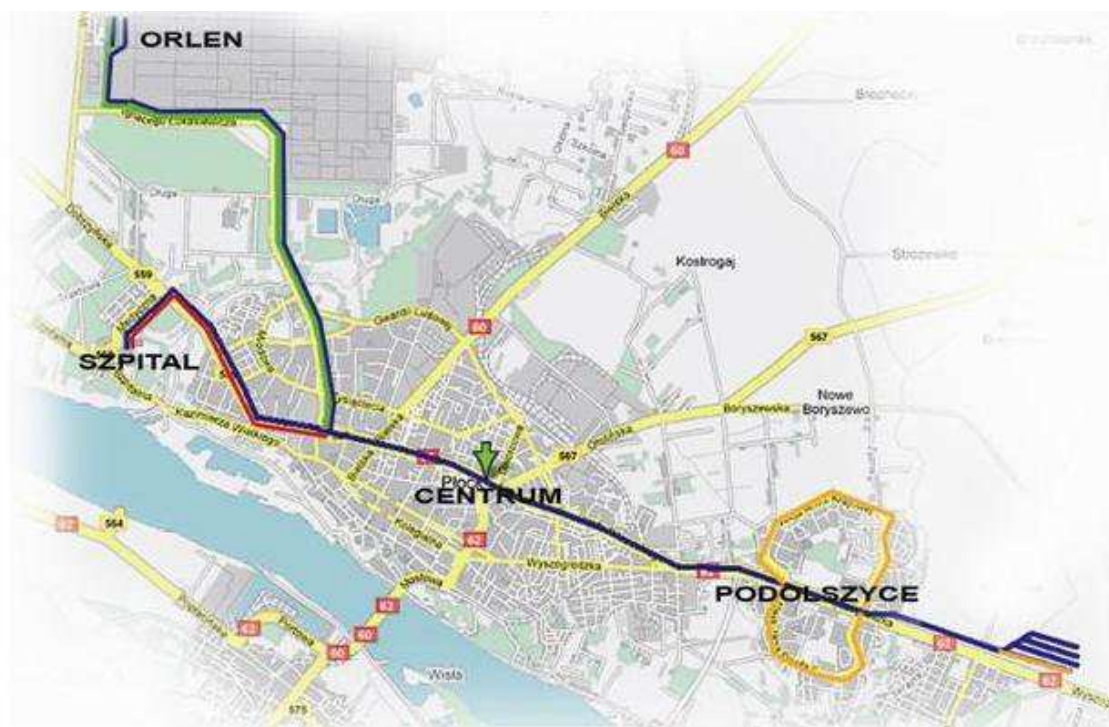
Realizując koncepcję rozwoju linii tramwajowych przedstawionych w studium, w 2009 r. miasto Płock podjęło działania zmierzające do uruchomienia pierwszej linii tramwajowej. Opracowane zostało m.in. studium wykonalności projektu pn. „Budowa linii tramwajowej wraz z infrastrukturą w Płocku” oraz dokumentacja aplikacyjna w celu sfinansowania przedsięwzięcia ze środków Unii Europejskiej. Pod koniec 2010 r. prace koncepcyjne były na tyle zaawansowane, że Inwestycje Miejskie Sp. z o.o. ogłosiły przetarg na zaprojektowa-

¹⁰ *Studium Transportowe i Bezpieczeństwa Transportu w Mieście Płocku*, Poznań 2008 r., Etap II, Zeszyt 5, s. 43.

¹¹ *Studium Transportowe i Bezpieczeństwa Transportu w Mieście Płocku*, Poznań 2008 r., Etap II, Zeszyt 4, s. 105-109.

nie i wybudowanie linii tramwajowej o długości ok. 10,2 km wraz z zajezdnią tramwajową i przebudową jezdni oraz dostawą 10 sztuk pojazdów do obsługi połączenia¹².

Pierwsza linia tramwajowa miała być poprowadzona z dzielnicy Borowiczki, al. Piłsudskiego do położonego w zachodniej części miasta Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego. Na tym odcinku miało powstać 19 przystanków. Wykonawca miał zaprojektować i wybudować m.in. węzły rozjazdowe, przystanki, sieć trakcyjną, zajezdnię tramwajową, a także przebudować jezdnie i sygnalizację świetlną. Miał również dostarczyć 10 nowych, niskopodłogowych, dwukierunkowych tramwajów. Docelowy układ sieci tramwajowej miał obejmować dwie linie – jedną wg ogłoszonego przetargu i drugą do zakładu głównego PKN Orlen S.A., o łącznej długości ponad 15 km. Planowane trasy tramwajowe przedstawiono na rysunku 3. Koszt całej inwestycji szacowany był na około 350 mln zł.



Rys. 3. Trasy tramwajowe planowane w Płocku w latach 2008-2010

Źródło: *Wstępne studium wykonalności dla przedsięwzięcia pn. Budowa linii tramwajowej wraz z infrastrukturą. Rozwój proekologicznego systemu transportu w Płocku*. FRIL-WYG, Gdańsk, 2008 r., s. 186.

¹² <http://www.portalsamorzadowy.pl>, dostęp 15.10.2013 r.

Z powodu braku możliwości pozyskania wspomagającego finansowania ze środków Unii Europejskiej, po rozważeniu opcji emisji obligacji, w 2011 r. miasto zdecydowało o unieważnieniu przetargu.

2.4. Zagospodarowanie przestrzenne

Zagospodarowanie przestrzenne jest podstawową determinantą kształtowania się potrzeb przewozowych. Lokalizacja funkcji gospodarczych, społecznych, naukowych oraz miejsc zamieszkania, kultury i rekreacji, decyduje o liczbie i kierunkach przewozów występujących 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:

- wysoka gęstość zamieszkania wpływa nieznacznie na zmniejszenie średniej odległości podróży, jeżeli nie wiąże się ze wzrostem kosztów podróży, podczas gdy wysoka gęstość miejsc zatrudnienia jest dodatnio skorelowana ze średnią odległością podróży;
- atrakcyjne miejsca (zatrudnienia, nauki, wypoczynku i usług socjalnych) w lokalnym otoczeniu wpływają na ograniczenia liczby podróży jego mieszkańców;
- odległość 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;
- mieszanie funkcji, jako sposób zagospodarowania obszarów lokalnych, skraca odległość podróży – ma więc pozytywny wpływ na wzrost znaczenia podróży pieszych i rowerowych.

Oddziaływanie zagospodarowania przestrzennego na zachowania transportowe przedstawiono w tabeli 1.

Tab. 1. Wpływ zagospodarowania przestrzennego na zachowania transportowe mieszkańców, ustalony na podstawie badań (projekt Transland)

Czynnik	Obserwowany wpływ na:	Rezultaty
Gęstość zaludnienia	Odległość 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

Czynnik	Obserwowany wpływ na:	Rezultaty
Gęstość zaludnienia	Częstość podróży	Nieznacznym 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	Odległość podróży	Równowaga między liczbą mieszkańców a liczbą miejsc pracy prowadzi do skrócenia czasu podróży; występuje zależność między istnieniem dzielnic jednofunkcyjnych (centra zatrudnienia, 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 wykorzystanie transportu zbiorowego ma odległość dojścia 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, dostęp 31.10.2013 r.

Na rysunku 4 zaprezentowano podział administracyjny województwa mazowieckiego.



Rys. 4. Podział administracyjny województwa mazowieckiego

Źródło: www.wrotamazowska.pl, dostęp 15.10.2013 r.

Miasto Płock podpisało porozumienia w sprawie organizacji publicznego transportu zbiorowego w formie komunikacji miejskiej z siedmioma gminami graniczącymi z miastem i należącymi do powiatu płockiego, jedną gminą należącą do powiatu sierpeckiego oraz co-rocennie podpisuje porozumienie na okres wakacji z gminą Łąck, z którą nie ma porozumienia wieloletniego. Zagospodarowanie przestrzenne poszczególnych jednostek administracyjnych objętych planem opisano poniżej.

Płock

Płock jest miastem na prawach powiatu, położonym w centrum Polski, na obszarze województwa mazowieckiego, na pograniczu Kotliny Płockiej i Pojezierza Dobrzyńskiego. Miasto jest położone nad rzeką Wisłą, przy ujściach rzek Brzeźnicy i Rosicy. Odległość od stolicy województwa – Warszawy – wynosi 110 km.

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., miasto Płock zajmowało powierzchnię 88,04 km². Największą część powierzchni miasta stanowiły grunty orne – 44,5% oraz tereny zabudowane i zurbanizowane – 40%. Wody zajmowały 7,1% powierzchni miasta.

Zgodnie z danymi opublikowanymi przez Główny Urząd Statystyczny, wg stanu na dzień 31 marca 2013 r. liczba ludności Płocka wg miejsca zamieszkania, wyniosła 123 397 osób¹³, a gęstość zaludnienia – 1 402 osoby na km².

Centralna część miasta to przeważnie lekko falista równina, natomiast północna część miasta – należąca do Pojezierzy Południowobałtyckich – ma typowo młodoglacjalny krajobraz. Obok równin morenowych występują w niej wały ozów, pagórki kemowe oraz różne kształty wydm wykształconych na polach sandrowych. W Kotlinie Płockiej występuje system tarasów erozyjno-akumulacyjnych rzeki Wisły, nadbudowanych formami akumulacji eolicznej. Dolina Wisły dzieli miasto na dwie części. Szerokość tej doliny w rejonie Płocka przekracza 600 m.

Poza rzeką Wisłą, Płock przecina niewielka rzeka Brzeźnica, płynąca w głębokim jarze i oddzielająca zabudowę mieszkaniową od terenów przemysłowych PKN Orlen S.A. oraz rzeka Rosica, stanowiąca częściowo wschodnią granicą miasta. W pobliżu ujścia rzeki Brzeźnicy do Wisły znajduje się zalew o walorach rekreacyjnych, oddzielony od Wisły wałem przeciwpowodziowym, zwany Jeziorem Sobótka.

Charakterystycznym elementem rzeźby terenu miasta jest skarpa wiślana, nazywana też Skarpą Płocką, która oddziela prawobrzeżną część miasta od doliny Wisły. Skarpa stanowi południową granicę Wysoczyzny Płońskiej, a jej długość na terenie miasta wynosi około 8 km. Wysokość względna skarpy wynosi 15-48 m, a kąt nachylenia – 15-45 stopni. Tereny po południowej stronie Wisły to obszary tarasów zalewowych z licznymi zastoiskami, rowami melioracyjnymi i płytko występującymi wodami gruntowymi.

Miasto Płock jest podzielone na 21 osiedli – jednostek pomocniczych gminy, których charakterystykę przedstawiono poniżej.

¹³ http://www.plock.eu/pl/statystyka_miejska_rozwoj.html, dostęp 15.10.2013 r.

Borowiczki

Osiedle położone na południowym-wschodzie miasta, graniczące z rzeką Wisłą. Obejmuje obszar wschodniej części skarpy. Do 1982 r. Borowiczki były siedzibą gminy o takiej samej nazwie. Na terenie osiedla znajdują się obiekty po zlikwidowanej cukrowni oraz zabudowania pałacu dworskiego. Osiedle pełni funkcje mieszkaniowe – z dominującą zabudową jednorodzinną. Od centrum miasta Borowiczki oddzielone są trasą ks. J. Popiełuszki.

Ciechomice

Osiedle położone na południu miasta, o charakterze typowo podmiejskim, z zabudową siedliskową i jednorodzinną – z dużymi rezerwami terenu pod intensyfikację zabudowy. Znajduje się tu także zespół dworsko-parkowy, objęty ochroną konserwatorską. W północnej części osiedla zlokalizowany jest zakład przemysłu spożywczego.

Dobrzyńska

Osiedle zlokalizowane w zachodniej części śródmieścia, o intensywnej zabudowie wielorodzinnej. W jego północnej części znajdują się budynki Filii Politechniki Warszawskiej i Wyższej Szkoły Zawodowej. Na osiedlu jest wiele szkół i obiektów handlowych oraz cmentarz miejski.

Dworcowa

Osiedle położone w centrum miasta w pobliżu linii kolejowej o intensywnej zabudowie wielo- i jednorodzinnej. We wschodniej części osiedla zlokalizowany jest budynek dworca kolejowego, z placem stanowiącym dworzec autobusowy komunikacji regionalnej i międzyregionalnej.

Góry

Osiedle położone w południowo-zachodniej części Płocka, o charakterze zabudowy podmiejskiej i jednorodzinnej. Osiedle przedzielone jest drogą krajową i linią kolejową, a po stronie zachodniej, w obniżeniu pradoliny, jest bardzo słabo zagospodarowane.

Imielnica

Osiedle położone we wschodniej części miasta, o zabudowie jednorodzinnej, z dużymi rezerwami terenu pod rozbudowę. Od osiedla Podolszyce oddziela je głęboki jar rzeki Rosica.

Kochanowskiego

Osiedle w północnej części śródmieścia, o intensywnej zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej, z niewielkimi enklawami zabudowy jednorodzinnej. Na obszarze osiedla znajduje się stadion miejski i nieduży cmentarz żydowski.

Kolegialna

Osiedle Kolegialna stanowi centrum miasta. Zabudowa ma charakter mieszany: dziewiętnastowieczny i współczesny, z funkcjami mieszkaniowymi i usługowymi, w tym z kilkoma urzędami.

Łukasiewiczza

Osiedla na północ od śródmieścia, oddzielone od terenów przemysłowych PKN Orlen S.A. jarem rzeki Brzeźnicy. Południową część osiedla charakteryzuje zabudowa wielkopłytkowa, a w części północnej znajduje się stadion Wisły Płock oraz tereny ogródków działkowych. Część wschodnią osiedla stanowią obszary przemysłowo-składowe Kostrogaj.

Międzytorze

Osiedle we wschodniej części śródmieścia, podzielone na dwie części linią kolejową, o intensywnej zabudowie mieszkaniowej w części południowej i rezerwą terenu pod budownictwo w części wschodniej.

Podolszyce Południe

Osiedle we wschodniej części Płocka o intensywnej zabudowie wielorodzinnej. W środku osiedla zlokalizowany jest park. Obydwa osiedla Podolszyce – Północ i Południe – stanowią dużą dzielnicę mieszkaniową. Od śródmieścia Płocka dzielnice Podolszyce są oddzielone kilkusetmetrowym pasem niezabudowanego terenu, z trasą ks. Popiełuszki. Przy trasie tej znajduje się rezerwa terenu pod lokalizację obszarów usług i sklepów wielkopowierzchniowych, z których jeden jest na etapie realizacji. Obecnie prowadzona jest inwestycja drogowa budowy bezkolizyjnych łącznic od terenu przeznaczonego pod usługi do trasy ks. Popiełuszki. Północna część dzielnicy stanowi rezerwę terenu pod realizację inwestycji w budownictwie mieszkaniowym wielorodzinnym.

Podolszyce Północ

Osiedle we wschodniej części Płocka, o zabudowie w technologii wielkiej płyty, z zabudową wielorodzinną. W północnej części znaczna rezerwa terenu, przeznaczona pod przedłużenie wewnętrznej obwodnicy Płocka, która podzieli osiedle na dwie części oraz rezerwa terenu przeznaczona na realizację inwestycji w budownictwie mieszkaniowym – wielorodzinnym i jednorodzinnym. Na granicy Podolszyc Północ i Południe, przy ul. Wyszogrodzkiej, znajdują się sklepy wielkopowierzchniowe i centra handlowe.

Pradolina Wisły

Osiedle obejmujące obszar w południowej części miasta, w większości zalewowy, słabo zagospodarowany. Osiedle przecina trasa ks. Popiełuszki, pełniąc charakter obwodnicy we-

wewnętrznej Płocka. W studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego obszar osiedla przeznaczono pod tereny zielone.

Radziwie

Osiedle położone jest na lewym brzegu Wisły. Przy brzegu rzeki zlokalizowany jest port rzeczny oraz budynki stoczni. W części centralnej, w pobliżu mostu im. Legionów Piłsudskiego, osiedle charakteryzuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Pozostałe rejony osiedla są słabo zagospodarowane – występują duże rezerwy na zwiększenie intensywności zabudowy. Na południe od obszaru zabudowy jednorodzinnej znajduje się niewielki obszar przeznaczony pod zabudowę przemysłową. We wschodniej części osiedla zlokalizowane są ogródki działkowe i są to tereny przeznaczone do zachowania jako zieleń.

Skarpa

Osiedle w zachodniej części miasta, o zabudowie jedno- i wielorodzinnej, ograniczone doliną rzeki Brzeźnicy i skarpą Wisły. Nad rzeką Wisła znajduje się mała przystań oraz oczyszczalnia ścieków.

Stare Miasto

Stare Miasto to dzielnica historyczna, w obrębie murów miejskich – łącznie z grodem i podgrodzem – objęta ochroną konserwatorską. Zabudowa osiedla jest zróżnicowana, z dużym udziałem funkcji mieszkaniowych i usług. Na Starym Mieście zlokalizowany jest ratusz, sądy, teatr i muzea oraz wiele placówek oświatowych.

Trzepowo

Osiedle zajmuje obszar pomiędzy terenem zakładów petrochemicznych a rzeką Brzeźnicą oraz rejon na wschód od linii kolejowej. Jest osiedlem największym powierzchniowo, ale w znacznej części słabo zagospodarowanym. Teren na południe od zakładów petrochemicznych zajmują pojedyncze firmy z ich otoczenia i akweny zbiorników wodnych, ale w większości to obszar użytkowany rolniczo, z pojedynczymi siedliskami. Rejon wschodni osiedla to duże tereny przemysłowe m. in. fabryki sprzętu rolniczego, lotnisko trawiaste oraz cmentarz komunalny. W pobliżu lotniska zarezerwowano teren pod północną obwodnicę Płocka, która podzieli osiedle na dwie części: zachodnią – zagospodarowaną i wschodnią – stanowiącą rezerwę terenową pod działalność przemysłową.

Tysiąclecia

Osiedle ma wyjątkowo mały obszar, znajduje się w centrum miasta i charakteryzuje je bardzo intensywna zabudowa wielorodzinna.

Winiary

Osiedle znajduje się w zachodniej części miasta, oddzielone od śródmieścia rzeką Brzeźnicą. Osiedle zajmuje stosunkowo duży obszar – od rzeki Wisły do terenów PKN Orlen S.A. W części południowej osiedla występuje zabudowa jednorodzinna i siedliskowa, w tej części zlokalizowany jest też duży szpital. Część północna osiedla to tereny parku technologicznego, stanowiące otulinę obiektów kombinatu petrochemicznego. Przewiduje się utrzymanie takiego charakteru zabudowy.

Wyszogrodzka

Jest to duże powierzchniowo osiedle, stanowiące wschodnią część śródmieścia. Przeważa w nim zabudowa jednorodzinna. W części południowej osiedla, nad rzeką Wisłą, zlokalizowany jest ogród zoologiczny i dwa niewielkie cmentarze. We wschodniej części osiedla usytuowane są obiekty wodociągów miejskich. Przy granicy z osiedlem Kolegialna znajduje się szkoła wyższa.

Zielony Jar

Osiedle o intensywnej zabudowie jednorodzinnej, graniczy z Podolszycami Północ, a od wschodu styka się z jarem rzeki Rosicy.

Poza opisanymi osiedlami, granice miasta Płocka obejmują także zwarty teren PKN Orlen S.A., zlokalizowany w północnej części miasta oraz rzekę Wisłę. W tabeli 2 przedstawiono powierzchnię i liczbę mieszkańców poszczególnych osiedli.

Wg stanu na 31 grudnia 2011 r., największą liczbą mieszkańców charakteryzowały się osiedla Podolszyce Północ (zamieszkałe przez 11 820 osób) i Łukasiewicza (11 543 osoby). Próg 10 tys. mieszkańców przekroczyły także osiedla: Dobrzyńska (10 544 osoby), Kolegialna (10 332 osoby) i Podolszyce Południe (10 086 osób). Najmniej osób zamieszkiwało natomiast osiedla Pradolina Wisły (484 osoby) i Trzepowo (830 osób).

Poszczególne osiedla charakteryzowało bardzo duże zróżnicowanie gęstości zaludnienia. Rekordowo wysoka, nawet w skali kraju, gęstość zaludnienia – 23 746 osób na km² – charakteryzowała osiedle Tysiąclecia. Ponad 10 tys. osób na km² zamieszkiwało również osiedla: Dobrzyńska (13 347 osób), Kochanowskiego (11 783 osoby) i Dworcowa (11 201 osób). Najniższa gęstość zaludnienia, charakterystyczna dla obszarów pozamiejskich, cechowała natomiast osiedla: Pradolina Wisły (66 osób na km²) i Trzepowo (79 osób na km²). Liczba mieszkańców na km² w osiedlach o największej i najmniejszej gęstości zaludnienia ukształtowała się w proporcji 1:360.

Opisane bardzo wysokie dysproporcje w gęstości zaludnienia miasta, lokalizacja najintensywniej zaludnionych osiedli w obrębie śródmieścia oraz w jego północnym i zachodnim

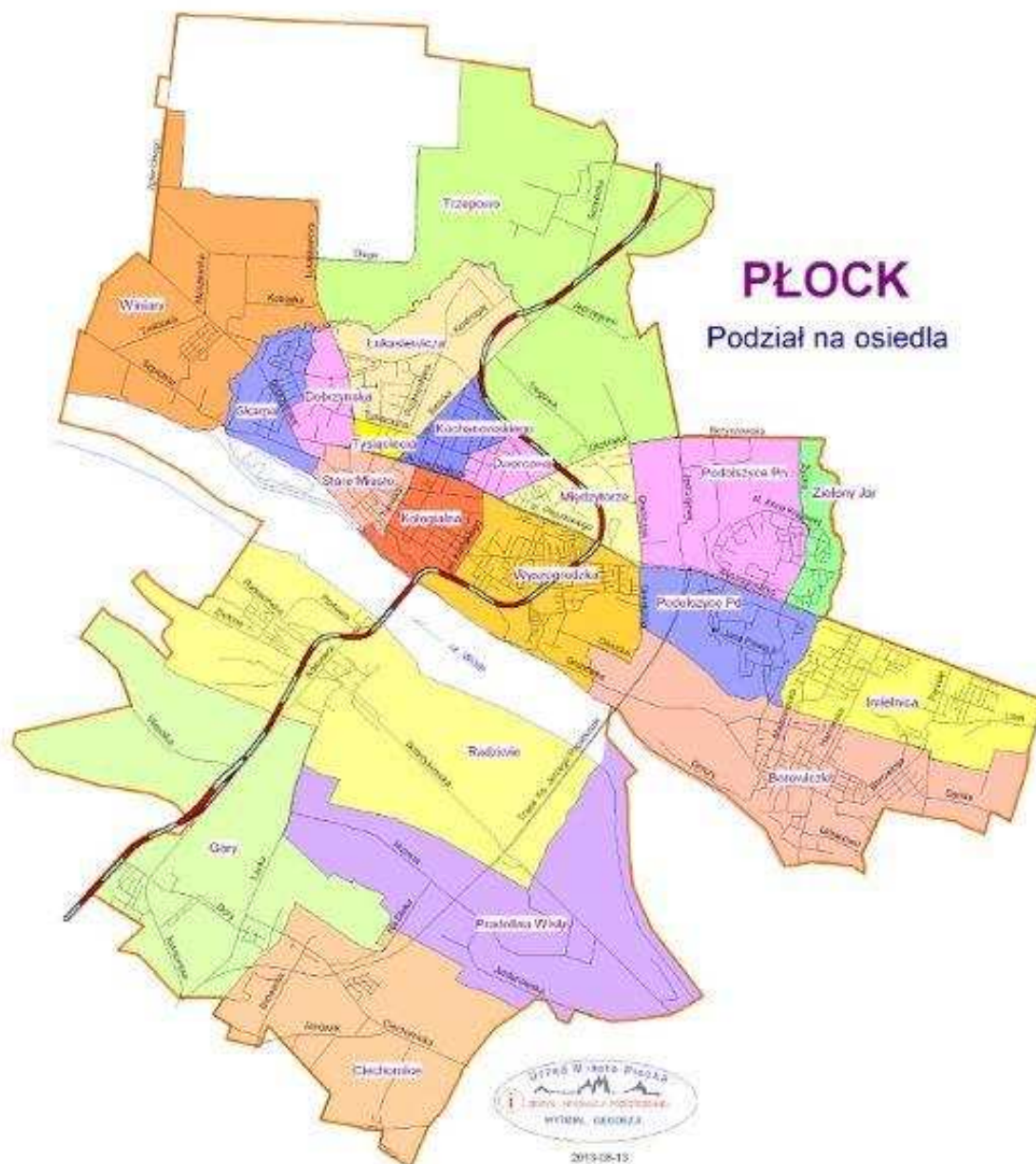
sąsiedztwie, jak również we wschodniej, peryferyjnej części miasta, determinują preferowany sposób obsługi komunikacyjnej – poprzez długie linie średnicowe o równoleżnikowym przebiegu (wschód-zachód), obejmujące śródmieście i większość celów oraz źródeł ruchu poza śródmieściem.

Tab. 2. Powierzchnia i ludność płockich osiedli – stan na 31 grudnia 2011 r.

Nazwa osiedla	Powierzchnia [ha]	Liczba mieszkańców	Gęstość zaludnienia [os./km ²]
Borowiczki	604	3 918	649
Ciechomice	555	1 196	216
Dobrzyńska	79	10 544	13 347
Dworcowa	53	5 936	11 201
Góry	872	1 859	213
Imielnica	311	2 808	903
Kochanowskiego	75	8 837	11 783
Kolegialna	119	10 332	8 683
Łukasiewicza	263	11 543	4 389
Międzytorze	123	5 800	4 715
Podolszyce Południe	214	10 086	4 713
Podolszyce Północ	338	11 820	3 497
Pradolina Wisły	733	484	66
Radziwie	908	3 774	416
Skarpa	117	9 347	7 989
Stare Miasto	79	4 416	5 589
Trzepowo	1 055	830	79
Tysiąclecia	24	5 699	23 746
Winiary	592	1 529	258
Wyszogrodzka	332	9 812	2 955
Zielony Jar	85	3 747	4 408
PKN Orlen	760	0	0
Rzeka Wisła	514	0	0
Razem	8 805	124 318	1 412

Źródło: Miejski Zeszyt Statystyczny nr 19, rok 2011, s. 17.

Na rysunku 5 przedstawiono podział Płocka na osiedla.



Rys. 5. Podział Płocka na osiedla

Źródło: dane Urzędu Miasta Płocka

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego podzieliło miasto na dziewięć stref funkcjonalnych o zbliżonych bądź powiązanych kierunkach rozwoju:

- 1) **Strefa A** – szerokie śródmieście, obejmująca: osiedla Skarpa, Dobrzyńska, Stare Miasto, Tysiąclecia, Kochanowskiego, Dworcowa i Kolegialna oraz w części Łukasiewicza i Wyszogrodzka; jest to obszar częściowo historyczny, a w pozostałej części głównie o zwartej, monofunkcyjnej zabudowie wielo- i jednorodzinnej; strefa o charakterze miastotwórczym;
- 2) **Strefa B** – osiedla Wyszogrodzka i Międzytorze, o dominującej funkcji mieszkaniowej, z rezerwami terenu pod rozbudowę z zachowaniem głównej funkcji;
- 3) **Strefa C** – Podolszyce, stanowiąca obszar koncentracji usług miastotwórczych oraz zabudowy wielorodzinnej;
- 4) **Strefa D** – obejmująca osiedla Borowiczki i Imielnica, o charakterze zabudowy jednorodzinnej podmiejskiej;
- 5) **Strefa E** – Winiary, obejmująca obszar po zachodniej stronie śródmieścia, w znacznej części zagospodarowany jako ogródki działkowe, obejmujący rezerwy terenu pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną;
- 6) **Strefa F** – obszar PKN Orlen S.A. oraz osiedle Trzepowo i część osiedla Łukasiewicza – obszar dawnej dzielnicy Kostrogaj, stanowiący rezerwę rozwojową, w części zajmowany przez Park Technologiczny – z przeznaczeniem pod zabudowę przemysłową, z dopuszczeniem ograniczenia terenu zajmowanego przez lotnisko;
- 7) **Strefa G** – zachodnia część osiedla Radziwie, obszar mieszkaniowo-usługowy – z przewidywanym rozwojem tych funkcji, a w części zajętej przez port rzeczny wraz ze stoczną – z zachowaniem funkcji;
- 8) **Strefa H** – osiedle Pradolina Wisły oraz część osiedli Radziwie i Góry – obszar o funkcjach rekreacyjnych, sportowych i ogródków działkowych; jest to teren z występującym zagrożeniem powodziowym, przeznaczony jako docelowy teren zielony;
- 9) **Strefa I** – osiedla Góry i Ciechomice o zabudowie mieszkaniowej podmiejskiej, z dużymi rezerwami terenu do wykorzystania.

Gmina Bielsk

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., obszar gminy Bielsk zajmował powierzchnię 125,5 km², z czego 82,2% stanowiły użytki rolne. Gmina Bielsk położona jest w zachodniej części województwa mazowieckiego i terytorialnie przynależy do powiatu płockiego. Gmina Bielsk położona jest na terenie dwóch mezoregionów: Wysoczyzny Płońskiej należącej do makroregionu Niziny Północnomazowieckiej i Pojezierza Dobrzyńskiego, należącego do makroregionu Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego. Ukształtowanie terenu jest typowe dla terenu równinnego, a teren gminy charakteryzuje niski stopień zalesienia (0,5% po-

wierzchni). Gmina podzielona jest na 43 miejscowości, składających się na 38 sołectw. Do końca 1998 r. gmina wchodziła w skład województwa płockiego.

Miejscowościami najsilniej zainwestowanymi są: Bielsk, Ciachcin Nowy i Zągoty. Miejscowość Bielsk stanowi centrum gminy, pełni funkcję ośrodka obsługi lokalnej o zwiększonej koncentracji funkcji mieszkaniowej i usługowo-produkcyjnej, natomiast wsie Zągoty i Ciachcin funkcjonują jako ośrodki wiejskie, z koncentracją funkcji mieszkaniowych i usługowych, z utrzymującą się dynamiką rozwoju. Tereny gminy w ostatnich latach stały się atrakcyjne dla rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, która intensywnie się rozwija, z uwagi na dobre warunki do wypoczynku i rekreacji. Głównymi funkcjami realizowanymi przez gminę Bielsk są funkcje: mieszkaniowa, rekreacyjna, rolnictwa i drobnych usług.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 60, w relacji: Kutno – Płock – Bielsk – Ciechanów – Ostrów Mazowiecka oraz drogi wojewódzkie: nr 540 Bielsk – Zągoty – Proboszczewice – Sikórz, nr 560 Bielsk – Sierpc oraz nr 568 Goślice – Ciółkowo.

Po wschodniej stronie gminy Bielsk przebiega dalekosieźny rurociąg produktów naftowych Ø820 oraz kabel światłowodowy z pasem ochronnym zarządzany przez Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń” S.A. W zachodniej części gminy Bielsk zlokalizowana jest jednotorowa linia kolejowa o lokalnym znaczeniu.

Gmina Brudzeń Duży

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., obszar gminy Brudzeń Duży zajmował powierzchnię 161,8 km², z czego 72% stanowiły użytki rolne, a 14% – lasy. Gmina Brudzeń Duży położona jest w zachodniej części województwa mazowieckiego i terytorialnie przynależy do powiatu płockiego. Gmina położona jest na terenie mezoregionu Pojezierze Dobrzyńskie, należącego do makroregionu Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego, natomiast fragment doliny Wisły leży w zasięgu Kotliny Płockiej, należącej do Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Ukształtowanie terenu gminy jest bardzo urozmaicone: gmina znajduje się w obrębie form polodowcowych fazy leszczyńskiej i poznańskiej ostatniego zlodowacenia i charakteryzuje się stosunkowo dużym urozmaicheniem rzeźby (jeziora rynnowe, ozy, kemy), o znaczących deniwelacjach (57-125 m n.p.m.). Gmina podzielona jest na 43 miejscowości, składających się na 32 sołectwa. Do końca 1998 r. gmina wchodziła w skład województwa płockiego.

Obecny układ osadniczy gminy tworzą: wieś gminna Brudzeń Duży – pełniąca funkcję ośrodka obsługi lokalnej oraz wsie Sikórz i Siecień – występujące jako ośrodki wiejskie z koncentracją funkcji mieszkaniowych, z utrzymującą się dynamiką rozwoju. Ośrodki te predysponowane są do aktywnego wdrażania koncepcji wsi wielofunkcyjnej z rozproszoną zabudową wiejską.

Jako kierunki urbanizacji i tereny potencjalnego rozwoju, wskazane są ośrodki Brudzeń Duży, Sikórz i Siecień, w których powinna się koncentrować działalność inwestycyjna i produkcyjno-usługowa.

Przez teren gminy przebiegają drogi wojewódzkie: nr 540 Bielsk – Zągoty – Proboszczewice – Sikórz, nr 559 Płock – Brudzeń – Lipno, nr 562 Płock – Murzynowo – Włocławek oraz nr 555 Murzynowo – Srebrna.

Na terenie gminy Brudzeń Duży korzystne warunki do rozwoju turystyki i rekreacji stanowią: Brudzeński Park Krajobrazowy, liczne kompleksy leśne oraz rzeki Wisła i Skrwa. Teren gminy cechują znaczne walory przyrodnicze i krajobrazowe, predysponując go do rozwoju turystyki.

Miasto i gmina Gąbin

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., obszar miasta i gminy Gąbin zajmował powierzchnię 146,7 km², z czego 68% stanowiły użytki rolne, a 20% – lasy. Miasto i gmina Gąbin położone są w zachodniej części województwa mazowieckiego i terytorialnie przynależą do powiatu płockiego. Północno-zachodnia i środkowa część gminy należy do Pojezierza Południowobałtyckiego (mezoregion – Kotlina Płocka w makroregionie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej), a wschodnia i południowa część obszaru należy do Niziny Środkowopolskiej (mezoregiony Kotliny Warszawskiej i Równiny Kutnowskiej). Ukształtowanie terenu gminy w części północnej – w obrębie tarasów zalewowych – jest płaskie. W części południowej obszar gminy znajduje się w obrębie form polodowcowych z urozmaicheniem rzeźby terenu. Gmina podzielona jest na 32 miejscowości, składających się na 26 sołectw. Do końca 1998 r. gmina wchodziła w skład województwa płockiego.

Obecny układ osadniczy gminy tworzą: miasto Gąbin – pełniące funkcję ośrodka obsługi lokalnej, wsie Dobrzyków, Górki i Nowe Grabie – z koncentracją funkcji mieszkaniowych, z utrzymującą się dynamiką rozwoju, a także rozproszona zabudowa wiejska.

Gmina Gąbin ma charakter rolniczo-usługowy, choć posiada niezbyt korzystne warunki do rozwoju produkcji rolnej, a w rejonie miasta rozwija się towarowa produkcja szkółkarska. Obszar gminy predysponowany jest do rozwoju ruchu turystycznego i agroturystyki.

Przez teren gminy przebiegają drogi wojewódzkie: nr 574 Dobrzyków – Gąbin – Szczawin, nr 575 Płock – Iłów – Kamion oraz nr 577 Łąck – Gąbin – Ruszki.

Na terenie miasta i gminy Gąbin występują korzystne warunki do rozwoju turystyki i rekreacji: liczne kompleksy leśne i rzeka Wisła.

Gmina Gozdowo

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., obszar gminy Gozdowo zajmował powierzchnię 126,7 km², z czego 83% stanowiły użytki rolne, a 8,8% – lasy. Gmina Gozdowo położona jest w zachodniej części województwa mazowieckiego i terytorialnie przynależy do powiatu sierpeckiego. Miejscowość Gozdowo znajduje się w odległości 15 km od miasta Sierpca (stolicy powiatu) i 25 km od miasta Płocka.

Teren gminy wykazuje duże zróżnicowanie – w większości występują tu zdenudowane wysoczyzny morenowe i tereny płaskie, charakteryzujące się dość monotonną powierzchnią pociętą licznymi dolinkami, na ogół płytkimi, z wyjątkiem wyraźnie wykształconej doliny rzeki Sierpienicy i licznymi zagłębieniami bezodpływowymi. Wyróżniającą się formą w obrębie wysoczyzn jest wał ozonowy w rejonie Zbójna, charakteryzujący się licznymi spadkami (4-10%).

Gmina podzielona jest na 42 miejscowości, składających się na 31 sołectw. Do końca 1998 r. gmina wchodziła w skład województwa płockiego.

Liczba ludności gminy systematycznie wzrasta i obserwuje się tendencję osiedlania się rodzin z miast. Największe skupiska ludności występują we wsiach Gozdowo, Czarnomin, Lelice i Rempin.

Gmina Gozdowo wykazuje niski stopień uprzemysłowienia i ma charakter typowo rolniczy, oparty na gospodarstwach indywidualnych.

Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 620 Bielsk – Brodnica oraz linia kolejowa nr 33, w relacji Kutno – Brodnica, ze stacją w Gozdowie (wg stanu na dzień 31 października 2013 r., ruch pasażerski utrzymywany był na odcinku Kutno – Płock – Sierpc).

Gmina Łąck

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., obszar gminy Łąck zajmował powierzchnię 93,7 km², z czego 45% stanowiły użytki rolne, a 46% – lasy. Gmina Łąck położona jest w zachodniej części województwa mazowieckiego i terytorialnie przynależy do powiatu płockiego.

Gmina Łąck położona jest w obrębie dwóch mezoregionów – Kotliny Płockiej i Równiny Kutnowskiej. Jednym z mikroregionów wchodzących w skład Kotliny Płockiej jest najbardziej urozmaicony i zróżnicowany wewnętrznie mikroregion Pojezierze Łąckie. Występują tu kemy, ozy, pagóry morenowe, fragmenty powierzchni sandrowych i głębokie rynny: na północy – rynna jezior Górskiego i Ciechomickiego, na południu – jezior Łąckiego Dużego i Małego i jeziora Zdowskiego. W dnie tej rynny, pomiędzy jeziorami, występuje rozległe torfowisko, największe w regionie.

Gmina podzielona jest na 20 miejscowości, składających się na 16 sołectw. Do końca 1998 r. gmina wchodziła w skład województwa płockiego.

Liczba ludności gminy systematycznie wzrasta i obserwuje się tendencję osiedlania się rodzin z miast. Największe skupiska ludności występują we wsiach: Łąck, Sendeń, Grabina i Zdwórz oraz w innych, małych rozproszonych miejscowościach. Największą atrakcją gminy są jeziora polodowcowe. Na terenie gminy funkcjonuje ponad 30 ośrodków wypoczynkowych, hoteli i pensjonatów.

Gmina Łąck wykazuje niski stopień uprzemysłowienia i ma charakter turystyczno-letniskowy, a rolnictwo jest oparte na gospodarstwach indywidualnych. W strategii rozwoju gminy dominują zadania rozwoju bazy turystyczno-wypoczynkowej oraz zabudowy letniskowej.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 60, w relacji Łęczyca – Płock, droga wojewódzka nr 577 Łąck – Ruszki oraz linia kolejowa nr 33, w relacji Kutno – Brodnica ze stacją w Łącku.

Porozumienie z gminą Łąck w sprawie organizacji komunikacji miejskiej podpisywane jest przez miasto Płock co roku na okres wakacyjny: lipiec-sierpień.

Gmina Nowy Duninów

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., obszar gminy Nowy Duninów zajmował powierzchnię 144,8 km², z czego 22% stanowiły użytki rolne, a aż 66% – lasy. Gmina Nowy Duninów położona jest w zachodniej części województwa mazowieckiego i terytorialnie należy do powiatu płockiego. Gmina należy do północnej części Pojezierza Gostynińskiego i położona jest w bezpośrednim sąsiedztwie Zbiornika Włocławskiego. Na obszarze gminy Nowy Duninów dają się wyróżnić dwie jednostki geomorfologiczne: dolina Wisły oraz niewielki fragment wysoczyzny, zbudowanej z piasków wodnolodowcowych. Charakterystyczną formą rzeźby terenu są wydmy, występujące na znacznym obszarze gminy – o lokalnej wysokości sięgającej nawet 3 m. W dolinie Wisły wyodrębnia się trzy tarasy zalewowe.

W Nowym Duninowie znajduje się zespół parkowo-pałacowy. Gmina składa się z 13 sołectw. Do końca 1998 r. wchodziła w skład województwa płockiego.

Obecny układ osadniczy gminy tworzą miejscowości położone wzdłuż drogi krajowej, przy rzece Wiśle: Nowy Duninów, Brwilno Dolne – Soczewka, Karolewo – Nowa Wieś, Popłacin i Lipianki. Nowy Duninów pełni funkcję ośrodka obsługi lokalnej.

Centralną część gminy stanowią rozległe lasy z licznymi jeziorami, wchodzące w skład Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego. Miejscowości gminy charakteryzuje utrzymująca się dynamika rozwoju oraz rozproszona zabudowa wiejska.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 62, w relacji Włocławek – Płock oraz droga wojewódzka nr 574 Nowy Duninów – Gostynin.

Na terenie gminy Nowy Duninów występują korzystne warunki do rozwoju turystyki i rekreacji: liczne jeziora wśród kompleksów leśnych i rzeka Wisła. Atrakcyjnym turystycznie zbiornikiem wodnym jest jezioro Soczewka, utworzone poprzez spiętrzenie wód rzeki Skrwy Lewej, przy którym zlokalizowanych jest wiele ośrodków wypoczynkowych, wykorzystywanych przez mieszkańców Płocka.

Struktura gospodarcza gminy oparta jest na indywidualnych gospodarstwach rolnych. W gminie nie występują większe podmioty gospodarcze.

Gmina Radzanowo

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., obszar gminy Radzanowo zajmował powierzchnię 104,3 km², z czego 91% stanowiły użytki rolne, a tylko 2% – lasy. Pod względem zalesienia, gmina Radzanowo jest na jednym z ostatnich miejsc w kraju. Obszar gminy Radzanowo wchodzi w skład wysoczyzny Płockiej o ukształtowaniu powierzchni w formie wysoczyzny polodowcowej. Jest to teren płaski z niewielkimi zagłębieniami. Gmina Radzanowo położona jest w zachodniej części województwa mazowieckiego i terytorialnie należy do powiatu płockiego, graniczy też z miastem Płockiem. Do końca 1998 r. gmina wchodziła w skład województwa płockiego.

Administracyjnie gmina składa się z 30 sołectw. W strukturze gospodarczej dominuje rolnictwo. Na niewielką skalę rozwinięte jest miejscowe przetwórstwo rolno-spożywcze, a dobrze handel i usługi. Część gospodarstw rolnych zajmuje się produkcją specjalistyczną (nasiennictwo, warzywnictwo, sadownictwo).

Największe firmy prywatne znajdują się w miejscowościach bezpośrednio przylegających do granic miasta Płocka. W części gminy bezpośrednio graniczącej z miastem Płockiem rozwija się budownictwo mieszkaniowe.

Przez teren gminy Radzanowo przebiegać będą trasy dróg krajowych od zjazdu z planowanej obwodnicy miasta Płocka w kierunku Wyszogrodu i Ciechanowa.

Obecny układ osadniczy gminy tworzą miejscowości położone wzdłuż drogi wojewódzkiej: Boryszewo, Rogozino, Ciólkowo, Woźniki, Brochocin oraz Radzanowo – które pełni funkcję ośrodka obsługi lokalnej. Pozostałe jednostki osadnicze mają charakter wsi ulicówek, a w części rozproszonej zabudowy kolonialnej.

Strategia rozwoju gminy opiera się na wspieraniu regionalnych powiązań z Płockiem i dalszym kształtowaniu pasma zabudowy w strefie podwyższonej aktywności gospodarczej wzdłuż drogi wojewódzkiej Płock – Staroźreby – Góra oraz na tworzeniu ofert terenowych

i lokalizacyjnych dla działalności gospodarczej, a także budownictwa mieszkaniowego – w ramach rozwoju terenów podmiejskich.

Przez teren gminy przebiega na niewielkim odcinku droga krajowa nr 60, w relacji Bielsk – Płock oraz drogi wojewódzkie: nr 567 Płock – Góra i nr 568 Gołlice – Ciółkowo.

Gmina Słupno

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., obszar gminy Słupno zajmował powierzchnię 74,7 km², z czego 68% stanowiły użytki rolne, a 15% – lasy. Gmina ma stosunkowo małą powierzchnię, ponieważ jej część, w tym poprzednia siedziba – miejscowość Borowiczki – została pod koniec lat 80. włączona do Płocka.

Liczba ludności gminy dość szybko przyrasta. Obszar gminy Słupno wchodzi w skład wysoczyzny Płockiej, należącej do makroregionu Niziny Północnomazowieckiej, o ukształtowaniu powierzchni w formie wysoczyzny polodowcowej. Jest to teren płaski, z licznymi dolinami (m. in. rzeki Skrwy Prawej) i zagłębieniami oraz w znacznie mniejszej części – w mezoregionie Kotliny Płockiej, należącym do makroregionu Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej – z systemem tarasów zalewowych i nadzalewowych doliny Wisły, rozciętych starorzeczami.

Gmina Słupno położona jest w zachodniej części województwa mazowieckiego i terytorialnie przynależy do powiatu płockiego, graniczy też z miastem Płockiem. Do końca 1998 r. gmina wchodziła w skład województwa płockiego. Gmina Słupno liczy obecnie 18 miejscowości, składających się na 17 sołectw.

W strukturze gospodarczej dominowało rolnictwo, lecz okresie ostatnich kilkunastu lat charakter gminy przeobraża się na typowo podmiejski. W części gminy bezpośrednio graniczącej z miastem Płockiem rozwija się jednorodzinne budownictwo mieszkaniowe.

W okolicach Cekanowa, w Miroslawiu, znajduje się duży park naziemnych zbiorników, gdzie magazynuje się ropę naftową (PERN „Przyjaźń” S.A.).

Gmina Słupno jest bardzo dobrze skomunikowana z miastem Płockiem. Obecny układ osadniczy gminy tworzą miejscowości położone przy granicach Płocka: Borowiczki-Pieńki, Nowe Gulczewo, Cekanowo i – największe – Słupno, znajdujące się w centrum gminy i pełniące funkcję ośrodka obsługi lokalnej. W miejscowościach tych dominuje zabudowa jednorodzinna. Miejscowość Nowe Gulczewo przylega bezpośrednio do płockich osiedli mieszkaniowych – Podolszyce Północ i Imielnica – i oddzielona jest jedynie szerokością ul. Wyszogrodzkiej oraz doliną potoku Rosica. Pozostałe jednostki osadnicze mają charakter wsi ulicówek, z zabudową siedliskową, a w części – charakter rozproszonej zabudowy kolonialnej.

Strategia rozwoju gminy opiera się na wspieraniu regionalnych powiązań z Płockiem i dalszym kształtowaniu zabudowy w strefie podwyższonej aktywności gospodarczej wzdłuż drogi krajowej Płock – Warszawa oraz na tworzeniu ofert terenowych i lokalizacyjnych dla działalności gospodarczej i budownictwa mieszkaniowego w ramach rozwoju terenów podmiejskich. Dodatkowym atutem gminy jest możliwość wykorzystania walorów krajobrazowych – poprzez rozwój lokalnej turystyki. Południowe rejony gminy Słupno, położone w dolinie Wisły, objęte w przeważającej części obszarem chronionego krajobrazu, stanowią dobrą bazę dla rozwoju turystyki.

Przez teren gminy przebiega centralnie droga krajowa nr 62 relacji Płock – Warszawa, o bardzo intensywnym ruchu kołowym.

Gmina Stara Biała

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., obszar gminy Stara Biała zajmował powierzchnię 111,1 km², z czego 80% stanowiły użytki rolne, a 10% – lasy. Gmina Stara Biała położona jest na terenie mezoregionu Pojezierze Dobrzyńskie, należącego do makroregionu Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego, natomiast fragment doliny Wisły leży w zasięgu Kotliny Płockiej, należącej do Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Ukształtowanie terenu gminy jest bardzo urozmaicone: gmina znajduje się w obrębie form polodowcowych i charakteryzuje się stosunkowo dużym zróżnicowaniem rzeźby (jeziora rynnowe, ozy, kemy).

Gmina Stara Biała położona jest w zachodniej części województwa mazowieckiego i terytorialnie przynależy do powiatu płockiego, graniczy też z miastem Płockiem. Do końca 1998 r. gmina wchodziła w skład województwa płockiego.

Administracyjnie gmina składa się z 28 miejscowości, składających się na 24 sołectwa. Gmina Stara Biała graniczy z miastem Płockiem, a w znacznej części także z terenem rafinerii. Strefa gminy bezpośrednio stykająca się z zabudową zakładu petrochemicznego stanowi jego otulinę i jest przeznaczona na realizację inwestycji przemysłowych oraz pod obszar baz i składów. Sytuacja taka sprzyja wzrostowi aktywności gospodarczej w gminie i lokalizacji małych i średnich przedsiębiorstw w otoczeniu zakładu petrochemicznego.

Miejscowości przylegające do granic miasta Płocka: Maszewo, Brwilno, Mańkowo i Biała stanowią strefę rozwijania obszarów zabudowy mieszkaniowej wraz z podmiotami zaplecza obsługującego miasto Płock. W północnej części gminy obszar intensywnej zabudowy mieszkaniowej to Stare Proboszczewice. Pozostałe miejscowości mają charakter zabudowy rozproszonej, kolonialnej.

Południowo-zachodnia część gminy, w większości porośnięta lasem, to obszar chronionego krajobrazu, wolny od intensywnej zabudowy. Jest to strefa zachowania i ochrony war-

tości przyrodniczych i krajobrazowych. Północny rejon gminy stanowi strefa rolniczo-osadnicza, z przeważającą funkcją produkcji rolniczej i ograniczeniem osadnictwa do obsługi gospodarstw rolnych.

W zachodniej części gminy, w miejscowości Kobierniki, znajduje się zakład utylizacji odpadów komunalnych.

Strategia rozwoju gminy opiera się na wspieraniu regionalnych powiązań z Płockiem i dalszym kształtowaniu pasma zabudowy w strefie kształtowania układów osadniczych.

Przez teren gminy przebiega na niewielkim odcinku droga krajowa nr 60, w relacji Ciechanów – Płock oraz drogi wojewódzkie: nr 540 Bielsk – Zągoty – Proboszczewice – Sikórz, nr 559 Płock – Brudzeń – Lipno, nr 562 Płock – Murzynowo – Włocławek oraz nr 555 Murzynowo – Srebrna.

W tabeli 3 przedstawiono liczbę ludności i gęstość zaludnienia w poszczególnych miastach i gminach objętych planem – wg stanu na 31 grudnia 2012 r.

Tab. 3. Liczba ludności i gęstość zaludnienia w Płocku i okolicznych gminach objętych planem – stan na 31 grudnia 2012 r.

Jednostka administracyjna	Ludność	Powierzchnia [km ²]	Gęstość zaludnienia [osób/km ²]
Miasto Płock	123 627	88,0	1 404,2
Bielsk	9 133	125,5	72,8
Brudzeń Duży	161,8	161,8	50,6
Miasto i gmina Gąbin	11 101	146,7	75,7
Gozdowo	6 063	126,7	47,9
Nowy Duninów	3 994	144,8	27,6
Łąck	5 288	93,7	56,4
Radzanowo	8 220	104,3	78,8
Słupno	6 874	74,7	92,0
Stara Biała	11 245	111,1	101,2

Źródło: dane GUS.

Strategie zrównoważonego rozwoju gmin nie podnoszą problemu niedostatecznej sieci i częstotliwości połączeń komunikacyjnych pomiędzy miejscowościami w ramach gmin oraz pomiędzy gminami a miastem Płockiem. Oznacza to, że aktualna oferta sieci komunikacji

miejskiej i komunikacji komercyjnej jest dla ich mieszkańców wystarczająca – co najmniej w zakresie minimalnym zgodna z występującymi potrzebami.

2.5. Sieć komunikacyjna na obszarze funkcjonowania płockiej komunikacji miejskiej

Wg stanu na 31 grudnia 2012 r., długość linii autobusowych komunikacji miejskiej wynosiła 637 km, natomiast długość tras – 286 km. Przeciętna prędkość eksploatacyjna w komunikacji autobusowej wynosiła 18,3 km/h, a przeciętna prędkość komunikacyjna – 27,3 km/h.

Sieć transportu publicznego objętego niniejszym planem tworzą linie autobusowe funkcjonujące na obszarze miasta Płocka oraz na obszarze gmin: Bielsk, Brudzeń Duży, Gąbin, Gozdowo, Nowy Duninów, Radzanowo, Słupno i Stara Biała, a także na obszarze gminy Łąck w czasie wakacji.

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., sieć transportu publicznego organizowanego przez miasto Płock tworzyło 40 linii autobusowych, w tym jedna pospieszna i dwie nocne.

Przewozy na obszarze Płocka oraz na terenie okolicznych gmin, z którymi miasto Płock podpisało porozumienia, wykonuje Komunikacja Miejska – Płock, Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Przemysłowej 17, 09-400 Płock. Operator ten jest podmiotem wewnętrznym.

Mapę gmin, które podpisały z miastem Płockiem porozumienia międzygminne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, przedstawiono na rysunku 6. Schemat sieci linii komunikacji miejskiej na obszarze miasta Płocka przedstawiono natomiast na rysunku 7.

Drogowy transport publiczny w Płocku jest oparty na sieci ulicznej miasta i dróg podmiejskich – z wydzielonymi zatokami przystankowymi na trasach o największych potokach pasażerskich. Na obszarze Płocka znajduje się 307 przystanków autobusowych, spośród których 115 wyposażonych jest w wiaty różnych typów. Na 72 przystankach wiaty są zabudowane. Autobusy płockiej komunikacji miejskiej nie są w żaden sposób uprzywilejowane w ruchu drogowym.

Płock jest skomunikowany z innymi polskimi miastami poprzez sieć połączeń autobusowych, obsługiwanych przede wszystkim przez PKS w Płocku S.A., z grupy Mobilis. Sieć dalekobieżnych połączeń autobusowych obsługiwana przez to przedsiębiorstwo zapewnia skomunikowanie Płocka m. in. z: Bydgoszczą, Ciechanowem, Częstochową, Dąbrową Górniczą, Gdańskiem, Kołobrzegiem, Krakowem, Łowiczem, Łodzią, Malborkiem, Olsztynem, Poznaniem, Toruniem i Warszawą.



Rys. 6. Gminy, które podpisały z miastem Płockiem porozumienia w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego – stan na 31 października 2013 r.

Źródło: opracowanie własne.



**Rys. 7. Schemat komunikacji miejskiej na obszarze miasta Płocka
– stan na 30 września 2013 r.**

Źródło: dane Urzędu Miasta Płocka.

W kursach w komunikacji zwykłej PKS w Płocku S.A. (niebędących kursami pospieszonymi) autobusy korzystają z wybranych przystanków zlokalizowanych na obszarze Płocka i na terenie gmin ościennych. Poza PKS w Płocku S.A., przewozy wykonują także inne okoliczne firmy przewozowe – autobusami standardowymi inne przedsiębiorstwa PKS (w Bydgoszczy, Ciechanowie, Kutnie, Mławie, Przasnyszu, Gostyninie, Olsztynie, Ostrołęce i Ostród-

zie) oraz przewoźnicy minibusowi (Vikibus, Ekobus, Barracuda, Marqus), szczególnie na trasie Płock – Warszawa.

Większość kursów realizowana jest z dworca autobusowego, zlokalizowanego w sąsiedztwie dworca kolejowego – przy ulicy Dworcowej 46. Niektórzy przewoźnicy korzystają jednak z placu przy Al. Jachowicza, stanowiącego zarazem dworzec linii podmiejskich płockiej komunikacji miejskiej. Jego lokalizacja jest bardzo korzystna ze względu na bliskość centrum miasta, aczkolwiek poprawie powinny ulec warunki odprawy podróżnych. Odjazdy autobusów i minibusów odbywają się z placu przy głównej ulicy śródmieścia, na którym urządzono niewielki dworzec, wspólny z komunikacją miejską.

Wykaz kursów PKS w Płocku S.A., prowadzących przez wybrane miejscowości w gminach ościennych, obsługiwane płocką komunikacją miejską, przedstawiono w tabeli 4. Do niektórych miejscowości, np. Nowy Duninów, kursy autobusów PKS nie były wykonywane.

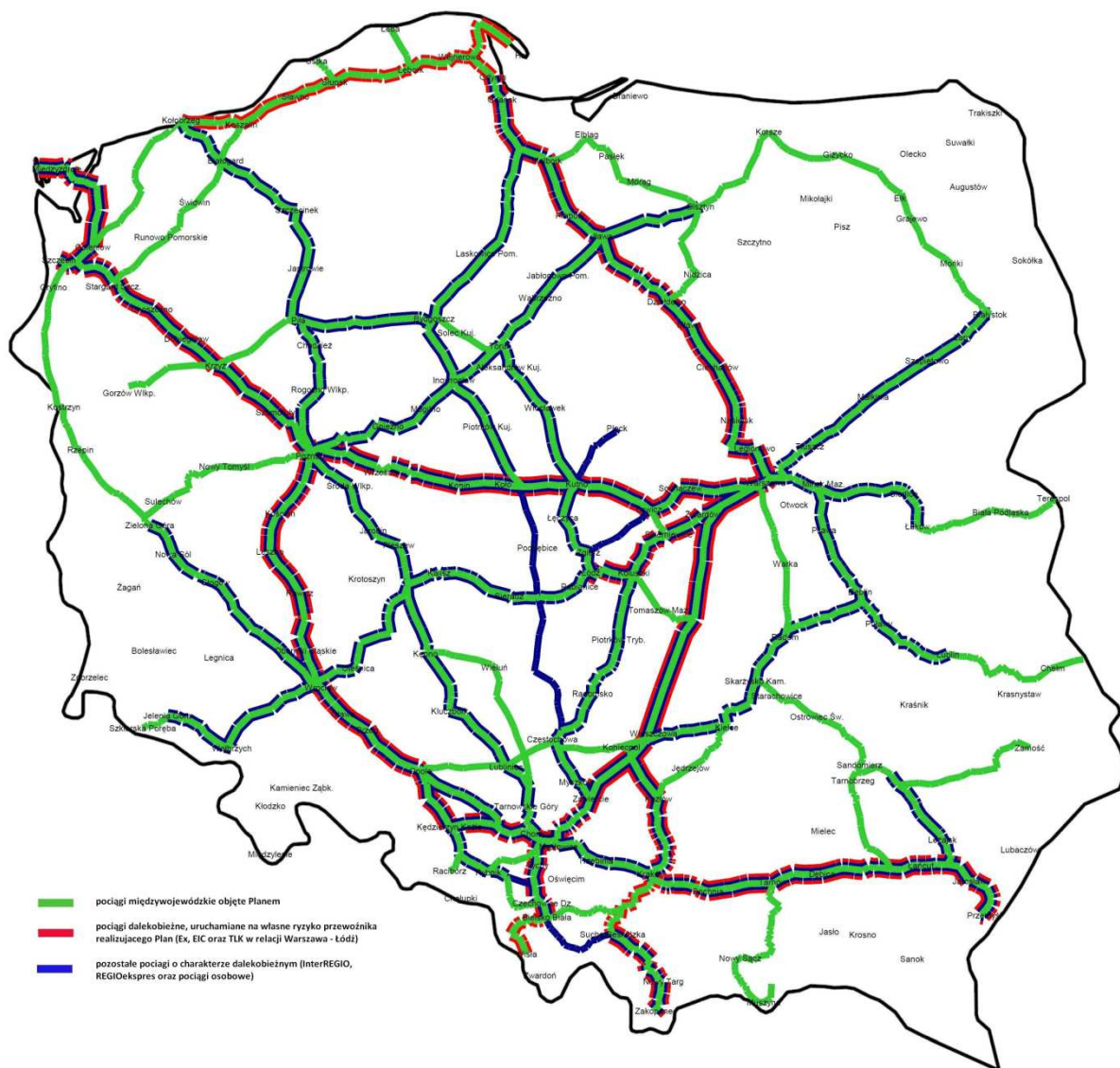
Tab. 4. Wykaz kursów PKS w Płocku S.A. realizowanych do wybranych miejscowości obsługiwanych płocką komunikacją miejską

Miejscowość	Liczba kursów do/z Płocka w dzień powszedni
Brudzeń Duży	9
Lelice	
Murzynowo	
Święcieniec	7
Gozdowo	11
Bielsk	34
Brochocin	36
Słupno	41

Źródło: Internetowy rozkład jazdy PKS w Płocku S.A. Dostęp w dniu: 15.10.2013 r.

Płock jest położony na obszarze o relatywnie małej gęstości sieci kolejowej. Przez miasto przebiega linia kolejowa nr 33 Kutno – Brodnica. Linia ta jest jednotorową, na odcinku Kutno – Płock Trzepowo zelektryfikowana i zaliczona do linii kolejowych o znaczeniu państwowym¹⁴.

¹⁴ Rozp. RM z dn. 17.04.2013 r. w sprawie wykazu linii kolejowych o znaczeniu państwowym (Dz.U. z dn. 16.05.2012 r., poz. 569)



Rys. 8. 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. 15.

Na obszarze Płocka zlokalizowane są 3 stacje i przystanki kolejowe: Płock, Płock Radziwie i Płock Trzepowo. Na terenie gmin obsługiwanych plocką komunikacją miejską funkcjonują czynne przystanki kolejowe: Proboszczewice Płockie, Gozdowo, Łąck.

W Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym Płock został wymieniony jako kluczowy punkt handlowy. W planie tym wskazano jedynie, że w zakresie określenia skomunikowań dla Płocka – w celu usprawnienia połączeń z miastami powyżej

100 tys. mieszkańców – inni organizatorzy publicznego transportu zbiorowego powinni dokonać przeglądu połączeń dla kierunku Kutno/Łowicz – Płock.

2.6. Czynniki demograficzne i motoryzacja

Czynnikami determinującymi popyt na usługi komunikacji miejskiej w Płocku i gminach ościennych objętych planem, 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., płocka komunikacja miejska obsługiwała obszar zamieszkały przez ponad 187 tys. mieszkańców. Zmiany liczby mieszkańców w Płocku, powiecie płockim oraz gminach objętych planem, przedstawiono w tabeli 5.

Dane zawarte w tabeli 5 wskazują na ogólną stabilizację w latach 2002-2012 liczby mieszkańców w obszarze obsługiwanym płocką komunikacją miejską, w tym na niewielki spadek liczby ludności Płocka i istotny – równoważący – wzrost liczby mieszkańców okolicznych gmin. Sytuacja taka wyróżniała korzystnie rejon Płocka na tle innych średnich i dużych miast w Polsce, w których z reguły w tym okresie występował spadek liczby ludności. Powodem wzrostu liczby ludności w gminach była migracja mieszkańców, w tym w znacznej części z Płocka. Zwraca uwagę bardzo wysokie saldo migracji do gminy Słupno, w której też najlepiej rozwinięta była w latach 2002-2012 sieć połączeń z Płockiem, realizowanych w ramach komunikacji miejskiej.

Tab. 5. Zmiana liczby mieszkańców Płocka, powiatu płockiego oraz gmin obsługiwanych płocką komunikacją miejską w latach 2010-2012 – dane GUS

Jednostka administracyjna	Liczba mieszkańców			Dynamika 2012:2010 [%]
	2010	2011	2012	
Miasto Płock	126 061	124 318	123 627	98,1
w tym:				
– urodzenia na 1 000 mieszkańców	10,3	9,9	10,6	-
– zgony na 1 000 mieszkańców	9,5	9,0	9,0	-
– saldo migracji na 1 000 mieszkańców	-4,7	-3,9	-4,2	-

Jednostka administracyjna	Liczba mieszkańców			Dynamika 2012:2010 [%]
	2010	2011	2012	
Powiat płocki	108 033	110 415	110 890	102,6
w tym:				
– urodzenia na 1 000 mieszkańców	11,3	10,0	14,5	-
– zgony na 1 000 mieszkańców	11,1	10,4	10,2	-
– saldo migracji na 1 000 mieszkańców	5,0	2,8	3,5	-
Gmina Bielsk	9 014	9 149	9 133	101,3
w tym:				
– urodzenia na 1 000 mieszkańców	11,4	10,7	10,2	-
– zgony na 1 000 mieszkańców	9,4	9,6	10,5	-
– saldo migracji na 1 000 mieszkańców	2,0	1,1	0,4	-
Gmina Brudzeń Duży	7 978	8 132	8 189	102,6
w tym:				
– urodzenia na 1 000 mieszkańców	8,9	10,3	10,9	-
– zgony na 1 000 mieszkańców	10,8	12,5	11,1	-
– saldo migracji na 1 000 mieszkańców	5,6	2,6	7,1	-
Gmina Gąbin	10 766	11 032	11 101	103,1
w tym:				
– urodzenia na 1 000 mieszkańców	13,5	7,8	10,7	-
– zgony na 1 000 mieszkańców	18,9	9,2	9,2	-
– saldo migracji na 1 000 mieszkańców	3,3	6,2	2,7	-
Gmina Gozdowo	6 023	6 104	6 063	100,7
w tym:				
– urodzenia na 1 000 mieszkańców	12,8	9,2	10,1	-
– zgony na 1 000 mieszkańców	10,1	9,3	11,4	-
– saldo migracji na 1 000 mieszkańców	4,2	-3,3	-5,9	-
Gmina Łąck	5 091	5 232	5 288	103,9
w tym:				
– urodzenia na 1 000 mieszkańców	7,5	9,1	10,6	-
– zgony na 1 000 mieszkańców	5,1	9,9	10,3	-
– saldo migracji na 1 000 mieszkańców	4,1	8,5	7,27	-

Jednostka administracyjna	Liczba mieszkańców			Dynamika 2012:2010 [%]
	2010	2011	2012	
Gmina Nowy Duninów	3 932	3 986	3 994	101,6
w tym:				
– urodzenia na 1 000 mieszkańców	6,3	10,1	11,8	-
– zgony na 1 000 mieszkańców	3,6	13,1	11,8	-
– saldo migracji na 1 000 mieszkańców	6,4	0,3	3,5	-
Gmina Radzanowo	7 799	8 101	8 220	105,4
w tym:				
– urodzenia na 1 000 mieszkańców	11,7	10,0	10,3	-
– zgony na 1 000 mieszkańców	9,0	7,7	8,7	-
– saldo migracji na 1 000 mieszkańców	12,34	7,2	7,3	-
Gmina Słupno	6 350	6 713	6 874	108,3
w tym:				
– urodzenia na 1 000 mieszkańców	8,1	10,7	11,1	-
– zgony na 1 000 mieszkańców	6,1	7,5	7,2	-
– saldo migracji na 1 000 mieszkańców	30,6	22,2	17,0	-
Gmina Stara Biała	10 755	11 098	11 245	104,6
w tym:				
– urodzenia na 1 000 mieszkańców	13,3	10,6	10,8	-
– zgony na 1 000 mieszkańców	11,1	9,9	8,4	-
– saldo migracji na 1 000 mieszkańców	16,6	10,2	11,1	-
Razem gminy ościenne	67 708	69 547	70 107	103,5
w tym:				
– urodzenia na 1 000 mieszkańców	11,0	9,8	10,7	-
– zgony na 1 000 mieszkańców	10,4	9,7	9,6	-
– saldo migracji na 1 000 mieszkańców	9,4	6,4	5,8	-
Razem Płock i gminy ościenne	193 769	193 865	193 734	100,0

Źródło: dane GUS.

Strukturę ludności Płocka oraz gmin ościennych objętych planem, wg kryterium aktywności zawodowej, przedstawiono w tabeli 6.

Tab. 6. Struktura ludności Płocka i gmin ościennych objętych planem w latach 2008-2012

Segment mieszkańców	Liczba mieszkańców w roku					Dynamika 2012:2008 [%]
	2008	2009	2010	2011	2012	
Miasto Płock						
Liczba mieszkańców	126 709	126 542	126 061	124 318	123 627	97,6
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	22 927	22 739	22 457	21 533	21 233	92,6
– w wieku produkcyjnym	84 035	83 379	82 467	80 540	79 178	94,2
– w wieku poprodukcyjnym	19 747	20 424	21 137	22 245	23 216	117,6
Gmina Bielsk						
Liczba mieszkańców	8 945	8 978	9 014	9 149	9 133	102,1
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	2 034	1 992	1 933	1 946	1 912	94,0
– w wieku produkcyjnym	5 622	5 674	5 745	5 846	5 832	103,7
– w wieku poprodukcyjnym	1 289	1 312	1 336	1 357	1 389	127,8
Gmina Brudzeń Duży						
Liczba mieszkańców	7 911	7 949	7 978	8 132	8 189	103,5
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	1 778	1 744	1 733	1 773	1 765	99,3
– w wieku produkcyjnym	4 938	4 990	5 028	5 117	5 170	103,7
– w wieku poprodukcyjnym	1 195	1 215	1 217	1 242	1 254	111,0
Gmina Gąbin						
Liczba mieszkańców	10 786	10 755	10 766	11 032	11 101	102,9
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	2 158	2 086	2 035	2 070	2 014	93,3
– w wieku produkcyjnym	6 704	6 744	6 776	6 883	6 952	103,7
– w wieku poprodukcyjnym	1 924	1 945	1 955	2 079	2 135	111,0

Segment mieszkańców	Liczba mieszkańców w roku					Dynamika 2012:2008 [%]
	2008	2009	2010	2011	2012	
Gmina Gozdowo						
Liczba mieszkańców	6 002	5 982	6 023	6 104	6 063	101,0
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	1 413	1 362	1 360	1 321	1 277	90,4
– w wieku produkcyjnym	3 632	3 656	3 680	3 770	3 783	104,2
– w wieku poprodukcyjnym	957	964	983	1 013	1 003	104,8
Gmina Łąck						
mieszkańcy ogółem	5 015	5 050	5 091	5 232	5 288	105,5
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	1 064	1 045	1 032	1 024	1 020	95,9
– w wieku produkcyjnym	3 211	3 253	3 289	3 395	3 419	106,5
– w wieku poprodukcyjnym	735	752	770	813	849	115,5
Gmina Nowy Duninów						
mieszkańcy ogółem	3 835	3 885	3 932	3 986	3 994	104,1
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	795	794	788	767	747	94,0
– w wieku produkcyjnym	2 473	2 511	2 544	2 580	2 592	104,8
– w wieku poprodukcyjnym	567	580	600	639	655	115,5
Gmina Radzanowo						
mieszkańcy ogółem	7 584	7 681	7 799	8 101	8 220	108,4
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	1 708	1 665	1 657	1 722	1 733	101,5
– w wieku produkcyjnym	4 782	4 909	5 027	5 222	5 311	111,1
– w wieku poprodukcyjnym	1 094	1 107	1 115	1 157	1 176	107,5

Segment mieszkańców	Liczba mieszkańców w roku					Dynamika 2012:2008 [%]
	2008	2009	2010	2011	2012	
Gmina Słupno						
mieszkańcy ogółem	5 973	6 140	6 350	6 713	6 874	115,1
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	1 314	1 318	1 338	1 415	1 456	110,8
– w wieku produkcyjnym	3 897	4 029	4 193	4 427	4 504	115,6
– w wieku poprodukcyjnym	762	793	819	871	914	119,9
Gmina Stara Biała						
mieszkańcy ogółem	10 448	10 558	10 755	11 098	11 245	107,6
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	2 454	2 406	2 387	2 473	2 492	101,5
– w wieku produkcyjnym	6 652	6 776	6 966	7 209	7 271	109,3
– w wieku poprodukcyjnym	1 342	1 376	1 402	1 416	1 482	110,4
Razem obszar objęty planem						
Liczba mieszkańców	193 203	193 520	193 769	193 865	193 734	100,3
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	37 645	37 151	36 720	36 044	35 649	94,7
– w wieku produkcyjnym	125 946	125 921	125 715	124 989	124 012	98,5
– w wieku poprodukcyjnym	29 612	30 468	31 334	32 832	34 073	115,1

Źródło: dane GUS.

Dane zawarte w tabeli 6 ilustrują zmianę struktury aktywności zawodowej mieszkańców Płocka i gmin objętych planem na przestrzeni ostatnich lat. W latach 2008-2012 zmniejszyła się liczba mieszkańców w wieku produkcyjnym (o 1,5%), wzrosła natomiast liczba mieszkańców w wieku poprodukcyjnym (o 15,1%).

Prognozy demograficzne dla Płocka i powiatu płockiego, sporządzone przez GUS i przedstawione w tabeli 7, zakładają utrzymanie i pogłębienie się tych tendencji do 2025 r. Podstawą do analiz GUS była prognozowana liczba mieszkańców dla 2012 r. – równa 126 599 osób, wobec 123 627 mieszkańców w rzeczywistości. Liczba ludności Płocka –

wg GUS – ma zmniejszyć się i w 2020 r. wynieść 125 365 osób, a w 2025 – 123 525 osób. Jednocześnie GUS prognozował wzrost liczby ludności powiatu płockiego, która wyniesie w 2020 r. osiągnąć ma 113 235 osób, a w 2025 r. – 113 944 osoby. Wg danych GUS, liczba mieszkańców Płocka jest o 2,5% wyższa od wynikającej z danych meldunkowych. Prognozowaną w planie liczbę mieszkańców Płocka należy więc uznać także za o ok. 2,5% niższą od wynikającej z prognoz GUS.

W konsekwencji przewidywanych zmian w strukturze demograficznej mieszkańców Płocka i powiatu płockiego należy liczyć się ze zmniejszeniem do 2020 r. o ok. 10% liczby pasażerów kupujących bilety normalne (pełnopłatne) płockiej komunikacji miejskiej i z jednoczesnym zwiększeniem się liczby uprawnionych do przejazdów bezpłatnych – o niemal 35% w stosunku do liczby osób obecnie korzystających z tych uprawnień.

Tab. 7. Prognozowana liczba ludności Płocka i powiatu płockiego w latach 2015-2025 – wg danych GUS

Przedział wiekowy	Liczba mieszkańców w poszczególnych latach		
	2015	2020	2025
Miasto Płock			
0-6	9 512	8 994	8 010
7-18	13 956	15 021	15 762
19-24	9 089	7 367	7 174
25-64	72 739	68 353	64 271
65+	20 974	25 630	28 308
75+	7 968	8 861	12 147
Razem	126 270	125 365	123 525
Powiat płocki			
0-6	8 947	8 759	7 959
7-18	14 678	14 915	15 675
19-24	9 600	7 776	6 877
25-64	62 078	63 157	62 208
65+	16 284	18 628	21 225
75+	7 198	7 010	8 579
Razem	111 587	113 235	113 944

Przedział wiekowy	Liczba mieszkańców w poszczególnych latach		
	2015	2020	2025
Razem miasto Płock i powiat płocki			
0-6	18 459	17 753	15 969
7-18	28 634	29 936	31 437
19-24	18 689	15 143	14 051
25-64	134 817	131 510	126 479
65+	37 258	44 258	49 533
75+	15 166	15 871	20 726
Razem	237 857	238 600	237 469

Stopa bezrobocia dla miasta Płocka, wg stanu na 31 sierpnia 2013 r., wynosiła 12,8%, przy 13,0% w skali kraju i 11,1% w województwie mazowieckim, wzrastając od początku roku o 0,2%. Stopa bezrobocia w powiecie płockim wyniosła w tym czasie 20,9% i spadła od początku roku o 0,3%¹⁵.

Liczba bezrobotnych w Płocku – wg stanu na 31 sierpnia 2013 r. – wyniosła 8,5 tys. osób, a w powiecie płockim – 7,7 tys. osób.

Średnie wynagrodzenie brutto na koniec 2011 r. kształtowało się w Płocku na poziomie 4 428,47 zł brutto (przy 3 625,21 zł przeciętne w Polsce), natomiast w województwie mazowieckim – 4 504,66 zł¹⁶.

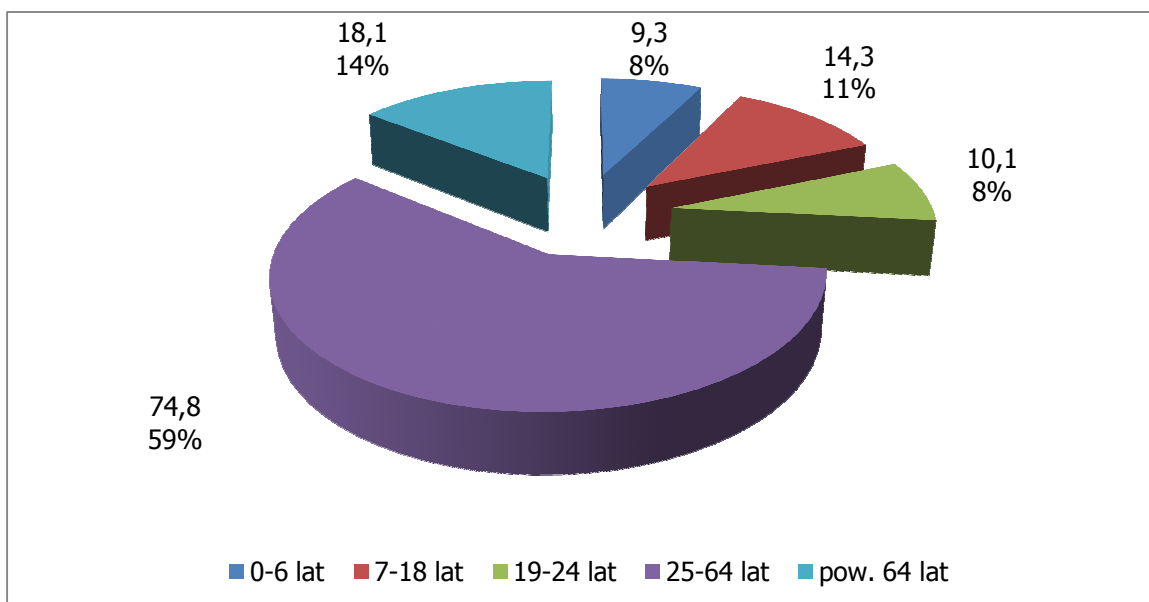
W strukturze wiekowej mieszkańców Płocka przedstawionej na rysunku 9, wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r. aż 33% populacji stanowili mieszkańcy w wieku, w którym przysługują uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych.

Prognozy demograficzne przewidują, że w latach 2013-2025 zmniejszy się o ok. 12-14% udział osób w wieku 25-69 lat, a więc z przedziału wiekowego korzystającego w komunikacji miejskiej przeważnie z biletów normalnych, wzrośnie natomiast niemal o 2/3 liczba osób nabywających uprawnienia ze względu na wiek. Zwraca uwagę potencjalnie korzystny rozmiar segmentu osób z przedziału wiekowego 25-64 lat, które – wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r. – stanowiły 75% mieszkańców Płocka. 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

¹⁵ dane GUS, a także: Bezrobotni oraz stopa bezrobocia wg województw, podregionów i powiatów (stan na 31 sierpnia 2013 r.).

¹⁶ dane: www.stat.gov.pl/zg.

dowodzą wyniki badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców, segment ten tworzą w większości osoby podróżujące własnym samochodem osobowym. Jest to więc segment mieszkańców o dużym potencjale popytu dla transportu zbiorowego, który częściowo można przekształcić w popyt efektywny, kształtując ofertę przewoźną zgodnie z preferencjami i oczekiwaniami tych osób.



**Rys. 9. Struktura wiekowa mieszkańców Płocka [tys. osób]
– stan na 31 grudnia 2012 r.**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r., w strukturze wiekowej mieszkańców Płocka, przedstawionej na rysunku 9, aż 33% populacji stanowili mieszkańcy w wieku, w którym przysługują uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych. Prognozy demograficzne przewidują, że w latach 2013-2025 zmniejszy się o ok. 12-14% udział osób w wieku 25-69 lat, a więc z przedziału wiekowego osób korzystających w komunikacji miejskiej przeważnie z biletów normalnych. Wzrośnie natomiast niemal o 2/3 liczba osób nabywających uprawnienia do zwolnień z opłat ze względu na wiek.

W Płocku struktura wiekowa mieszkańców jest potencjalnie korzystna z punktu widzenia przychodowości transportu miejskiego – segment osób z przedziału wiekowego 25-64 lat, – wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r. – stanowił 75% mieszkańców miasta. 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 dowodzą wyniki badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców, segment ten tworzą w większości osoby podróżujące własnym samochodem osobowym. Jest to więc segment mieszkańców o dużym potencjale popytu dla transportu zbiorowego, który częściowo można przekształcić w popyt efektywny, kształtując ofertę przewozową zgodnie z preferencjami i oczekiwaniami tych osób.

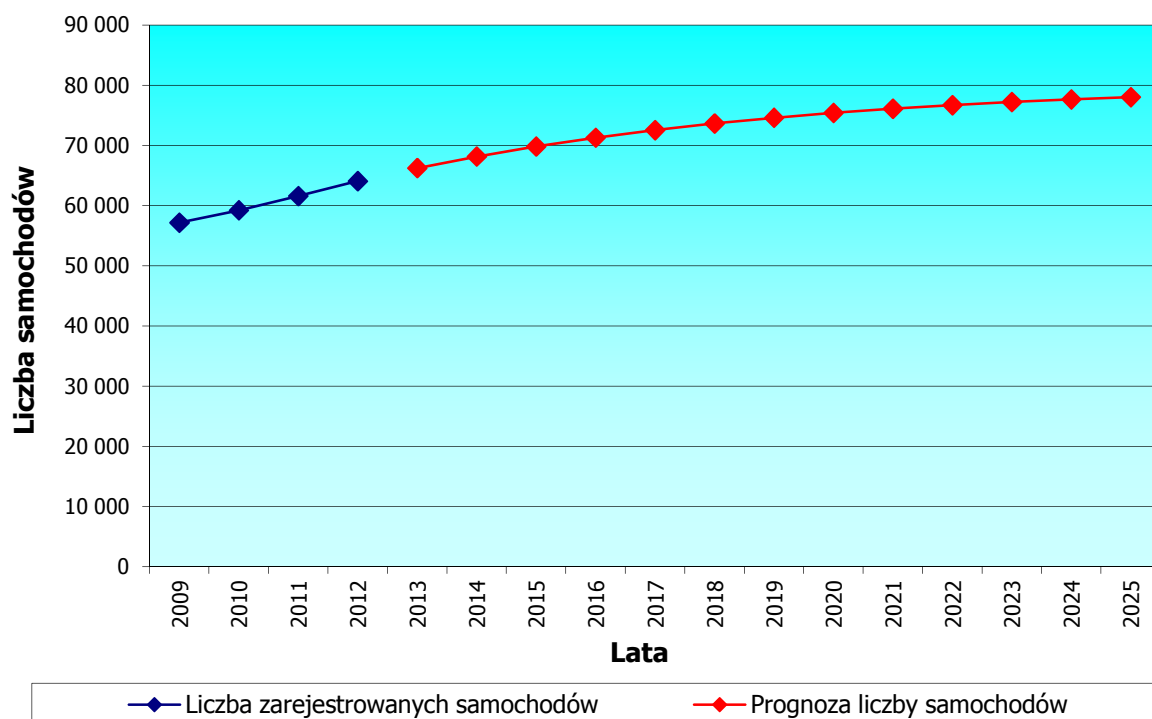
Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat mocno zmieniła się w Polsce struktura czasowa popytu na usługi przewozowe komunikacji miejskiej – nastąpił spadek liczby i udziału podróży obligatoryjnych, realizowanych za pomocą transportu publicznego, a także zmiana godzin ich odbywania. Na całkowite zmniejszenie 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. Następuje także przesuwanie się godzin szczytów dojazdów do pracy. Coraz mniej osób zatrudnionych jest w 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. Na tym tle Płock zdecydowanie wyróżnia się jednak wśród innych miast o podobnej wielkości w kraju, ze względu na silnie oddziałujący na rozkład czasowy popytu na usługi komunikacji miejskiej zmianowy system pracy w zakładach grupy PKN Orlen S.A.

Niekorzystnie dla popytu na usługi publicznego transportu zbiorowego kształtują się także dane dotyczące wskaźników motoryzacji. Liczbę samochodów osobowych zarejestrowanych w Płocku w latach 2009-2012 oraz jej prognozę na lata 2013-2030, przedstawiono na rysunku 10.

W 2012 r. w Płocku, wg Banku Danych Lokalnych GUS, zarejestrowanych było ponad 61,5 tys. samochodów osobowych. Wskaźnik motoryzacji wyniósł ponad 518 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców.

Przygotowana dla Płocka prognoza wskaźnika motoryzacji zakłada wzrost liczby samochodów osobowych do 69,8 tys. w 2015 r., 75,4 tys. – w 2020 r. i 78,0 tys. – w 2025 r. Oznacza to przyrost liczby samochodów osobowych w kolejnych badanych latach do 2025 r. odpowiednio o 9, 18 i 22%¹⁷, czyli osiągnięcie w 2025 r. wskaźnika motoryzacji na poziomie 645 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców.

¹⁷ Opracowanie własne na podstawie danych GUS – www.stat.gov.pl, dostęp: 31.10.2013 r., Miejskiego Zeszytu Statystycznego nr 19 oraz: J. Burniewicz, *Prognoza rozwoju motoryzacji indywidualnej w Polsce do 2020 r. [w:] Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego Polski*. Pod. red. B. Liberadzkiego, L. Mindura. WITE, Warszawa 2006.



Rys. 10. Liczba samochodów osobowych zarejestrowanych w Płocku i jej prognoza do 2025 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Miejskiego Zeszytu Statystycznego nr 19.

W roku szkolnym 2011/2012 w Płocku funkcjonowało łącznie 189 szkół i placówek edukacyjnych, a w pozostałych gminach objętych planem – 72 takie placówki, do których łącznie uczęszczało 26,4 tys. uczniów i 5,0 tys. przedszkolaków.

W mieście działały również 4 szkoły wyższe, na których w roku akademickim 2011/2012 studiowało ok. 10,8 tys. studentów.

Liczbę szkół i przedszkoli przedstawiono w tabeli 8, a specyfikację uczelni wyższych – wraz z liczbą studentów – w tabeli 9.

Tab. 8. Liczba przedszkoli i szkół na obszarze objętym planem wraz z liczbą uczęszczających do nich dzieci i uczniów – stan na 30 września 2012 r.

Rodzaj placówki oświatowej	Liczba placówek	Liczba uczniów i przedszkolaków
Miasto Płock		
Przedszkole samorządowe	26	3 692
Szkoła podstawowa	17	6 807
Gimnazjum	14	3 812
Zasadnicza szkoła zawodowa	6	1 128
Liceum ogólnokształcące	15	4 131
Technikum	11	2 891
Szkoła artystyczna	7	473
Przedszkole niepubliczne	12	b.d.
Szkoła podstawowa niepubliczna	3	b.d.
Gimnazjum i zasadnicza szkoła zawodowa niepubliczna	5	b.d.
Liceum ogólnokształcące niepubliczne	23	b.d.
Technikum niepubliczne	10	b.d.
Inne szkoły	40	b.d.
Gminy ościennie objęte planem		
Przedszkole samorządowe	13	1 294
Szkoła podstawowa	33	4 350
Gimnazjum i zasadnicza szkoła zawodowa	15	2 282
Gimnazjum niepubliczne	1	b.d.
Liceum i technikum samorządowe	2	403
Liceum niepubliczne	3	b.d.
Szkoła artystyczna	1	84
Przedszkole niepubliczne	3	b.d.
Inne szkoły	1	b.d.

Źródło: System Informacji Oświatowej Centrum Informatycznego Edukacji, dostęp 15.10.2013 r.

Tab. 9. Uczelnie wyższe w Płocku i ich studenci w roku akademickim 2011/2012

Nazwa uczelni	Liczba kierunków/specjalności	Liczba studentów
Politechnika Warszawska, Filia w Płocku, ul. Łukasiewicza 17	5/12	ok. 2 500
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Płocku, pl. Dąbrowskiego 2	6/23	ok. 2 500
Wyższe Seminarium Duchowne w Płocku, ul. Nowowiejskiego 2	b.d.	ok. 100
Szkoła Wyższa Szkoła Biznesu im. Pawła Włodkowica w Płocku, al. Kilińskiego 12	11/28	ok. 5 700
Razem:	22/63	ok. 10 800

Źródło: *Miejski Zeszyt Statystyczny nr 19, rok 2011, s. 269*, opracowanie własne na podstawie stron internetowych uczelni, dostęp 30.09.2013 r.

2.7. Czynniki społeczne

Główne czynniki społeczne, determinujące kształt oferty przewozowej, przedstawiono w tabeli 10. Z uwagi na brak wyodrębnionych danych dla niektórych gmin, zaprezentowano je dla powiatów, w skład których wchodzi te gminy, tj. odpowiednio dla powiatu płockiego i sierpeckiego.

Tab. 10. Czynniki społeczne determinujące kształt oferty przewozowej płockiej komunikacji miejskiej – stan na 30 czerwca 2013 r.

Czynnik	Wielkość
Liczba bezrobotnych w Płocku	8 600
Stopa bezrobocia w Płocku	13,3%
Liczba bezrobotnych w powiecie płockim	7 837
Stopa bezrobocia w powiecie płockim	21,3%
Stopa bezrobocia w powiecie sierpeckim	24,4%
Liczba bezrobotnych w gminie Bielsk	669
Liczba bezrobotnych gminie Brudzeń Duży	605
Liczba bezrobotnych w gminie Gąbin	780
Liczba bezrobotnych w gminie Łąck	496
Liczba bezrobotnych w gminie Nowy Duninów	433

Czynnik	Wielkość
Liczba bezrobotnych w gminie Radzanowo	568
Liczba bezrobotnych w gminie Słupno	385
Liczba bezrobotnych w gminie Stara Biała	720
Liczba osób pobierających zasiłki stałe z pomocy społecznej*	9 142
Liczba rodzin objętych pomocą społeczną*	5 523
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w Polsce	3 613 zł
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w województwie mazowieckim	4 808 zł
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto* [zł]	
– w Płocku	4 428 zł
– w województwie mazowieckim	4 505 zł
– w Polsce*	3 625 zł
Roczna liczba przejazdów** na podstawie uprawnień do przejazdów ulgowych	9,6 mln
Roczna liczba przejazdów** na podstawie uprawnień do przejazdów bezpłatnych	5,0 mln

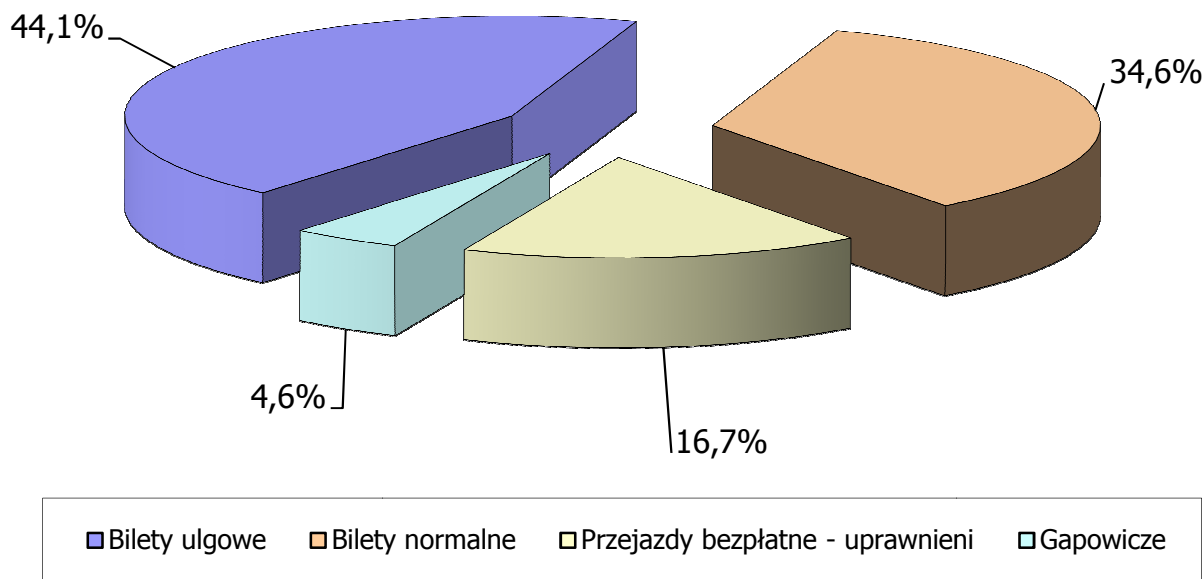
*na 31.12.2011 r., ** szacunek na 2013 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i PUP w Płocku, PUP w Sierpcu i Miejskiego Zeszytu Statystycznego nr 19.

Transport publiczny jest instrumentem realizacji polityki społecznej władz publicznych. Głównym jej celem jest zapewnienie wszystkim mieszkańcom oczekiwanego przez nich poziomu mobilności, niezależnie od ich statusu społecznego i materialnego.

Strukturę przejazdów w płockiej komunikacji miejskiej – w zależności od posiadanego przez pasażera biletu – przedstawiono na rysunku 11.

W strukturze pasażerów płockiej komunikacji miejskiej zwraca uwagę bardzo wysoki udział osób podróżujących na podstawie uprawnień do przejazdu bezpłatnego. Z kolei obliczony dla Płocka udział pasażerów odbywających podróże bez ważnego biletu i prawa do przejazdu bezpłatnego (tzw. „gapowiczów”) – wynoszący 4,6% ogółu pasażerów, w porównaniu do reprezentatywnych wyników badań marketingowych w innych miastach powyżej 100 tys. mieszkańców, w których ukształtował się w przedziale od 6 do 12%, można uznać za zadowalający.



**Rys. 11. Struktura przejazdów w płockiej komunikacji miejskiej
– na podstawie badań popytu z 2011 r.**

Źródło: *Analiza sytuacji rynkowej i koncepcja optymalizacji eksploatacyjnej płockiej komunikacji miejskiej*. Reda – Płock 2012

W październiku 2013 r. na liniach płockiej komunikacji miejskiej obowiązywała taryfa opłat przyjęta przez Radę Miasta w Płocku uchwałą nr 398/XXV/2012 z dnia 26 czerwca 2012 r. wraz z późniejszymi zmianami (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego poz. 5 488).

Wprowadzony przywołaną uchwałą zakres uprawnień do przejazdów bezpłatnych (dzieci do lat 4, osoby w wieku powyżej 70 lat, umundurowani funkcjonariusze, bezrobotni bez prawa do zasiłku korzystający z pomocy społecznej, osoby niepełnosprawne, ich opiekuni, inwalidzi, zasłużeni honorowi dawcy krwi, kombataneci, pracownicy MOP w określonym czasie dnia) oraz ulgowych (dzieci w wieku przedszkolnym, młodzież pobierająca naukę, emeryci i renciści oraz uprawnieni na mocy ustaw), jest zbliżony do obowiązujących w innych miastach. Wyjątkiem jest zapis o prawie do bezpłatnych przejazdów dla właścicieli i współwłaścicieli samochodów osobowych w autobusach linii pośpiesznej A w każdy piątek oraz we wszystkich pojazdach – w dniu obchodów Europejskiego Dnia Bez Samochodu, tj. 22 września.

Uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych są podstawowym narzędziem realizacji polityki społecznej za pośrednictwem transportu miejskiego. Szeroki zakres uprawnień

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

Sprzedaż biletów prowadzona jest w zakresie:

- całego asortymentu biletów – w trzech kasach biletowych KM-Płock Sp. z o.o., w których jednocześnie udzielane są informacje na temat funkcjonowania komunikacji miejskiej;
- biletów jednorazowych, czasowych i dobowych – w automatach biletowych zainstalowanych w pojazdach, w które obecnie wyposażone są wszystkie użytkowane autobusy (115 automatów);
- biletów jednorazowych, czasowych i dobowych i karnetów – w zewnętrznych punktach sprzedaży (kioski, sklepy – około 110 placówek);
- biletów jednorazowych, czasowych i dobowych – za pośrednictwem telefonów komórkowych;
- biletów jednorazowych w przypadku awarii automatu biletowego – u kierowcy w pojeździe;
- biletów okresowych – poprzez stronę internetową.

Funkcjonujący w Płocku system wielokanałowej sprzedaży biletów należy uznać za wystarczający dla miast o podobnej wielkości.

2.8. Czynniki gospodarcze

W 2012 r. w strukturze podmiotów gospodarczych dominowały osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Wśród wszystkich podmiotów gospodarczych, zdecydowaną większość, tj. aż 97,3%, stanowiły przedsiębiorstwa prywatne. Liczbę podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w poszczególnych jednostkach administracyjnych objętych planem, przedstawiono w tabeli 11.

Tab. 11. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON w Płocku i w gminach ościennych objętych planem – stan na 31 grudnia 2012 r.

Jednostka administracyjna	Liczba podmiotów gospodarczych				
	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny	spółki handlowe	osoby fizyczne
Płock	12 444	306	12 138	1 106	9 214
Gmina Bielsk	481	27	454	23	381

Jednostka administracyjna	Liczba podmiotów gospodarczych				
	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny	spółki handlowe	osoby fizyczne
Gmina Brudzeń Duży	402	18	384	8	319
Gmina i miasto Gąbin	816	27	789	19	681
Gmina Gozdowo	235	12	223	3	169
Gmina Łąck	391	14	377	20	302
Gmina Nowy Duninów	236	9	227	9	200
Gmina Radzanowo	500	15	485	26	411
Gmina Słupno	719	11	708	28	617
Gmina Stara Biała	758	20	738	33	640
Razem gminy ościennie	4 538	153	4 385	169	3 720
Ogółem	16 982	459	16 523	1 275	12 934

Źródło: dane GUS i Banku Danych Lokalnych.

W tabeli 12 przedstawiono podmioty gospodarcze wg rodzaju działalności.

Tab. 12. Struktura podmiotów gospodarczych w Płocku i w gminach ościennych objętych planem wg sekcji działalności – stan na 31 grudnia 2012 r.

Jednostka administracyjna	Ogółem podmioty gospodarcze	W tym rodzaj działalności		
		rolnictwo	przemysł i budownictwo	pozostała działalność
Płock	12 444	93	2 449	9 902
Gmina Bielsk	481	45	108	328
Gmina Brudzeń Duży	402	36	119	247
Gmina i miasto Gąbin	816	33	56	146
Gmina Gozdowo	235	42	211	563
Gmina Łąck	391	25	116	250
Gmina Nowy Duninów	236	28	67	141
Gmina Radzanowo	500	32	125	343
Gmina Słupno	719	25	163	531
Gmina Stara Biała	758	39	188	531
Razem gminy ościennie	4 538	305	1 153	3 080
Ogółem	16 982	398	3 602	12 982

Źródło: dane GUS i Banku Danych Lokalnych.

Dane GUS nie obejmują mieszkańców pracujących na własny rachunek, np. w gospodarstwach rolnych, stąd mała liczba podmiotów w tych gminach, w których główny udział w działalności gospodarczej mieszkańców mają indywidualne w gospodarstwa rolne. W tabeli 13 przedstawiono podmioty gospodarcze wg wielkości zatrudnienia.

Tab. 13. Struktura zatrudnienia w podmiotach gospodarczych w Płocku i w gminach ościennych objętych planem – stan na 31 grudnia 2012 r.

Jednostka administracyjna	Liczba podmiotów gospodarczych w zależności od liczby pracowników				
	ogółem	powyżej 250	20-249	10-19	do 9
Płock	12 444	27	152	586	11 679
Gmina Bielsk	481	1	3	23	454
Gmina Brudzeń Duży	402	0	2	22	378
Gmina i miasto Gąbin	816	0	1	10	224
Gmina Gozdowo	235	0	3	33	780
Gmina Łąck	391	0	3	19	369
Gmina Nowy Duninów	236	0	0	8	228
Gmina Radzanowo	500	1	0	26	473
Gmina Słupno	719	2	4	31	682
Gmina Stara Biała	758	0	9	33	717
Razem gminy ościenne	4 538	4	25	204	4 305
Ogółem	16 982	31	177	790	15 984

Źródło: dane GUS i Banku Danych Lokalnych.

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r., około 94% firm stanowiły podmioty zatrudniające do 9 osób. Przedsiębiorstwa mogące stanowić istotne źródło ruchu dla transportu zbiorowego, zatrudniające powyżej 250 osób, stanowiły 0,2% podmiotów zarejestrowanych. Na obszarze Płocka funkcjonowały 4 podmioty gospodarcze zatrudniające powyżej tysiąca osób. Na obszarze gmin ościennych takie podmioty nie występowały.

Znaczące źródła ruchu stanowią duże i średnie przedsiębiorstwa oraz inne podmioty (instytucje, szkoły). Spośród większych przedsiębiorstw funkcjonujących w Płocku, ze względu na przedmiot niniejszego planu, na szczególną uwagę zasługują podmioty wymienione w p. 2.11.

2.9. Ochrona środowiska naturalnego

Ochrona przyrody

Obszary chronionego krajobrazu to tereny wyróżniające się krajobrazowo, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe w szczególności ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub istniejące – albo odtwarzane – korytarze ekologiczne.

Wśród obszarów chronionego krajobrazu można wyróżnić:

- Brudzeński Park Krajobrazowy o powierzchni 3,1 tys. ha, obejmujący dużą część gminy Brudzeń Duży i niewielki fragment gminy Stara Biała;
- Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy, obejmujący znaczną część gmin Łąck i Nowy Duninów, łącznie 7,8 tys. ha.

Brudzeński Park Krajobrazowy obejmuje swoim zasięgiem dolinę rzeki Skrwy Prawej, której koryto prawie na całej długości ma naturalny charakter, tworząc liczne meandry, rozlewiska i naturalne skarpy.

Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy jest ważnym elementem naturalnego korytarza ekologicznego, łączącego Kampinoski Park Narodowy z Puszcą Bydgoską i dalej – z Borami Tucholskimi. Na obszarze parku jest ponad 40 jezior, kompleks wydmy śródlądowych oraz 12 rezerwatów przyrody.

Na obszarze miasta Płocka i gmin ościennych objętych planem, znajdują się obszary sieci Natura 2000: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) – wyznaczone do ochrony populacji dziko występujących ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO), chroniące siedliska przyrodnicze i gatunki roślin i zwierząt. Obszary te wymieniono w tabeli 14.

Tab. 14. Wykaz obszarów ochrony Natura 2000 na obszarze miasta Płocka i gmin ościennych objętych planem – stan na 31 sierpnia 2013 r.

Lp.	Kod	Nazwa	Powierzchnia [ha]
1.	PLH 140011	Sikórz	204,5
2.	PLB 140021	Uroczyska Łąckie	1 620,4
3.	PLH 140029	Kampinoska Dolina Wisły	20 659,1
3.	PLH 140051	Dolina Lewej Skrwy	129,0

Źródło: www.natura2000.gdos.gov.pl, dostęp: 15.10.2013 r.

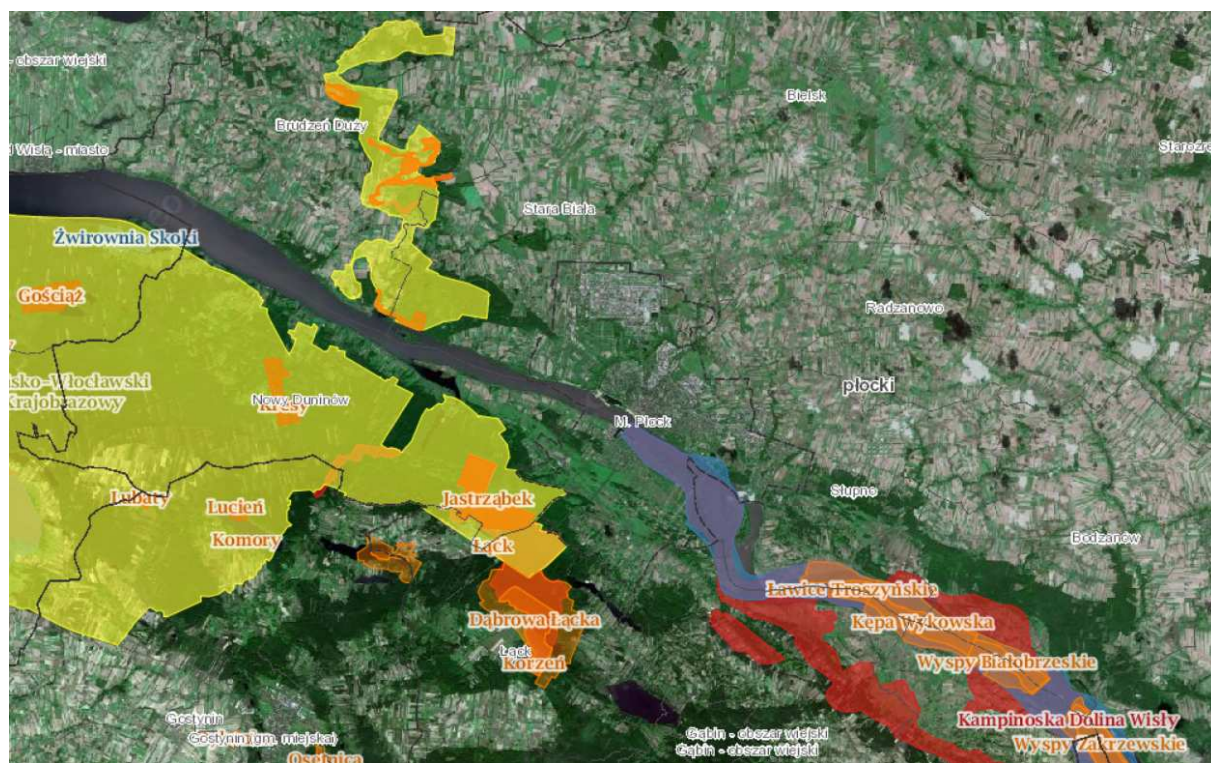
Obszar chroniony Sikórz znajduje się w gminie Brudzeń Duży i częściowo w gminie Stara Biała. Obejmuje malowniczy odcinek rzeki Skrwy oraz nadbrzeżne zbiorowiska łąkowe i grądowe, ze stanowiskami roślin chronionych.

Uroczyska Łąckie to kompleks lasów, bagien i wód z pięcioma rezerwatami przyrody. Obszar chroniony zajmuje część gmin Nowy Duninów i Łąck oraz miasta Płocka.

Kampinoska Dolina Wisły obejmuje odcinek Wisły pomiędzy Warszawą a Płockiem. Obszar chroniony obejmuje część gminy Słupno, miasta i gminy Gąbin oraz miasta Płocka. W dolinie zachowały się liczne starorzecza, lasy łęgowe i zarośla wierzbowe. Obszar jest fragmentem jednego z najważniejszych europejskich korytarzy ekologicznych, a wyznaczony został w celu ochrony flory i fauny, w tym miejsc lęgowych i migracyjnych ptaków.

Dolina Skrwy Lewej obejmuje częściowo teren gminy Nowy Duninów. Jest to dno doliny rzeki śródleśnej i otaczające ją stoki oraz częściowo sztuczny zbiornik wodny. Prawie 81% terenu doliny znajduje się w granicach Włocławsko-Gostynińskiego Parku Krajobrazowego. Obszar wyznaczony został w celu ochrony zbiorowisk łągowych.

Mapę obszarów chronionych Natura 2000 w rejonie Płocka przedstawiono na rysunku 12.



Rys. 12. Mapa obszarów chronionych w rejonie Płocka

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl, dostęp: 15.10.2013 r.

Z uwagi na znaczną liczbę i dużą powierzchnię obszarów chronionych oraz terenów atrakcyjnych przyrodniczo, w rejonie Płocka głównym celem przyrodniczym jest zachowanie istniejących wartości środowiska, a także zahamowanie procesów jego degradacji.

Ochrona powietrza

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie przeprowadza cykliczny monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza i dokonuje klasyfikacji poszczególnych obszarów województwa pod względem poziomu zanieczyszczeń. Oceny w województwie mazowieckim dokonuje się w określonych strefach, za pomocą automatycznych stacji pomiarowych badania jakości powietrza i przez pomiary manualne.

Podstawę oceny jakości powietrza w Polsce stanowią określone w prawie krajowym (rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach unijnych (2008/50/WE – CAFE oraz 2004/107/WE), normatywne stężenia dla poszczególnych substancji – w postaci „poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego” w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzkiego i ochronę roślin. W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Radomiu, mieście Płocku i w strefie mazowieckiej¹⁸.

Klasa wynikowa strefy dla każdego zanieczyszczenia odpowiada najmniej korzystnej spośród klasyfikacji uzyskanych wg parametrów dla tego zanieczyszczenia. Na podstawie klas wynikowych, każdej strefie przypisuje się jedną klasę łączną, ze względu na kryteria dotyczące ochrony zdrowia i ochrony roślin. Łączna klasa strefy odpowiada najmniej korzystnej klasie uzyskanej z klasyfikacji wg zanieczyszczeń.

Oznaczenie klas przyjęto wg instrukcji GIOŚ:

- A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych;
- B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy i poziomy celów długoterminowych;
- D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego (nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza);
- D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego (należy dążyć do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.).

Z danych zamieszczonych w opracowaniu pn. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport za 2012 r.”, opracowanym przez WIOŚ w Warszawie, wyni-

¹⁸ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012 poz. 914).

ka, że w mieście Płocku i w strefie mazowieckiej występują przekroczenia norm zanieczyszczenia środowiska, w zakresie stężeń benzo-a-piren-u.

Wyniki badań powietrza, przeprowadzonych w 2012 r., pozwalają zaliczyć obszar Płocka i strefy mazowieckiej – w przekroju poszczególnych szkodliwych czynników – do następujących klas:

- SO₂ (dwutlenek siarki) – klasa A;
- NO₂ (dwutlenek azotu), w zależności od kategorii:
 - ochrona roślin – klasa A;
 - ochrona zdrowia – dla miasta Płocka – klasa A, dla strefy mazowieckiej – klasa C (z powodu przekroczenia poziomu dopuszczalnego w stacji Warszawa) – przy drogach o bardzo dużym natężeniu ruchu występuje problem wysokiego stężenia NO₂;
- CO (tlenek węgla) – klasa A;
- PM₁₀ (pył zawieszony – wszystkie cząstki o wielkości 10 mikrometrów lub mniejsze) – w 2012 r. stwierdzono wielokrotne przekroczenia poziomu dopuszczalnego (40 µg/m³) i dlatego obszar miasta Płocka i strefa mazowiecka zostały zakwalifikowane do klasy C;
- PM_{2,5} – wystąpiło przekroczenie wartości dopuszczalnej, powiększonej o margines tolerancji na niektórych stanowiskach i dlatego obszar miasta Płocka i strefa mazowiecka zostały zakwalifikowane do klasy C;
- Pb (ołów) – klasa A;
- C₆H₆ (benzen) – klasa A;
- O₃ (ozon – wg poziomu docelowego) – klasa A, a dla poziomu celu długoterminowego – klasa D₂;
- As (arsen) – klasa A;
- Cd (kadm) – klasa A;
- Ni (nikiel) – klasa A;
- BaP (benzo-a-piren) – w 2012 r. stwierdzono przekroczenia wartości docelowej stężenia średniorocznego dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ we wszystkich stanowiskach badających ten wskaźnik w województwie – klasa C¹⁹.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza benzo-a-pirenem jest tzw. „niska emisja”, czyli emisja komunikacyjna, emisja z lokalnych kotłowni węglowych i domowych pieców grzewczych oraz napływ ponadlokalnych zanieczyszczeń. Z tego powodu, największe przekroczenie stężeń dopuszczalnych występowało w sezonie jesienno-zimowym.

¹⁹ *Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim, raport za rok 2012*, Warszawa 2013, s.21-46.

Wody powierzchniowe i podziemne

Stan wód rzeki Wisły w rejonie Płocka i powiatu płockiego, zakwalifikowany został do klasy II pod względem elementów fizykochemicznych i pod względem elementów hydromorfologicznych oraz do klasy V pod względem elementów biologicznych. Potencjał ekologiczny rzeki uznano za zły. Stan wód podziemnych w rejonie Płocka oceniony został przez WIOŚ jako zadowalający (klasa III).

Hałas

Dopuszczalne poziomy hałasu określają przepisy prawa, określające normy długookresowego średniego poziomu dźwięku A^{20} w decybelach, w zależności od rodzaju zabudowy (nie dotyczy to hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych). Dopuszczalne poziomy hałasu przedstawiono w tabeli 15.

Poziom narażenia mieszkańców miasta Płocka na hałas uległ w ostatnich latach zmniejszeniu – z uwagi na zrealizowaną inwestycję – trasę J. Popiełuszki. Część ruchu tranzytowego realizowanego do tej pory przez śródmieście i znacznie zwiększającego poziom hałasu, skierowana została na nową trasę. Niestety, na dalszym odcinku, drogi krajowe nr 60 i 62 wyznaczone są ulicami miasta. Największe przekroczenie dopuszczalnych dla mieszkańców norm hałasu występuje przy głównych ulicach w centrum miasta.

Dla potrzeb programu, w odniesieniu do wybranych fragmentów ulic, dokonano obliczenia wskaźnika M, który łączy wielkość przekroczenia wartości dopuszczalnych z liczbą mieszkańców. Dla Płocka opracowano mapy akustyczne, które przedstawiają ciągi komunikacyjne, w których odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu natężenia hałasu. Mapę akustyczną wskaźnika L_{DWN} przedstawiono na rysunku 13.

Miasto Płock posiada opracowany w 2013 r. program ochrony środowiska przed hałasem, z planowaną realizacją celów operacyjnych krótko-, średnio- i długookresowych.

Cel krótkookresowy – zmniejszenie poziomu hałasu o 15% do 2018 r. – zostanie zrealizowany po wykonaniu inwestycji budowy północnej obwodnicy miasta Płocka i skierowaniu na nią ruchu ciężarowego i tranzytowego.

Cel średniookresowy – zmniejszenie poziomu hałasu o kolejne 30% do 2023 r. – zostanie zrealizowany poprzez dokończenie obwodnicy wraz z łącznicami do ulic miejskich. W ramach działań operacyjnych planuje się także wdrożenie systemu inteligentnego sterowania ruchem wraz z przebudową sterowania skrzyżowaniami oraz działania zmierzające

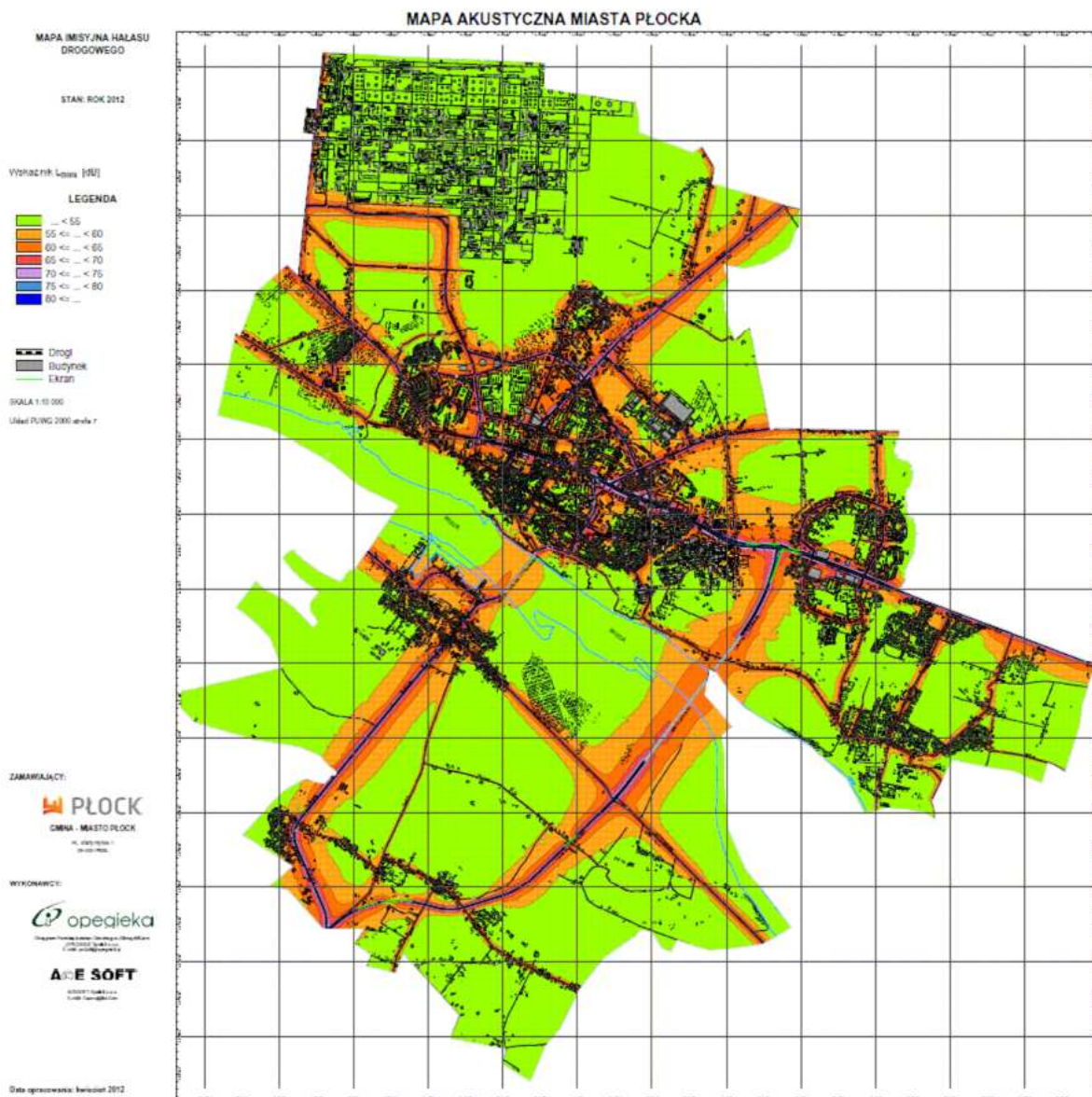
²⁰ Wartość poziomu ciśnienia akustycznego ciągłego ustalonego dźwięku, skorygowanego według charakterystyki częstotliwościowej A, która w określonym przedziale czasu T (16 godzin dla pory dnia oraz 8 godzin dla pory nocy) jest równa średniemu kwadratowi ciśnienia akustycznego analizowanego dźwięku o poziomie zmiennym w czasie.

do ograniczenia ruchu samochodów osobowych w śródmieściu i zastosowanie nawierzchni o zmniejszonej hałaśliwości.

Tab. 15. Dopuszczalne poziomy hałasu – długookresowy średni poziom dźwięku A [dB]

Lp.	Przeznaczenie terenu	Drogi lub linie kolejowe		Instalacje, pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
1	a) strefy ochrony „A” uzdrowisk	50	45	45	40
	b) tereny szpitali poza miastem				
2	a) tereny zabudowy mieszkaniowej jedno-rodzinnej	64	59	50	40
	b) tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży				
	c) tereny domów opieki społecznej				
	d) tereny szpitali w miastach				
3	a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielo-rodzinnej i zamieszkania zbiorowego	68	59	55	45
	b) tereny zabudowy zagrodowej				
	c) tereny rekreacyjno-wypoczynkowe				
	d) tereny mieszkaniowo-usługowe				
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z dn. 9.10.2012 r. (Dz.U. 2012, poz. 1109).



Rys. 13. Mapa hałasu komunikacyjnego dla Płocka

Źródło: Program Ochrony środowiska przez hałasem dla miasta Płocka, Płock 2013, zał. graf.,
rys. nr 4.

Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne, które mogą zagrażać mieszkańcom, są generowane przez sieci elektroenergetyczne oraz przez urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne. WIOŚ w Warszawie prowadzi rejestr źródeł promieniowania elektromagnetycznego i monitoring ich wysokości. Dwa takie punkty pomiarowe znajdują się w Płocku.

W 2012 r. w całym województwie mazowieckim nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężeń pól elektromagnetycznych.

Z punktu widzenia ochrony środowiska, właściwym rozwiązaniem jest takie planowanie sieci komunikacji miejskiej, aby w możliwie największym stopniu ograniczyć emisję zanieczyszczeń wytwarzaną przez środki transportu publicznego. W tym zakresie pozytywne rezultaty można osiągnąć planując zakup autobusów wyposażonych w silniki o najwyższej czystości spalin – całotygodniowo alokując je na zadania przewozowe o największej liczbie wozokilometrów.

W tabeli 16 zaprezentowano normy zanieczyszczeń EURO dla ciężkich pojazdów użytkowych.

Tab. 16. Wartości graniczne emisji szkodliwych składników spalin według europejskich norm dla ciężkich pojazdów użytkowych

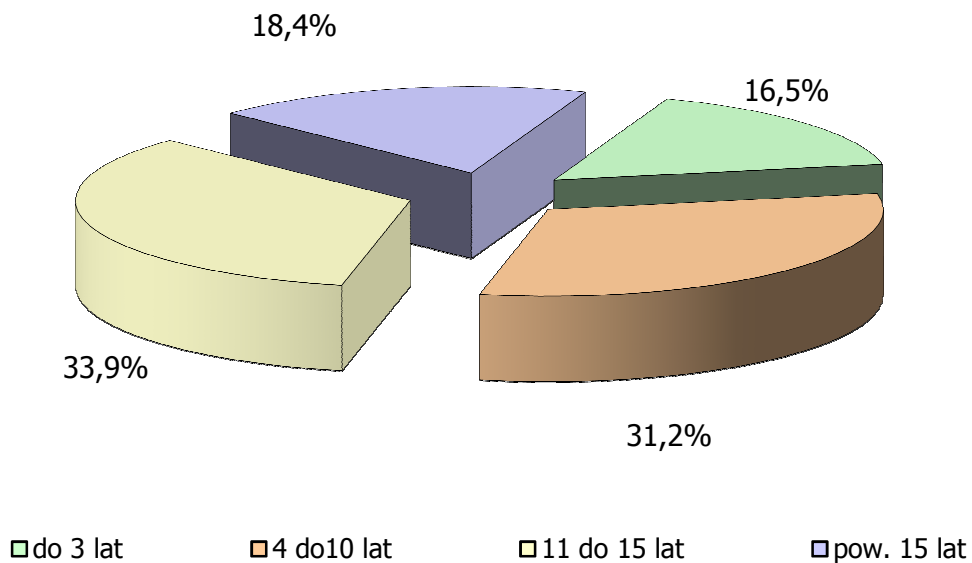
Norma	Emisja w g/kWh			Emisja w szt./kWh
	CO (tlenek węgla)	HC (węglowodory)	NOx (tlenki azotu)	PM (cząstki pyłu)
EURO-1	4,5	1,1	8,0	612
EURO-2	4,0	1,1	7,0	250
EURO-3	2,1	0,66	5,0	100
EURO-4	1,5	0,46	3,5	20
EURO-5	1,5	0,46	2,0	20
EURO-6	1,5	0,13	0,4	10

Źródło: Rozporządzenia Komisji UE 582/2011, 595/2009, Urszula Kwaśniak, Michał Janicki, Czesław Kolanek, *Emisja CO i NOx pochodzących z silników spalinowych pojazdów samochodowych na tle norm EURO*, „Transport Miejski i Regionalny” 2012 nr 8, s. 24.

Oddziaływanie na środowisko trakcji spalinowej w komunikacji miejskiej zależy od roku produkcji eksploatowanych pojazdów. Autobusy najstarsze, w wieku ponad 14 lat (w 2000 r. wprowadzono normę EURO 3 – pierwszą obowiązkową także dla autobusów) mogą nie spełniać żadnej z norm czystości spalin – nawet przy najbardziej starannej eksploatacji.

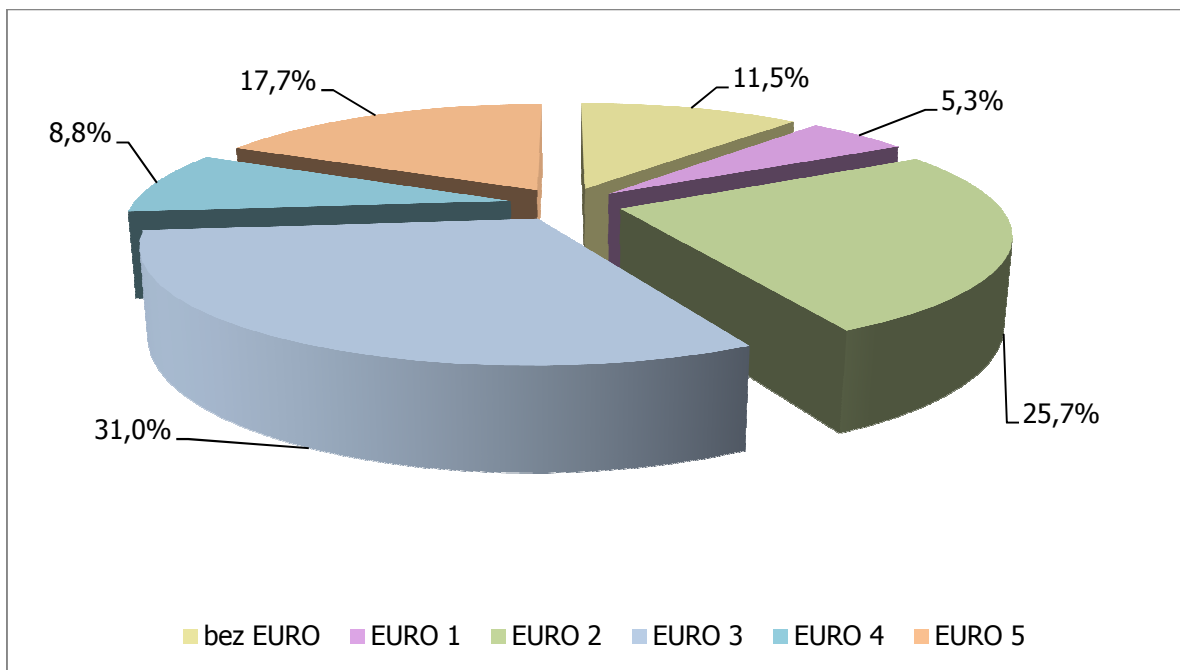
Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., do realizacji przewozów w komunikacji miejskiej, KM-Płock Sp. z o.o. wykorzystywała łącznie 113 pojazdów, z których 80% dostosowanych było do przewozu osób niepełnosprawnych. Średni wiek taboru wyniósł 10,3 lat.

Strukturę taboru autobusowego eksploatowanego przez KM-Płock Sp. z o.o. – wg kryterium wieku przedstawiono na rysunku 14, a ze względu na spełniane normy czystości spalin – na rysunku 15.



**Rys. 14. Struktura wiekowa taboru autobusowego KM-Płock Sp. z o.o.
– stan na 31 października 2013 r.**

Źródło: dane KM-Płock Sp. z o.o.



**Rys. 15. Struktura taboru autobusowego KM-Płock Sp. z o.o.
ze względu na normy czystości spalin – dane za 2012 r.**

Źródło: „Komunikacja miejska w liczbach” 2012 nr 2. IGKM Warszawa, s. 42-43.

Strukturę wiekową taboru eksploatowanego na liniach płockiej komunikacji miejskiej należy uznać za poprawną. Na przełomie 2013 r. i 2014 r. KM-Płock Sp. z o.o. wprowadzi do eksploatacji kolejnych 7 autobusów marki Solaris Urbino, w wyniku realizacji projektu ze wsparciem środków unijnych (w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013, Priorytet V – Wzmacnianie roli miast w rozwoju regionu, Działanie 5.1. Transport miejski), których dostawa umożliwi wycofanie z ruchu najstarszych, wysokopodłogowych pojazdów, niespełniających żadnych norm czystości spalin.

Niniejszy plan nie ingeruje w obszary szczególnie chronione, a określone w nim działania dążą do zmniejszenia negatywnego oddziaływania transportu publicznego na środowisko. Plan nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Płocka i gmin objętych porozumieniami międzygminnymi na lata 2014-2025, nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko oraz na obszary Natura 2000 (art. 46, ust. 2 i 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

2.10. Dostęp do infrastruktury transportowej

Układ uliczno-drogowy

Układ ulic i dróg w Płocku, wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r., tworzyło 270,9 km dróg, w tym:

- 29,1 km dróg krajowych;
- 15,6 km dróg wojewódzkich;
- 48,7 km dróg powiatowych;
- 177,5 km utwardzonych i nieutwardzonych dróg gminnych;

Wg posiadanych klas technicznych, drogi te dzielą się na (stan na 31.12.2012 r.):

- 12,8 km dróg głównych ruchu przyspieszonego klasy Gp;
- 37,1 km dróg głównych klasy G;
- 57,9 km dróg zbiorczych klasy Z;
- 92,9 km dróg lokalnych klasy L;
- 70,2 km dróg dojazdowych.

System drogowy obejmował 938 skrzyżowań, w tym 47 wyposażonych w sygnalizację świetlną. Na terenie miasta znajduje się 8 150 miejsc postojowych, zlokalizowanych w pa-

sach drogowych. Obecnie w Płocku nie została wyznaczona strefa płatnego parkowania, nie ma też płatnych miejsc postojowych²¹.

Przez Płock wytyczono dwie drogi krajowe: nr 60 Łęczyca – Płock – Bielsk – Ciechanów – Ostrów Mazowiecka i nr 62 Strzelno – Włocławek – Płock – Wyszogród – Anusin (skrzyżowanie z drogą nr 19).

Droga nr 60 poprowadzona jest od południa trasą ks. Popiełuszki, mostem Solidarności do ul. Wyszogrodzkiej i dalej al. Piłsudskiego, Al. Jachowicza i ul. Bielską.

Droga nr 62 poprowadzona jest z kierunku Włocławka ulicami: Popłacińską, Portową i Kolejową do drogi nr 60, dalej wspólnie trasą ks. Popiełuszki i mostem Solidarności do ul. Wyszogrodzkiej i ul. Wyszogrodzką w kierunku Warszawy.

W Płocku rozpoczynają swój bieg cztery drogi wojewódzkie:

- nr 559 Płock – Brudzeń Duży;
- nr 562 Płock – Biskupice;
- nr 567 Płock – Góra;
- nr 575 Płock – Nowy Kazuń.

Przez teren miasta przebiega też krótka droga wojewódzka – od drogi nr 562 do przeprawy przez Wisłę (hipotetycznej) i dalej do drogi krajowej nr 62.

Główny układ uliczny miasta tworzą ciągi:

- Wyszogrodzka – al. Piłsudskiego – Al. Jachowicza – al. Kobylińskiego – ul. Dobrzyńska;
- ul. Bielska;
- al. Kilińskiego – ul. Mostowa – ul. Kolejowa – ul. Kutnowska;
- trasa ks. Popiełuszki;
- ul. Portowa – ul. Popłacińska;
- ul. Otolińska;
- ul. Dobrzykowska,

oraz w centrum miasta:

- ul. Łukasiewicza;
- ul. Gałczyńskiego – ul. Batalionów Chłopskich – ul. Gwardii Ludowej – ul. Chopina;
- ul. Mościckiego – ul. Miodowa – al. Tysiąclecia – ul. Mickiewicza;
- ul. Sienkiewicza i ul. Kolegialna.

Przebieg ważniejszych dróg przez gminy ościenne opisano w p. 2.5 planu.

²¹ Dane Urzędu Miasta Płocka

W Płocku rozbudowywany jest układ dróg rowerowych i podsystemu rowerowego z niezbędnymi urządzeniami towarzyszącymi. Na rysunku 16 przedstawiono planowany rozwój ścieżek rowerowych.



Rys. 16. Etapowanie realizacji tras ścieżek rowerowych

Źródło: „Program zrównoważonego rozwoju systemu dróg rowerowych na terenie miasta Płocka do 2033 roku w ujęciu krajowym, regionalnym i lokalnym”, s. 94.

W Płocku rozbudowywany jest układ dróg rowerowych i podsystemu rowerowego z niezbędnymi urządzeniami towarzyszącymi. Zarządzeniem nr 1393/2012 z dnia 9 lutego 2012 r. Prezydent Miasta Płocka przyjął „Program zrównoważonego rozwoju systemu dróg rowerowych na terenie miasta Płocka do 2033 roku w ujęciu krajowym, regionalnym i lokalnym”.

Długość ścieżek rowerowych – według stanu na dzień 31 października 2013 r. – wynosiła w Płocku 26,64 km (w tym 4,72 km zbudowane w 2013 r.). Do końca 2013 r. planuje się wykonanie jeszcze 1,72 km ścieżek rowerowych²². W programie przewiduje się budowę łącznie ponad 130 km dróg rowerowych w trzech etapach.²³

W programie zrównoważonego rozwoju systemu dróg rowerowych zaproponowano zastosowanie integracji systemu komunikacji rowerowej z systemem komunikacji miejskiej, poprzez:

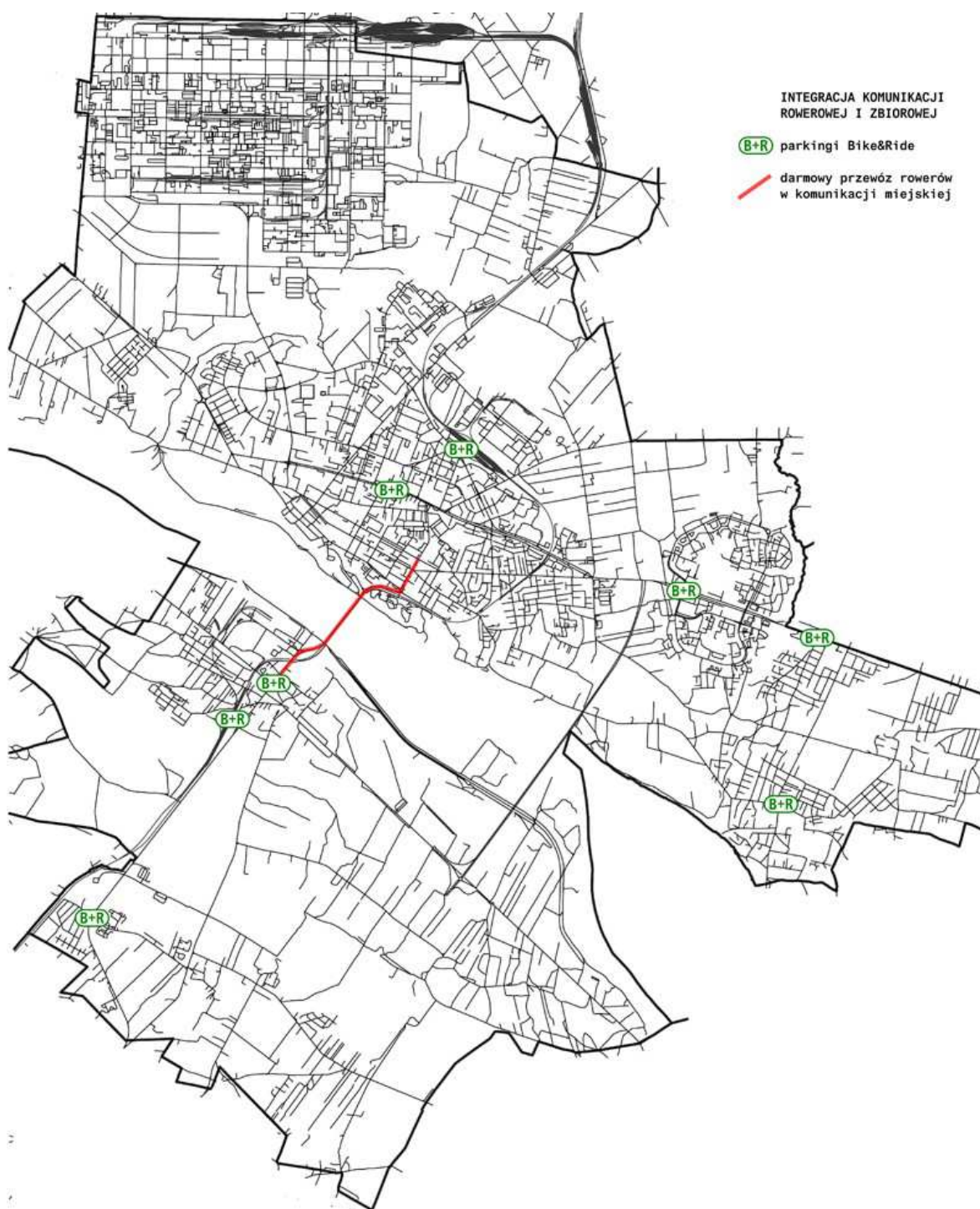
- budowę parkingów Bike&Ride w wybranych punktach miasta;
- wprowadzenie dopuszczenia przewozu rowerów pojazdami komunikacji miejskiej co najmniej na liniach autobusowych przekraczających rzekę Wisłę (odcinek czerwony na rysunku 17)

Obecnie przepisy porządkowe zabraniają przewożenia rowerów autobusami płockiej komunikacji miejskiej. Jest to w skali kraju sytuacja bezprecedensowa – w większości miast średnich i dużych wraz z upowszechnieniem się taboru niskopodłogowego umożliwiono przewożenie rowerów środkami komunikacji miejskiej, w dodatku nieodpłatnie. W Płocku, ze względu na mający w latach 2012-2013 wzrost udziału nowoczesnego taboru niskopodłogowego w inwentarzu operatora komunalnego (w tym wielkopojemnych autobusów przegubowych i trzydrzwiowych autobusów o standardowej dla komunikacji miejskiej pojemności pasażerskiej), ograniczenie w przewozie rowerów pojazdami komunikacji miejskiej, także powinno być zniesione.

Ze względu na brak dobrych doświadczeń krajowych z eksploatacji urządzeń dedykowanych przewozowi rowerów autobusami komunikacji miejskiej (uchwyty zewnętrzne, stojaki wewnątrz pojazdów), dla Płocka analogicznych rozwiązań nie rekomenduje się.

²² Dane Urzędu Miasta Płocka

²³ *Program zrównoważonego rozwoju systemu dróg rowerowych na terenie miasta Płocka do 2033 roku w ujęciu krajowym, regionalnym i lokalnym*, s. 69.



Rys. 17. Proponowana lokalizacja parkingów P&R w Płocku – w ramach integracji komunikacji rowerowej z komunikacją publiczną

Źródło: „Program zrównoważonego rozwoju systemu dróg rowerowych na terenie miasta Płocka do 2033 roku w ujęciu krajowym, regionalnym i lokalnym”, s. 86.

2.11. Źródła ruchu

Dla celów planu w obszarze objętym obsługą komunikacji miejskiej wyodrębniono miasto Płock oraz gminy, na obszarze których świadczone są usługi przewozowe – na podstawie porozumień międzygminnych. Płock graniczy z sześcioma gminami wiejskimi: Bielsk, Łąck, Nowy Duninów, Radzanowo, Słupno i Stara Biała oraz jedną gminą miejsko-wiejską Gąbin. Gminy te należą do powiatu płockiego. Porozumienie międzygminne z miastem Płock, powierzające organizację komunikacji miejskiej, podpisała także gmina wiejska Gozdowo z powiatu sierpeckiego. Gminy, które podpisały porozumienia przedstawiono na rysunku 6.

Usługi komunikacji miejskiej, wg stanu na dzień 31 października 2013 r., poza miastem Płockiem realizowane były na obszarze wszystkich gmin graniczących z miastem (w gminie Łąck – sezonowo) i gminy Gozdowo.

Ruch wewnętrzny koncentruje się w kierunku do śródmieścia i dzielnic przemysłowych. Natężenie ruchu do śródmieścia charakteryzuje się względną stabilnością, natomiast ruch do i z dzielnic przemysłowych jest silnie zróżnicowany w zależności od pory dnia. Poza strefą przemysłową PKN Orlen S.A., ruch do pozostałych stref przemysłowych zmienia się wraz ze zmianami strukturalnymi w ich obszarach, zdeterminowanymi zmianami rodzaju i natężenia prowadzonej tam działalności gospodarczej. Miasto Płock ma takie cztery wyraźnie wyodrębnione obszary przemysłowe: PKN Orlen S.A. i tereny okoliczne, obszar Kostrogaj, obszar na wschód od terenów kolejowych oraz port rzeczny i jego okolice.

Ruch tranzytowy, mający swoje źródło poza miastem, dotyczy zarówno tranzytu towarowego, jak i podróży realizowanych samochodami osobowymi. Przejazdy pojazdami ciężarowymi w znacznym zakresie dotyczą transportu materiałów do i z PKN Orlen S.A. oraz ruchu tranzytowego na drogach krajowych nr 60 i 62. Największe natężenie ruchu dotyczy kierunku do Warszawy.

Ruch zewnętrzny do i z Płocka koncentruje się na ciągach głównych dróg wylotowych. Niewielkie znaczenie dla obsługi tego ruchu ma pasażerski transport kolejowy.

Placówki oświatowe, uczelnie wyższe i zakłady pracy, są podstawowymi źródłami ruchu wewnętrznego i zewnętrznego z gmin graniczących z Płockiem. Ważną rolę w ruchu wewnętrznym gmin graniczących z miastem, odgrywają dojazdy dzieci do szkół.

W tabeli 17 wymieniono lokalizacje największych szkół i placówek oświatowych w Płocku i okolicznych gminach (uwzględniono szkoły i placówki oświatowe liczące powyżej 250 uczniów lub studentów).

Tab. 17. Lokalizacja w Płocku i w okolicznych gminach placówek oświatowych liczących powyżej 250 uczniów – stan na 30 września 2012 r.

Nazwa placówki	Adres		Liczba uczniów /studentów
	miejscowość	ulica i nr budynku	
Szkoła Podstawowa nr 22 z Oddziałami Integracyjnymi w Płocku	Płock	ul. Czwartaków 6	1 022
Szkoła Podstawowa nr 23 z Oddziałami Integracyjnymi w Płocku	Płock	ul. Walecznych 20	702
Szkoła Podstawowa nr 3 w Płocku	Płock	ul. Kossobudzkiego 7	655
Szkoła Podstawowa nr 21 w Płocku	Płock	ul. Chopina 62	645
Szkoła Podstawowa nr 18 w Płocku	Płock	ul. Jasna 8	467
Szkoła Podstawowa nr 16 w Płocku	Płock	ul. Piasta Kołodzieja 7	456
Szkoła Podstawowa nr 6 w Płocku	Płock	ul. 1 Maja 11	442
Szkoła Podstawowa nr 17 w Płocku	Płock	ul. Miodowa 13A	440
Szkoła Podstawowa nr 12 w Płocku	Płock	ul. Brzozowa 3	424
Szkoła Podstawowa nr1 z Oddziałami Integracyjnymi	Płock	ul. Kochanowskiego 11	385
Szkoła Podstawowa w Gąbinie	Gąbin	al. Jana Pawła II 16	366
Szkoła Podstawowa nr 20	Płock	ul. Korczaka 10	300
Szkoła Podstawowa w Starych Probuszczewicach	Stare Probuszczewice	ul. Floriańska 4	297
Szkoła Podstawowa w Bielsku	Bielsk	ul. Drobińska 19	293
Szkoła Podstawowa w Łącku	Łąck	ul. Kolejowa 1	292
Szkoła Podstawowa nr 1 w Płocku	Płock	Pasaż Vuka Karadzica 1	262
Gimnazjum nr 8 z Oddziałami Integracyjnymi w Płocku	Płock	ul. gen. T. Kutrzeby 2a	961
Gimnazjum nr 6 w Płocku	Płock	Al. Jachowicza 20	603
Gimnazjum nr 5 w Płocku	Płock	ul. Królowej Jadwigi 4	446
Gimnazjum nr 4 w Płocku	Płock	ul. Miodowa 18	440
Gimnazjum nr 1 w Płocku	Płock	ul. Piaska 5	285
Gimnazjum nr 3 w Płocku	Płock	ul. Krakówka 4	266
Gimnazjum w Bielsku	Bielsk	ul. Sierpecka 42	252

Nazwa placówki	Adres		Liczba uczniów /studentów
	miejsowość	ulica i nr budynku	
Liceum Ogólnokształcące im. marsz. Małachowskiego w Płocku	Płock	ul. Małachowskiego 1	767
Liceum Ogólnokształcące im. Wł. Jagiełły w Płocku	Płock	ul. 3 Maja 4	671
V Liceum Ogólnokształcące w Płocku	Płock	al. Kobylińskiego 25	650
III Liceum Ogólnokształcące w Płocku	Płock	ul. Łukasiewicza 11	595
IV Liceum Ogólnokształcące w Płocku	Płock	ul. Piaska 5	492
Technikum nr 1 w Płocku	Płock	ul. Nowowiejskiego 4	669
Technikum nr 2 w Płocku	Płock	ul. Gwardii Ludowej 7	410
Technikum nr 5 w Płocku	Płock	ul. Mościckiego 4	353
Technikum nr 3 w Płocku	Płock	al. Kilińskiego 4	337
Technikum w Płocku	Płock	ul. Kutnowska 30	301
Technikum nr 4 w Płocku	Płock	ul. Padlewskiego 2	294
Technikum w Gąbinie	Gąbin	ul. Staszica 1	269
Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 4 w Płocku	Płock	ul. Padlewskiego 2	311
Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 5 w Płocku	Płock	ul. Prez. I. Mościckiego 4	264
Politechnika Warszawska Szkoła Nauk Technicznych i Społecznych w Płocku	Płock	ul. Łukasiewicza 17	2 480*
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Płocku	Płock	pl. Dąbrowskiego 2	2 470
Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica w Płocku	Płock	al. Kilińskiego 12	5 724*
Wyższe Seminarium Duchowne w Płocku	Płock	ul. Nowowiejskiego 2	66*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centrum Informatycznej Edukacji, dostęp 15.10.2013 r., informacji uczelni oraz *Miejski Zeszyt Statystyczny nr 19 – dane za rok 2011.

W tabeli 18 wyszczególniono największe podmioty gospodarcze w Płocku wraz z ich lokalizacją oraz liczbą zatrudnionych w nich osób. Dominującą pozycję zajmuje Grupa PKN

Orlen Płock. Z łącznej liczby jej pracowników, przekraczającej 22 tys., około 5 tys. osób zatrudnionych jest w różnych firmach grupy w Płocku.

Tab. 18. Lokalizacja największych podmiotów gospodarczych w Płocku

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Liczba pracowników
Grupa PKN Orlen S.A. w tym:	ul. Chemików 7	ok. 22 400
Orlen Paliwa Sp. z o.o.	ul. Chemików 7	
Orlen Gaz Sp. z o.o.	ul. Zglenickiego 46a	
Orlen Asphalt Sp. z o.o.	ul. Chemików 7	
Orlen PertoCentrum Sp. z o.o.	ul. Zglenickiego 44	
Orlen Medica Sp. z o.o.	ul. Chemików 7	
Orlen Eko Sp. z o.o.	ul. Chemików 7	
Orlen Ochrona Sp. z o.o.	ul. Chemików 7	
Orlen Administracja Sp. z o.o.	ul. Zglenickiego 42	
Orlen Księgowość Sp. z o.o.	ul. Zglenickiego 42	
Orlen Automatyka Sp. z o.o.	ul. Chemików 7	
Orlen Wir Sp. z o.o.	ul. Chemików 7	
Orlen Transport SA	ul. Chemików 7	
Orlen KolTrans Sp. z o.o.	ul. Chemików 7	
Orlen Projekt SA	ul. Zglenickiego 42	
Orlen Laboratorium Sp. z o.o.	ul. Chemików 7	
CNH Polska Sp. z o.o.	ul. Otolińska 25	ok. 1 200
Levi Strauss Poland Sp. z o.o.	ul. Otolińska 8	1 223
BUDMAT Bogdan Więcek	ul. Otolińska 25	ok. 1 000
Mostostal Płock SA	ul. Targowa 12	475
Basel Orlen Polyolefins Sp. z o.o.	ul. Padlewskiego 4	ok. 400
Komunikacja Miejska Płock Sp. z o.o.	ul. Przemysłowa 17	376
Dr. Oetker Dekor Sp. z o.o.	ul. Ciechomicka 15	276
Wodociągi Płockie Sp. z o.o.	ul. Gradowskiego 11	260
PKS Płock	ul. Bielska 53	ok. 240
FLEXPOL Sp. z o.o.	ul. Łukasiewicza 46	204
ZE Płock Centrum Handlowe Sp. z o.o.	ul. Otolińska 25	179
Centromost Stocznia Rzeczna w Płocku Sp. z o.o.	ul. Popłacińska 42	149

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych firm.

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 Płocku, oddziałujące na mobilność mieszkańców, przedstawiono odpowiednio w tabelach 19 i 20.

Tab. 19. Wielkopowierzchniowe obiekty handlowe w Płocku

– stan na 31 października 2013 r.

Nazwa podmiotu	Adres	Powierzchnia [m ²]
Galeria Wisła	ul. Wyszogrodzka 144	pow. handlowa 23 000 pow. całkowita 54 000
Galeria Mazovia	ul. Wyszogrodzka 127	pow. handlowa 28 000 pow. całkowita 54 500
Atrium Mosty	ul. Tysiąclecia 2a	b.d.
Centrum Handlowe Auchan	ul. Wyszogrodzka 140	11 000
Centrum Handlowe Tayger	ul. Królewiecka 2	8 550
NOMI	ul. Przemysłowa 1	ok. 6 000
Carrefour Express	ul. Przemysłowa 1	2 000.
Tesco	ul. Chopina 56	800
Kaufland	ul. Gałczyńskiego 11	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Płocka.

Tab. 20. Główne obiekty sportowe o znaczeniu ruchotwórczym w Płocku

– stan na 31 października 2013 r.

Nazwa obiektu	Adres
Hala Widowiskowo-Sportowa Orlen Arena	pl. Celebry Papieskiej 1
Stadion Wisła Płock SA	ul. Łukasiewicza 34
Stadion Miejski	ul. Sportowa 3
Hala Sportowa	ul. Korczaka 10
Pływalnia Miejska „Jagiellonka”	ul. Themersonów 1
Pływalnia Miejska przy al. Kobylińskiego	al. Kobylińskiego 28
Pływalnia Miejska „Podolanka”	ul. Czwartaków 6

Nazwa obiektu	Adres
Sala Sportowa i Ogródek	pl. Dąbrowskiego 2a
Kąpielisko Miejskie „Sobótka”	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Płocka.

Placówki oświatowe, uczelnie wyższe i zakłady pracy, są podstawowymi źródłami ruchu wewnętrznego i zewnętrznego z gmin graniczących z Płockiem. Ważną rolę w ruchu wewnętrznym gmin graniczących z miastem, odgrywają dojazdy dzieci do szkół.

Wśród innych obiektów, które wpływają na mobilność mieszkańców miast i mają charakter ruchotwórczy, należy wymienić także:

- urzędy:
 - Urząd Miasta Płocka, pl. Stary Rynek 1;
 - Miejski Urząd Pracy, ul. 3 Maja 16 18;
 - Powiatowy Urząd Pracy, ul. Kostrogaj 1;
 - Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie Filia w Płocku, ul. Kolegialna 19;
 - Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Płocku, ul. Wolskiego 4;
 - Starostwo Powiatowe w Płocku, ul. Bielska 59;
 - Urząd Skarbowy w Płocku, ul. 1 Maja 10;
 - Urząd Statystyczny w Warszawie Oddział w Płocku, ul. Otolińska 21
 - Izba Skarbowa w Warszawie, Biuro Krajowej Informacji Podatkowej w Płocku, ul. 1 Maja 10;
 - Delegatura Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Płocku, ul. 3 Maja 16;
 - Delegatura Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Płocku, ul. Kolegialna 19;
 - Urząd Celny w Warszawie, Oddział Celny w Płocku, ul. Sierpecka 1;
 - Urząd Gminy w Bielsku, pl. Wolności 3a;
 - Urząd Gminy w Brudzeniu Dużym, ul. Toruńska 2;
 - Urząd Miasta i Gminy w Gąbinie, ul. Stary Rynek 16;
 - Urząd Gminy w Gozdowie, ul. K. Gozdawy 19;
 - Urząd Gminy w Łącku, ul. Gostynińska 2;
 - Urząd Gminy w Nowym Duninowie, ul. Osiedlowa 1;
 - Urząd Gminy w Radzanowie, ul. Płocka 32;
 - Urząd Gminy w Słupnie, ul. Miszewska 8a;
 - Urząd Gminy w Starej Białej, ul. Jana Kazimierza 1;

- teatry, kina, muzea i inne instytucje kultury i placówki oświatowe:
 - Teatr Dramatyczny im. J. Szaniawskiego, pl. Nowy Rynek 11;
 - Płocka Orkiestra Symfoniczna im. W. Lutosławskiego, ul. Bielska 9/11;
 - Amfiteatr Płocki, ul. Rybaki 15;
 - Per Se Teatr, Stowarzyszenie, ul. Boczna 2;
 - Młodzieżowy Dom Kultury im. Króla Maciusia Pierwszego w Płocku, ul. Tumska 9a;
 - Płocka Galeria Sztuki, ul. Sienkiewicza 36;
 - Płocki Ośrodek Kultury i Sztuki, ul. Tumska 9a;
 - Spółdzielczy Dom Kultury, ul. T. Kościuszki 6;
 - Książnica Płocka, ul. Krzywoustego 3;
 - Muzeum Mazowieckie w Płocku, ul. Tumska 8;
 - Muzeum Żydów Mazowieckich, ul. Kwiatka 7;
 - Muzeum Diecezjalne w Płocku, ul. Tumska 3a;
 - Kino Helios w Galerii Wisła, ul. Wyszogrodzka 144;
 - Nowe Kino Przedwiośnie, ul. Tumska 5a;
 - Miejski Ogród Zoologiczny, ul. Norbertańska 2;
- szpitale:
 - Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku, ul. Medyczna 19;
 - Płocki Zakład Opieki Zdrowotnej Sp. z o.o. (Szpital Św. Trójcy), ul. Kościuszki 28;
 - Chirurgicum Sp. z o.o. w Płocku, ul. Padlewskiego 4a.

2.12. Plany zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wyższego szczebla

Do czasu opracowania niniejszego planu transportowego jedynym ogłoszonym planem wyższego szczebla jest „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym”. Zgodnie z tym planem, wg stanu na dzień 31 lipca 2012 r., liczba kolejowych połączeń międzywojewódzkich na 1 000 mieszkańców, wynosiła 0,06.

W przytoczonym planie transportowym wyższego rzędu zwraca się uwagę na niski stopień dostosowania taboru i infrastruktury transportu kolejowego do potrzeb osób niepełnosprawnych. Tylko 12% pociągów międzywojewódzkich jest przystosowanych do przewozu tych osób.

Plan przewiduje, że najbardziej prawdopodobne zapotrzebowanie na przewozy kolejowe międzywojewódzkie w 2020 r. wyniesie 55 mln pasażerów i 36,4 mln pociągokm na rok. Oznacza to prognozowany wzrost przewozów w stosunku do 2010 r. odpowiednio o 9,34 i 3,40%. Praca eksploatacyjna w przewozach międzywojewódzkich, objętych dofinansowa-

niem z budżetu państwa, wzrośnie do 40,907 mln pociągokm w 2020 r. (wzrost w stosunku do 2012 r. o 23,56%), natomiast liczba pasażerów – do 30,686 mln (z 26,395 mln pasażerów w 2012 r. – wzrost o 16%).

Miasto Płock zostało w tym planie określone jako kluczowy punkt handlowy. Wskazano, że dla usprawnienia połączeń z miastami powyżej 100 tys. mieszkańców inni organizatorzy publicznego transportu zbiorowego powinni dokonać przeglądu połączeń dla kierunku Kutno/Łowicz – Płock.

Miasto Płock jest jednocześnie powiatem grodzkim, a więc jedynym planem transportowym wyższego szczebla, jaki może być uchwalony w przyszłości, jest plan transportowy dla województwa mazowieckiego. Plan ten będzie obejmował przewozy pasażerskie o charakterze użyteczności publicznej, dla których organizatorem jest samorząd województwa. Plan dla województwa zawierał będzie obligatoryjną część graficzną. Wymienione w planie wojewódzkim linie nie będą kolidowały z przewozami realizowanymi w komunikacji miejskiej Płocka, gdyż są one wzajemnie komplementarne.

Mogą jednak wystąpić działania o charakterze integracyjnym, które będą dotyczyły transportu publicznego w Płocku, np. integracja biletowa, czy integracja informacji pasażerskiej. Po opracowaniu i uchwaleniu planu transportowego dla województwa mazowieckiego, może więc wystąpić potrzeba aktualizacji planu transportowego dla miasta Płocka i okolicznych gmin, dotyczącego komunikacji miejskiej, aby obydwa opracowania były spójne. Niniejszy plan – wyprzedzająco – uwzględnia jednak integrację różnych środków transportu w mieście, prawdopodobnie więc nie będzie konieczne wprowadzanie w nim zmian. Jeśli jednak taka potrzeba by wystąpiła, to należy je wprowadzić uchwałą rady miasta.

3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych

3.1. Wielkość popytu w roku bazowym

Analizując potrzeby przewozowe na usługi komunikacji miejskiej, wyróżnia się popyt:

- efektywny – łatwy do zbadania i oceny, wyrażający się przejazdami zrealizowanymi w warunkach oferowanych przez organizatora komunikacji miejskiej;
- potencjalny – znacznie trudniejszy do oszacowania, składający się dodatkowo z części podróży realizowanych transportem indywidualnym oraz potrzeb przewozowych, które z różnych względów nie są realizowane.

Badanie i analizowanie popytu potencjalnego jest trudne i obarczone ryzykiem dużego błędu, gdyż bez względu na zastosowaną metodę, deklaracje respondentów dotyczące ich ewentualnych zachowań, mogą znacząco różnić się od zachowań rzeczywistych – w zależności od warunków zmieniających się po stronie podaży.

Analiza popytu efektywnego służy przede wszystkim do określenia liczby pasażerów, która staje się podstawą do późniejszego kształtowania wielkości podaży usług, przy założeniu określonych parametrów jakościowych, związanych z realizacją usług przewozowych. Wielkość popytu efektywnego, ze względu na jego specyfikę w poszczególnych okresach tygodnia, należy analizować w dniu powszednim (w okresie roku szkolnego), w sobotę i w niedzielę.

W 2012 r., w porównaniu do 2007 r. w segmencie osób płacących za przejazd, popyt na usługi płockiej komunikacji miejskiej, obliczony na podstawie liczby sprzedanych biletów, zwiększył się o ponad 9%. Komunikacja miejska w Płocku jest wyjątkiem w skali kraju, ponieważ w większości położonych poza aglomeracjami miast średniej wielkości popyt na usługi zbiorowego transportu miejskiego w tym czasie znacząco zmalał (nawet ponad 30%), a tylko w nielicznych miastach utrzymał się na niezmiennym poziomie.

Lata 2007-2010 charakteryzował niewielki spadek popytu – w 2010 r. popyt był o 2% niższy niż w 2007 r. Począwszy od 2010 r. tendencja ta uległa odwróceniu, a znaczący wzrost liczby pasażerów (ponad 10% w stosunku do roku poprzedniego) wystąpił w 2012 r. W roku 2013 r. KM-Płock Sp. z o.o. przewiduje utrzymanie tej tendencji wzrostowej.

Uzyskany wzrost liczby pasażerów płacących za przejazd zbiegł się w czasie z poważnymi zmianami wprowadzonymi w płockiej komunikacji miejskiej w 2012 r., a mianowicie:

- modyfikacją układu tras linii i ich rozkładów jazdy (koordynacji rozkładów jazdy różnych linii w skali całej sieci komunikacyjnej w oparciu o ustalone wartości częstotliwości, obowiązujące dla danej kategorii linii);

- realizacją projektów inwestycyjnych ze wsparciem środkami unijnymi – zakupem nowego taboru z bogatym wyposażeniem (zwiększającym komfort podróży) i pojazdowych automatów biletowych;
- rekonstrukcją taryfy i systemów dystrybucji biletów.

Niewielkie wahania popytu skutkowały do 2010 r. wahaniami pracy eksploatacyjnej. Począwszy od 2010 r. następowało ograniczanie pracy przewozowej – ostatecznie w wymiarze około 10% w stosunku do 2007 r.

Pomimo ograniczenia w liczbie realizowanych wozokilometrów, w analizowanym okresie nastąpił wzrost liczby przewożonych pasażerów. Skutkiem tego był wysoki wzrost efektywności oferty przewozowej: w latach 2010-2012 nastąpił bezprecedensowy w skali kraju wzrost wskaźnika liczby pasażerów nabywających bilety w przeliczeniu na wozokilometr – z 2,44 do 2,92, czyli o niemal 20%. Miasto Płock dokonało znacznej rekonstrukcji rozkładów jazdy, wprowadzając stałe takty częstotliwości kursowania pojazdów i koordynując rozkłady jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej, co spowodowało bardziej równomierne wykorzystanie taboru. Wskutek takich działań, pomimo wzrostu liczby pasażerów, warunki podróżowania nie uległy pogorszeniu. Brak dalszych działań, zmierzających do wzrostu oferty przewozowej (w segmencie linii miejskich), może jednak wpłynąć na zahamowanie tej korzystnej tendencji.

Tendencja spadku do 2010 r. liczby przewożonych pasażerów, przy jednoczesnym spadku liczby wykonywanych wozokilometrów, korespondowała z trendami ogólnokrajowymi w miastach średniej wielkości. Spadek popytu wywołany był rosnącą liczbą samochodów osobowych posiadanych przez mieszkańców. Nie bez znaczenia było również oddanie w 2009 r. do eksploatacji obwodnicy Płocka – Trasy ks. Popiełuszki, wskutek czego istotnie zmniejszyła się skala kongestii drogowej w centrum miasta. Relatywnie uatrakcyjnił się więc transport indywidualny, realizowany samochodami osobowymi.

Następujący od 2011 r. wzrost liczby pasażerów wskazuje na znaczenie właściwego dostosowania oferty przewozowej do potrzeb mieszkańców, także tych, którzy nie wyrażają swoich opinii poprzez środki przekazu, tylko nabywając lub nie, bilety komunikacji miejskiej.

Wielkość popytu oraz pracy eksploatacyjnej w płockiej komunikacji miejskiej w latach 2007-2012 i plan na 2013 r. oraz skalę ich zmian, przedstawiono w tabelach 21 i 22.

Tab. 21. Wielkość popytu i pracy eksploatacyjnej płockiej komunikacji miejskiej w latach 2007-2012 i plan na 2013 r. – tylko płacący za przejazd

Rok	Wielkość popytu [tys. pasażerów]	Praca eksploatacyjna [tys. wozokm]	Wskaźnik [pasażerowie/wozokm]
2007	16 873,1	6 683,8	2,52
2008	17 081,6	6 750,3	2,53
2009	16 739,1	6 724,5	2,49
2010	16 541,8	6 786,7	2,44
2011	16 642,2	6 717,4	2,48
2012	18 409,8	6,355,8	2,92
2013	19 800,0	5 050,7	3,26

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KM-Płock Sp. z o.o.

Tab. 22. Zmiana wielkości popytu i pracy eksploatacyjnej płockiej komunikacji miejskiej w latach 2007-2012 i plan na 2013 r. – tylko płacący za przejazd

Rok	Zmiana w analizowanym roku w stosunku do 2007 r.			
	wielkości popytu		wielkości pracy eksploatacyjnej	
	[tys. pasażerów]	[%]	[tys. wozkm]	[%]
2007	0,0	0,00	0,0	0,0
2008	208,6	1,24	66,5	1,0
2009	-134,0	-0,79	40,7	0,6
2010	-331,3	-1,96	103,0	1,5
2011	-230,8	-1,37	33,7	0,5
2012	1 536,8	9,11	-372,0	-5,5
2013	2 926,9	17,35	-968,8	-13,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KM-Płock Sp. z o.o.

W tabeli 23 przedstawiono wielkość pracy eksploatacyjnej płockiej komunikacji miejskiej w latach 2012-2013, wykonywanej w okolicznych gminach. Największą pracę eksploatacyjną wykonywano w gminie Stara Biała. Zwraca uwagę znaczny spadek liczby wozokilometrów w 2013 r. w gminach Radzanowo i Słupno w 2013 r., spowodowany ograniczeniami finansowymi w tych gminach i decyzją władz gminy Słupno o częściowym zastąpieniu linii

płockiej komunikacji miejskiej własną komunikacją gminną, obsługiwaną przez PKS w Płocku S.A.

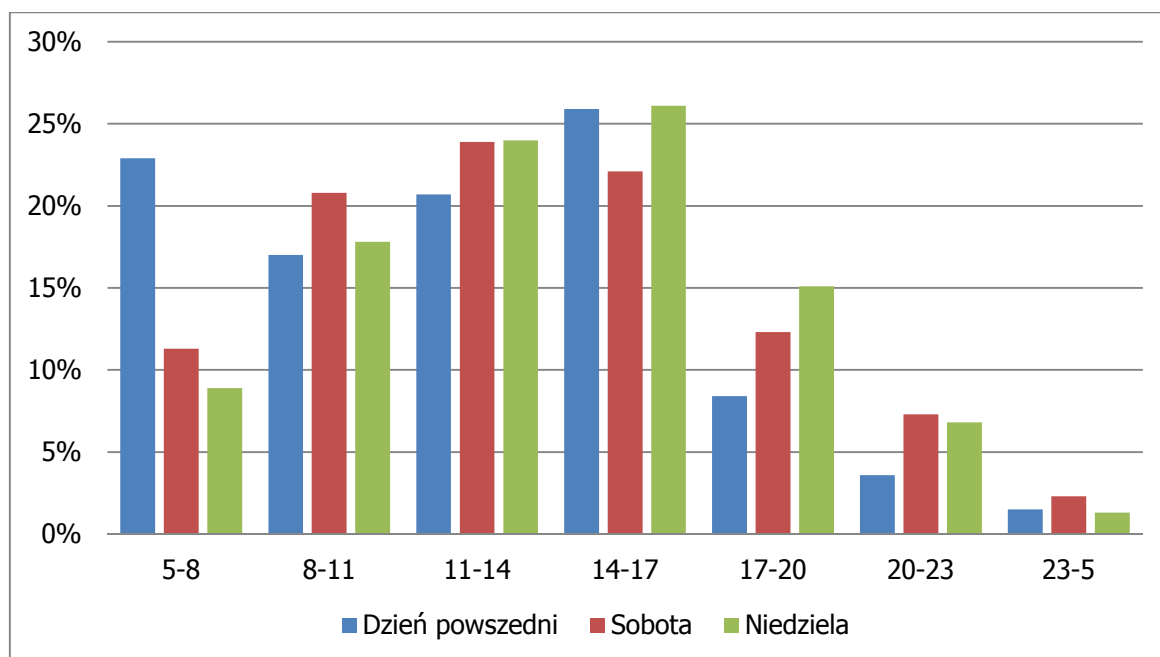
Tab. 23. Wielkość pracy eksploatacyjnej płockiej komunikacji miejskiej na obszarze gmin ościennych w latach 2012-2013

Gmina	Praca eksploatacyjna w poszczególnych latach [wozokm]		Zmiana wielkości pracy eksploatacyjnej 2013:2012 [%]
	2012	2013 (plan)	
Bielsk	87 546	82 332	-4,81
Brudzeń Duży	119 482	120 208	0,61
Gąbin	58 377	55 159	-5,51
Gozdowo	57 086	57 921	1,46
Łąck	0	317	-
Nowy Duninów	45 766	42 994	-6,05
Radzanowo	10 541	7 333	-30,44
Słupno	192 897	166 235	-13,82
Stara Biała	504 132	488 052	-3,19
Razem gminy	1 075 827	1 021 553	-5,04

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Płocka.

Jesienią 2011 r., na zlecenie miasta Płocka, po raz pierwszy w historii płockiej komunikacji miejskiej, przeprowadzono kompleksowe, wewnątrzpojazdowe badania marketingowe wielkości popytu na jej usługi. Dodatkowo, na zlecenie KM-Płock Sp. z o.o., badaniom struktury popytu i wykorzystania biletów okresowych poddano segment linii podmiejskich. Umożliwiło to obliczenie przychodowości każdego z badanych kursów, poszczególnych linii oraz całej sieci połączeń podmiejskich – w rozróżnieniu na każdą z obsługiwanych jednostek administracyjnych. Wyniki tych badań zapoczątkowały nowy sposób rozliczeń miasta Płocka z gminami ościennymi – na zasadzie pokrywania przez te gminy kwot deficytów finansowych generowanych przez połączenia komunikacji miejskiej na ich obszarze. W rezultacie, kwoty dopłat stały się wypadkową nie tylko liczby realizowanych na obszarze danej gminy wozokilometrów, ale i wykorzystania poszczególnych kursów, determinującego ich przychodowość.

Na rysunku 18 zaprezentowano rozkład czasowy popytu na usługi płockiej komunikacji miejskiej w poszczególnych rodzajach dni tygodnia, ustalony na podstawie analizy wyników badań marketingowych z jesieni 2011 r.



Rys. 18. Rozkład czasowy popytu na usługi płockiej komunikacji miejskiej w poszczególnych rodzajach dni tygodnia – jesień 2011 r.

Źródło: *Analiza sytuacji rynkowej i koncepcja optymalizacji eksploatacyjnej płockiej komunikacji miejskiej*, Reda – Płock 2012

Biorąc pod uwagę przedziały trzygodzinne, rozpatrywane w skali całej sieci płockiej komunikacji miejskiej, na podstawie wyników badań marketingowych przeprowadzonych jesienią 2011 r., można stwierdzić, że w dniu powszednim:

- największe przewozy – na poziomie 25,9% ogółu pasażerów w dniu powszednim – odnotowano w porze godzinowej 14-17, odpowiadającej tradycyjnemu popołudniowemu szczytowi przewozowemu;
- drugą pod względem intensywności przewozów porą okazała się pora godzinowa 5-8, odpowiadająca tradycyjnemu porannemu szczytowi przewozowemu, w której zrealizowano 22,9% dobowego popytu w dniu powszednim i jednocześnie 88,6% wielkości popytu w porze o jego maksymalnym natężeniu;
- względnie intensywne przewozy na poziomie 20,7% pasażerów wystąpiły w międzyszczytowej porze godzinowej 11-14;
- mniejszą intensywność przewozów zarejestrowano w międzyszczytowej porze godzinowej 8-11 – na poziomie 17,0% wielkości dobowego popytu;

- po godzinie 17 nastąpiło załamanie popytu: w porze godzinowej 17-20 przewieziono już tylko 8,4% wszystkich pasażerów w dniu powszednim, a więc aż trzykrotnie mniej niż w porze szczytu popołudniowego;
- także bardzo niewielki popyt, na poziomie odpowiednio 3,6 i 1,5% wszystkich pasażerów, wystąpił w kursach w godzinach późnowieczornych, tj. 20-23 i nocnych, w połączonych porach godzinowych 23-2 i 2-5.

Uwypuklenie szczytów przewozowych miało większe znaczenie w grupie linii podmiejskich, na których udziały przewozów w porach godzinowych 5-8 i 14-17, ukształtowały się na poziomie odpowiednio 26,8 i 27,9% wszystkich pasażerów w dniu powszednim, przy mniejszym udziale w przewozach międzyszczytowych pór godzinowych 8-11 i 11-17 – na poziomie odpowiednio 14,3 i 17,8%.

Obliczona dla płockiej komunikacji miejskiej struktura czasowa popytu w przedziałach trzygodzinnych, okazała się zupełnie odmienna od występującej w innych miastach o podobnej wielkości w kraju. W większości miast średnich i dużych przewozy w porze porannego szczytu przewozowego są – w przeciwieństwie do Płocka – znacznie niższe niż w porach międzyszczytowych, w których popyt jest ustabilizowany i bliski poziomowi ze szczytu popołudniowego. Sytuacja ta wynika z przemysłowego charakteru miasta i braku szkół ponadgimnazjalnych w największej dzielnicy mieszkaniowej miasta – Podolszyczach.

Inaczej wyglądał rozkład czasowy popytu w ciągu dnia powszedniego w półtoragodzinnych przedziałach czasowych, dla całej sieci komunikacyjnej. Zdecydowanie najwięcej pasażerów podróżowało w porze wczesnego szczytu popołudniowego (14.01-15.30) – 17,1% dobowej wielkości popytu. Kolejną pod względem intensywności przewozów była pora porannego szczytu szkolno-pracowniczego (6.31-8.00), z przewozami na poziomie 14,4% całkowitej liczby pasażerów w dniu powszednim. W pozostałych porach dnia do godziny 17 popyt był stosunkowo ustabilizowany (na poziomie 8,2-11,5% łącznej liczby pasażerów w każdej z badanych pór). Po godzinie 17 następował ponad dwukrotny spadek popytu. Bardzo niewielkie przewozy występowały w porze późnowieczornej – były one nawet dziesięciokrotnie mniejsze niż w okresach największych szczytów przewozowych. Zupełnie marginalne znaczenie miały przewozy w porze nocnej – od 23.01 do 2.00 – w której z usług płockiej komunikacji miejskiej skorzystało 0,1% pasażerów.

Na podstawie analizy liczby przewożonych pasażerów w poszczególnych kursach każdej z linii, porę wzmożonego popytu, czyli szczytu przewozów w dniu powszednim, określono w badaniach w Płocku na godziny od 6.15 do 8.00 i od 13.30 do 16.30.

W dniu powszednim w granicach administracyjnych miasta z komunikacji miejskiej skorzystało 87,0% ogółu pasażerów płockiej komunikacji miejskiej, a poza Płock lub poza Płockiem, podróżowało 13,0% pasażerów.

W sobotę popyt na usługi komunikacji miejskiej w Płocku ukształtował się na poziomie 48% wielkości popytu w dniu powszednim. W sobotę największe przewozy wystąpiły w godzinach 11-14, w których z usług płockiej komunikacji miejskiej skorzystało 23,9% jej sobotnich pasażerów. Na względnie wysokim poziomie – odpowiednio 22,1 i 20,8% wszystkich pasażerów w sobotę – ukształtowały się także przewozy w porach godzinowych 14-17 i 8-11. Umiarkowane przewozy – odpowiednio 12,3 i 11,3% ogółu pasażerów w sobotę – odnotowano w porach godzinowych 17-20 i 5-8. W kursach w godzinach 20-23 oraz nocnych 23-5, przewożono natomiast już tylko odpowiednio 7,3 i 2,3% pasażerów.

W sobotę w granicach miasta Płocka z komunikacji miejskiej korzystało 90,3% ogółu pasażerów, a przejazdy podmiejskie wykonywało 9,7% osób korzystających z komunikacji miejskiej.

W niedzielę popyt na usługi płockiej komunikacji miejskiej kształtował się na poziomie tylko 31,7% wielkości popytu w dniu powszednim. W niedzielę najwięcej pasażerów płocka komunikacja miejska przewiozła w godzinach 14-17 i 11-14, w których z jej usług skorzystało odpowiednio 26,1 i 24,0% ogółu niedzielnych pasażerów. Względnie wysokie udziały – odpowiednio 17,8 i 15,1% – miały także przewozy w porach godzinowych 8-11 i 17-20. Znacznie mniej pasażerów odnotowano natomiast w niedzielę w pozostałych porach godzinowych.

W niedzielę podział przewozów na te w granicach miasta i te poza miastem wyglądał podobnie jak w sobotę: w Płocku z komunikacji miejskiej skorzystało 89,9% wszystkich niedzielnych pasażerów, a poza Płock lub poza Płockiem podróżowało 10,1% łącznej ich liczby.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, wielkość popytu w skali miesiąca kształtowała się na poziomie 1,38 mln pasażerów, z czego 76,6% przypadło na linie miejskie (dzienne), 25,3% – na linie podmiejskie, a 0,1% – na linie nocne.

Warunki podróżowania określono w wyniku badań marketingowych jako dobre, a sporadycznie, i to tylko gdy w porannym szczycie przewozowym wykorzystywano autobusy o mniejszej pojemności, notowano w pojazdach ścisk.

Badania wykazały natomiast dość słabe wykorzystanie pojazdów komunikacji miejskiej, średniomiesięczne wykorzystanie pojazdów na liniach miejskich wyniosło 3,2 pasażera w przeliczeniu na kilometr (z uwzględnieniem wszystkich pasażerów, a więc także i osób niewnoszących opłat za przejazdy), a na najlepiej wykorzystywanej linii nr 19 było to 4,9 pasażera na kilometr. Jeszcze gorsza sytuacja występowała na liniach podmiejskich, na których wykorzystanie pojazdów wynosiło tylko 1,6 pasażera na kilometr.

Przeciętne dla całej sieci płockiej komunikacji miejskiej wykorzystanie pojazdów – równe 2,5 pasażera na kilometr – było rekordowo niskie w porównaniu do wyników uzyskanych w innych podobnej wielkości miastach (dla miast wielkości Płocka za optymalne uważane jest przewożenie autobusami około 4,5 pasażera w przeliczeniu na kilometr). Uzyskany wynik został zdeterminowany przede wszystkim układem urbanistycznym miasta, rozbudowaną siecią połączeń podmiejskich oraz funkcjonowaniem segmentu linii wahadłowych, charakteryzujących się jednokierunkowym wykorzystaniem.

Na podstawie przeprowadzonych badań opracowano w 2012 r. koncepcję optymalizacji oferty przewozowej płockiej komunikacji miejskiej, w ramach której wprowadzono rozkłady jazdy oparte na częstotliwości modułowej, co przy zachowaniu niezmienionej pracy przewozowej i liczby zaangażowanego taboru, umożliwiło znaczącą poprawę odczuwalnej częstotliwości kursowania pojazdów na najważniejszych ciągach komunikacyjnych miasta.

W opracowanej koncepcji uwzględniono szereg postulatów zgłaszanych przez pasażerów:

- eliminacji kursowania pojazdów grupami z długimi przerwami pomiędzy nimi;
- zintensyfikowania obsługi centrum miasta (Stare Miasto, ulice Kolegialna i Sienkiewicza);
- zintegrowania przystanków autobusowych różnych linii, obsługujących wspólnie dany kierunek;
- poprawy obsługi niektórych osiedli.

W nowym układzie tras linii rozdzielono funkcjonalnie segment linii dedykowanych obsłudze miasta od segmentu linii podmiejskich. Dla linii podmiejskich wyznaczono zbiorczą pętlę na skraju centrum Płocka – dworzec autobusowy u zbiegu Al. Jachowicza i ul. Obrońców Westerplatte. W rezultacie, część zadań związanych z obsługą komunikacyjną miasta Płocka, realizowanych wcześniej przez linie podmiejskie, w nowym układzie komunikacyjnym powierzono wyłącznie połączeniom miejskim, w tym nowoprojektowanym.

W koncepcji optymalizacji dokonano podziału linii komunikacyjnych płockiej komunikacji miejskiej na cztery kategorie: priorytetowe, podstawowe, uzupełniające i zindywidualizowane – w zależności od obowiązującej na nich częstotliwości kursowania pojazdów, względem częstotliwości modułowej. Zaproponowano pozostawienie 10 linii na dotychczasowych trasach, zmianę tras 3 linii, likwidację 5 linii oraz utworzenie 4 nowych.

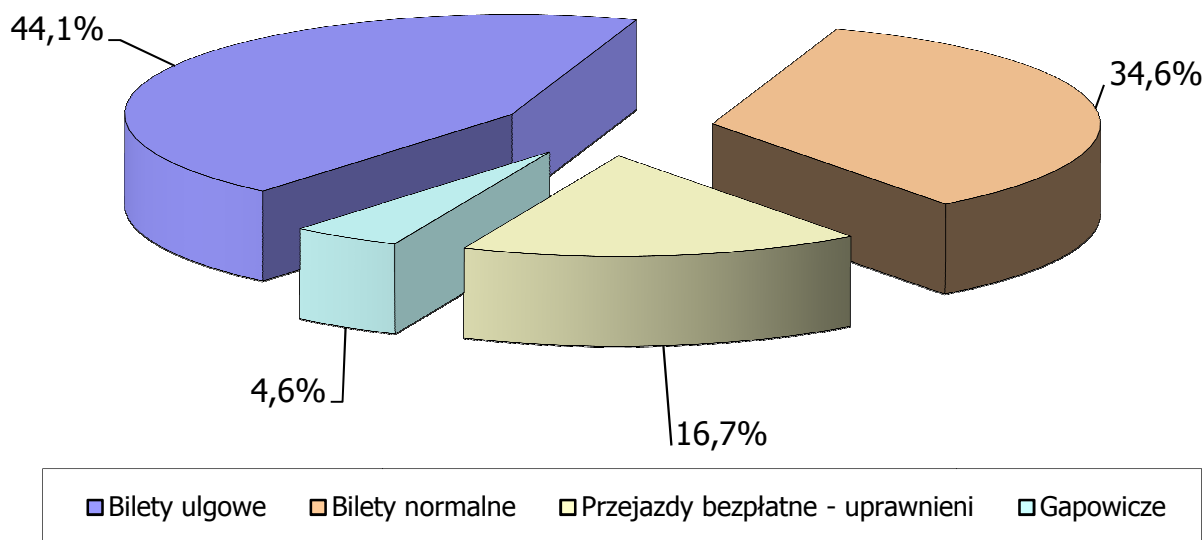
Zaproponowane w koncepcji zmiany nie spowodowały zwiększenia liczby autobusów w ruchu w stosunku do stanu w okresie badań marketingowych, pozostawiając ich maksymalnie 90 w dniu powszednim, 39 w sobotę i 38 w niedzielę. Zmieniono natomiast strukturę podaży usług: zaproponowano więcej kursów wykonywanych na liniach miejskich – w granicach administracyjnych Płocka (w miejsce niewykorzystanych kursów linii podmiejskich)

i w godzinach od 6.30 do 18.30 w dniu powszednim (w miejsce niewykorzystanych kursów w godzinach wczesnoporannych i późnowieczornych).

Założenia koncepcji zostały w praktyce funkcjonowania płockiej komunikacji miejskiej wdrożone w 2012 r. – nowy układ linii wraz ze skoordynowanymi rozkładami jazdy został wdrożony z dniem 30 września 2012 r.

W 2011 r., podczas badań struktury pasażerów w segmencie linii podmiejskich, wśród pasażerów wnoszących opłaty za przejazd największy udział miały osoby podróżujące na podstawie biletów jednorazowych, które stanowiły 56,3% wszystkich osób płacących za przejazd. Na podstawie biletów okresowych podróżowało liniami podmiejskimi 41,1% osób płacących za przejazd, co stanowiło 32,3% ogółu pasażerów tych linii. Stosunkowo niewielki udział pasażerów podróżujących na podstawie biletów okresowych był zjawiskiem niekorzystnym, gdyż optymalną proporcją dla osiągnięcia najlepszych efektów przychodowych w komunikacji miejskiej jest proporcja biletów jednorazowych i okresowych zbliżona do 1:1. Przenosząc wnioski z badań struktury popytu na liniach podmiejskich na całą sieć komunikacyjną, zalecono określone działania taryfowe, zapewniające wzrost udziału przejazdów na podstawie biletów okresowych. Postulowane zmiany w taryfie wdrożono w 2012 r.

Na rysunku 19 przedstawiono strukturę przejazdów na liniach podmiejskich płockiej komunikacji miejskiej w 2011 r., obliczoną na podstawie wyników badań z jesieni 2011 r.



Rys. 19. Struktura przejazdów na liniach podmiejskich płockiej komunikacji miejskiej w 2011 r.

Źródło: *Analiza sytuacji rynkowej i koncepcja optymalizacji eksploatacyjnej płockiej komunikacji miejskiej*. Reda – Płock 2012

W segmencie pasażerów uprawnionych do przejazdów ulgowych, w 2011 r. na liniach podmiejskich dominowali uczniowie, którzy nie ukończyli 24. roku życia (57,3% wszystkich pasażerów uprawnionych do przejazdów ulgowych) oraz emeryci i renciści (27,4% uprawnionych do przejazdów ulgowych). Studenci stanowili 13,6% pasażerów uprawnionych do przejazdów ulgowych.

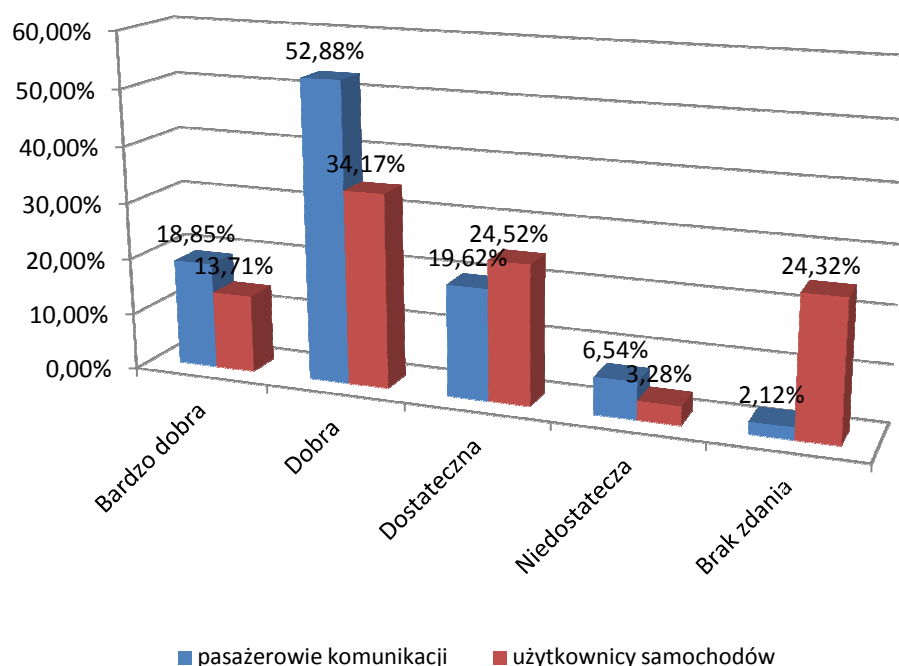
Wśród pasażerów uprawnionych do przejazdów bezpłatnych, w komunikacji podmiejskiej dominowały osoby, które ukończyły 70 lat (54,1% wszystkich pasażerów uprawnionych do przejazdów bezpłatnych).

W zbadanym w 2011 r. segmencie podaży usług płockiej komunikacji miejskiej udział osób podróżujących na podstawie uprawnień do przejazdu bezpłatnego wyniósł 16,7%. Obliczony dla Płocka udział pasażerów odbywających podróże bez ważnego biletu i prawa do przejazdu bezpłatnego (tzw. „gapowiczów”) – wynoszący 4,6% ogółu pasażerów, w porównaniu do reprezentatywnych wyników badań marketingowych w innych miastach powyżej 100 tys. mieszkańców, w których ukształtował się w przedziale od 6 do 12%, można uznać za zadowalający.

Wyniki badań marketingowych zilustrowały niekorzystną – pod względem uzyskiwanych od pasażerów przychodów – strukturę popytu w przekroju poszczególnych kategorii pasażerów, zdeterminowaną wysokim (65,4%) udziałem pasażerów podróżujących na podstawie biletów ulgowych lub nieodpłatnie.

W badaniach głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów komunikacji miejskiej i użytkowników samochodów osobowych, przeprowadzonych w Płocku w październiku 2013 r., ocenę bardzo dobrą płockiej komunikacji miejskiej wystawiło 16% respondentów, a dobrą – 44%. Oznacza to, że 60% osób ankietowanych oceniło komunikację miejską jako przynajmniej dobrą. Ocenę niedostateczną przyznało zaledwie 5% respondentów. Średnia ocena komunikacji miejskiej w Płocku wyniosła 3,82.

Komunikację miejską w Płocku lepiej od użytkowników samochodów osobowych ocenili jej pasażerowie (72% ocen bardzo dobrych i dobrych wobec 53%). Niemal co czwarty użytkownik samochodu osobowego nie miał zdania na temat ogólnej oceny komunikacji miejskiej, natomiast wśród jej pasażerów brak zdania w tej kwestii wyraziło zaledwie 2% respondentów. Oznacza to, że w celu pozyskania przyszłych pasażerów komunikacji miejskiej spośród obecnych użytkowników samochodów osobowych, należy przeprowadzić szeroką kampanię informacyjną o oferowanym zakresie usług i ich cenach. Porównanie oceny ogólnej komunikacji miejskiej w Płocku w przekroju zbadanych grup respondentów przedstawiono na rysunku 20.



Rys. 20. Porównanie oceny ogólnej komunikacji miejskiej w Płocku w przekroju zbadanych grup respondentów – październik 2013 r.

Źródło: *Badania głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów komunikacji miejskiej i użytkowników samochodów osobowych w Płocku, Płock-Reda, 2013 r.*

Wiosną 2013 r. Urząd Miasta Płocka wspólnie z KM-Płock Sp. z o.o. wykonał badania liczby pasażerów przekraczających granice miasta na liniach podmiejskich w okresach szczytowych w dniu powszednim. Jak wynika z tych badań, obciążenie poszczególnych linii było bardzo różne: od dużego – w przypadku linii 6, 17 i 18, poprzez znaczne – dla linii 1, 5, 8, 9, 16, 21, 25, do bardzo małego – dla linii 24, 28 i 30 i wręcz znikomego – w przypadku linii 7 i 27 (niewielka liczba pasażerów linii 7 wynika z bardzo krótkiego odcinka pozamiejskiego tej linii – obejmującego tylko jeden przystanek).

W tabeli 24 przedstawiono wyniki tych pomiarów.

Tab. 24. Liczba pasażerów przekraczających granice Płocka w dniu powszednim – wyniki badań z wiosny 2013 r.

Linia	Liczba pasażerów przekraczających granice Płocka w danym kierunku			
	w szczycie porannym (godziny 4-8)		w szczycie popołudniowym (godziny 13-17)	
	do Płocka	z Płocka	do Płocka	z Płocka
1	147	4	14	151
5	153	12	59	154
6	314	103	132	309
7	14	6	1	6
8	128	12	27	115
9	108	19	18	145
11	91	14	13	65
12	38	19	24	88
16	112	70	54	140
17	256	29	30	226
18	157	41	74	174
21	116	24	25	126
23	50	17	40	65
24	28	0	8	37
25	94	14	22	69
27	17	3	2	5
28	17	16	22	41
30	33	17	17	22
Suma	1 873	420	582	1 938

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Płocka.

3.2. Prognoza popytu

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

- liczby i struktury mieszkańców Płocka i gmin ościennych, objętych obsługą komunikacyjną;
- liczby samochodów osobowych;
- ruchliwości komunikacyjnej mieszkańców;
- poziomu przeciętnego wynagrodzenia, struktury wynagrodzeń i struktury cen biletów;
- jakości oferowanych usług transportu zbiorowego, przede wszystkim w zakresie realizacji podstawowych postulatów przewozowych;
- wielkości oferty przewozowej, mierzonej liczbą realizowanych wozokilometrów;
- dostępności parkingów i wysokości ewentualnych opłat za parkowanie.

Procedura budowania modelu prognostycznego liczby pasażerów zakłada standardowo wykorzystanie 10 zmiennych objaśniających, a mianowicie:

- liczby mieszkańców;
- liczby samochodów osobowych;
- przeciętnego wynagrodzenia;
- liczby wozokilometrów;
- wskaźnika ceny biletu jednorazowego w odniesieniu do ceny 1 litra paliwa;
- wskaźnika ceny biletu okresowego w odniesieniu do ceny 100 litrów paliwa;
- ruchliwości komunikacyjnej mieszkańców;
- liczby mieszkań;
- liczby bezrobotnych;
- wskaźnika ceny biletu okresowego w stosunku do jednorazowego (jednoprzejazdowego).

Na podstawie dostępnych danych, do budowy modelu popytu przyjęto 6 zmiennych. Były to następujące zmienne:

- liczba mieszkańców;
- liczba samochodów osobowych;
- przeciętne wynagrodzenie;
- liczba wozokilometrów;
- liczba mieszkań;
- liczba bezrobotnych.

Obliczenia dotyczące prognozowanej liczby pasażerów oparto na modelu analizy regresji krokowej, polegającej na przyjęciu zespołu zmiennych niezależnych (liczba mieszkańców, wskaźnik bezrobocia, przeciętne wynagrodzenie, wskaźnik motoryzacji i innych), 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.

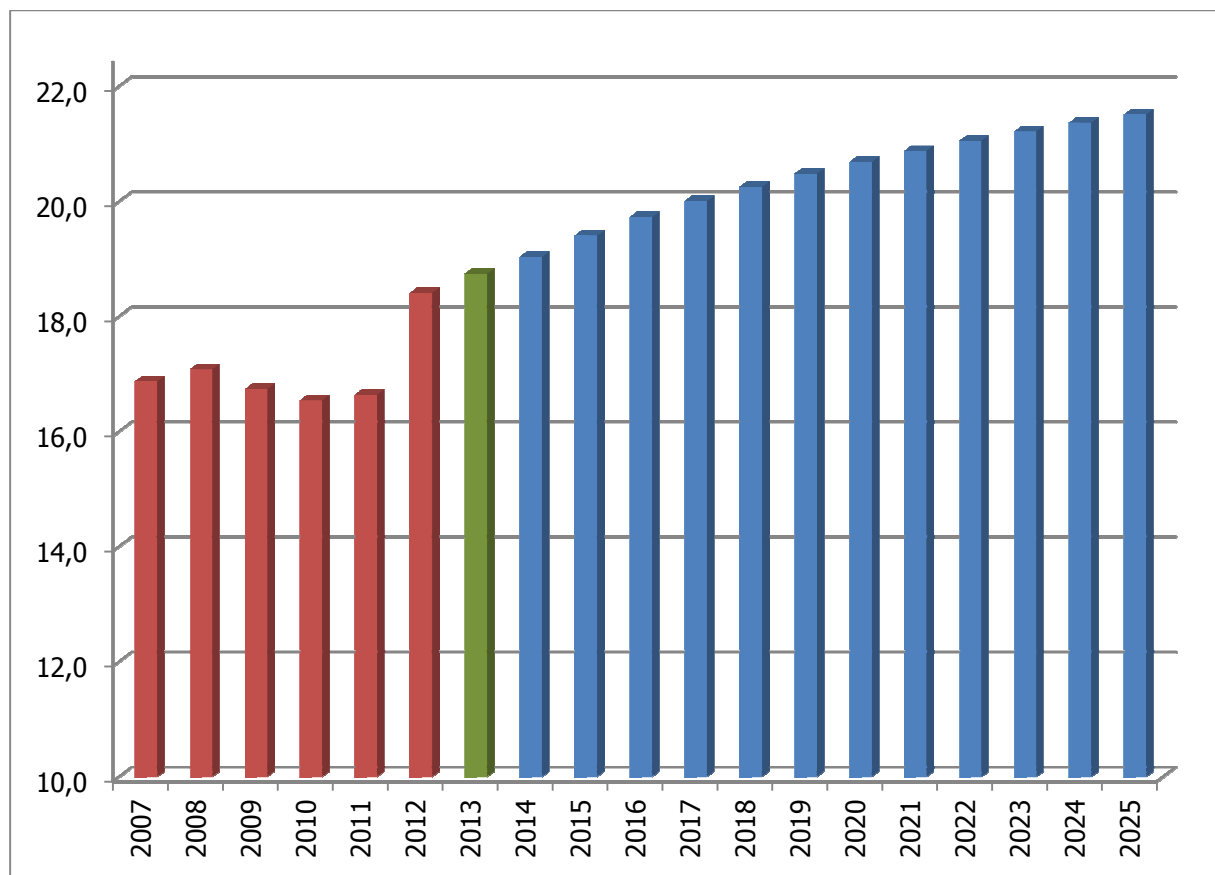
Opracowanie prognozy popytu okazało się dla Płocka wyjątkowo trudne – z uwagi na występującą wyraźną tendencję spadkową do końca 2009 r. i jej zupełne odwrócenie na tendencję wzrostową, poczynsży od 2011 r. Tendencja wzrostowa spowodowana została znaczącą korektą oferty przewozowej (lepsze dostosowanie rozkładów jazdy do występujących potrzeb), zmianami taryfowymi oraz poprawą jakościową, spowodowaną inwestycjami w tabor i infrastrukturę.

Prognozę liczby pasażerów płockiej komunikacji miejskiej do 2025 r., w segmencie osób wnoszących opłaty, przedstawiono na rysunku 21 (dla lat do 2012 r. zobrazowano wykonanie, dla 2013 r. – plan, a na lata 2014-2025 – prognozę).

W 2012 r. płocką komunikacją miejską przewieziono 23,3 mln pasażerów²⁴. Przedstawioną prognozę, zakładającą w stosunku do 2012 r. zwiększenie się popytu w 2015 r. o 5,4% (24,6 mln pasażerów), w 2020 r. – o 12,4% (26,3 mln) i w 2025 r. – o 16,9% (27,3 mln), należy uznać za prawdopodobną w warunkach dalszej poprawy jakości usług komunikacji miejskiej w Płocku: dokończenia wymiany taboru, wprowadzenia dynamicznej informacji pasażerskiej na kolejnych przystankach i dalszej integracji różnych rodzajów transportu, ale bez istotnego wzrostu wielkości oferty przewozowej.

Prognozę tę należy traktować jako punkt wyjścia dla takich działań w zakresie kształtowania oferty przewozowej, które będą przeciwdziałać naturalnemu (a więc wynikającemu z wpływu uwzględnionych zmiennych niezależnych) spadkowi wielkości popytu. Działania te powinny w sposób marketingowy i kompleksowy oddziaływać na popyt efektywny, prowadząc do wzrostu mobilności mieszkańców już korzystających z komunikacji miejskiej oraz na popyt potencjalny – poprzez tworzenie zachęt do korzystania z usług komunikacji miejskiej w Płocku także dla mieszkańców niekorzystających obecnie z transportu zbiorowego – podróżujących głównie samochodami osobowymi.

²⁴ Wg danych KM-Płock Sp. z o.o. z systemu sprzedaży biletów, płocka komunikacja miejska przewiozła w 2012 r. 18,4 mln pasażerów. Wg badań z 2011 r., udział pasażerów podróżujących nieodpłatnie na podstawie stosownych uprawnień, wyniósł 16,7%, a udział gapowiczów – 4,6%.



Rys. 21. Prognoza popytu na usługi płockiej komunikacji miejskiej do 2025 r. w segmencie pasażerów wnoszących opłaty [mln]

Źródło: opracowanie własne.

Oddziaływanie na popyt wymaga podjęcia kompleksowych działań, zarówno w ujęciu funkcjonalnym, jak i marketingowym.

W ujęciu funkcjonalnym, podejmowane działania w zakresie kształtowania oferty przewozowej powinny obejmować dostosowanie do potrzeb mieszkańców jej poszczególnych elementów, identyfikowanych jako postulaty przewozowe.

Jak wynika z przeprowadzonych w październiku 2013 r. badań marketingowych, w Płocku do głównych postulatów przewozowych zgłaszanych pod adresem komunikacji miejskiej zalicza się:

- bezpośrednio;
- punktualność;
- częstotliwość.

W ujęciu marketingowym, oferta przewozowa komunikacji miejskiej powinna stanowić mix pięciu elementów: usługi przewozowej, ceny, dystrybucji, promocji i personelu obsługi pasażera, gwarantujących jej wysoką jakość.

Promotoryzacyjna polityka komunikacyjna, zwłaszcza stwarzająca coraz lepsze warunki podróżowania samochodem osobowym, zawsze powoduje zmniejszenie popytu w pasażerskim transporcie zbiorowym. W interesie organizatora tego transportu jest więc zmiana tej polityki, w celu osiągnięcia równowagi pomiędzy przejazdami pojazdami indywidualnymi a komunikacją zbiorową. Celem integracji transportu publicznego z indywidualnym jest kształtowanie pożądanego podziału zadań przewozowych. Zgodnie z tendencjami zrównoważonego rozwoju transportu publicznego obowiązujących w Unii Europejskiej, podział zadań przewozowych w transporcie powinien kształtować się w proporcji: 50% transport publiczny – 50% transport indywidualny. Biorąc pod uwagę specyfikę Płocka – miasta o bardzo wysokim wskaźniku motoryzacji – cel ten można osiągnąć tylko poprzez jednoczesne oddziaływanie na jakość i ilość usług transportu publicznego oraz na swobodę użytkowania (w tym parkowania) samochodów osobowych.

Pewne znaczenie w kształtowaniu popytu w transporcie zbiorowym będzie miała decyzja o dalszych inwestycjach w system informacji pasażerskiej, system zarządzania komunikacją miejską oraz system sterowania ruchem – z preferencjami dla autobusów.

Analizując przewidywany wpływ czynników zewnętrznych na popyt na usługi komunikacji miejskiej w Płocku, należy zauważyć niekorzystną tendencję demograficzną, zakładającą – wg GUS – zmniejszenie się, w stosunku do 2012 r., liczby mieszkańców Płocka o około 0,7% do 2020 r. i o około 2,2% do 2025 r. Jednocześnie, prognozy GUS przewidują wzrost liczby mieszkańców w powiecie płockim o 1,5% do 2020 r. i o 2,1% do 2025 r. W rezultacie tych zmian, ludność Płocka i gmin ościennych, objętych płocką komunikacją miejską, nieznacznie zmaleje – w 2025 r. o około 0,5% w stosunku do 2012 r. Zakładając poprawność tych szacunków GUS, można przyjąć, że liczba mieszkańców na obszarze miasta i gmin obsługiwanych płocką komunikacją miejską zmieni się tylko w niewielkim stopniu.

Niekorzystnie kształtują się również prognozy, odnoszące się do zmian w strukturze mieszkańców. Liczba młodych (tj. w wieku do 25 lat) mieszkańców Płocka i gmin ościennych, w stosunku do 2012 r. zmniejszy się w 2025 r. o 9,8%. Zmniejszy się także w 2025 r. liczba mieszkańców w przedziale wiekowym 25-65 lat – o 6,8% w stosunku do 2012 r. Wzrośnie natomiast (o ponad 43%) liczba najstarszych mieszkańców, charakteryzujących się niższą ruchliwością komunikacyjną i posiadających uprawnienia do bezpłatnych przejazdów.

W tabeli 25 przedstawiono prognozę liczby mieszkańców na obszarze objętym planem na 2020 r. i 2025 r. Ze względu na wykorzystywane w modelu dane z innych prognoz, doty-

czące 2020 r. i 2025 r., odstąpiono od prezentowania prognoz dla 2023 r., stanowiącego ostatni rok okresu objętego planem.

Tab. 25. Prognoza liczby mieszkańców na obszarze objętym planem na 2020 r. i 2025 r.

Rok	Liczba mieszkańców		
	Płock	Gminy razem	Razem miasto i gminy
2012	123 627	70 107	193 734
2020	122 312	71 378	193 690
2025	120 840	71 825	192 664

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS.

Niekorzystny wpływ na popyt na usługi transportu zbiorowego będzie mieć także prognozowany rozwój motoryzacji indywidualnej (przedstawiony na rys. 10).

Na podstawie zależności statystycznych pomiędzy możliwymi do skwantyfikowania opisanymi wyżej czynnikami zewnętrznymi, w tabeli 26 przedstawiono prognozę popytu na usługi płockiej komunikacji miejskiej do 2025 r. w wariancie minimalnym, tj. bez zwiększania oferty przewozowej i bez realizacji kolejnych inwestycji związanych z poprawą jakości usług.

Tab. 26. Prognoza popytu na obszarze objętym planem w 2020 r. i w 2025 r. – w wariancie minimalnym

Rok	Liczba pasażerów w zależności od posiadanych rodzajów biletów [tys.]			
	przejazdy bezpłatne (uprawnienia)	bilety ulgowe	bilety normalne	Ogółem
2012	4 964	10 316	8 024	23 303
2020	5 710	9 904	7 872	23 486
2025	6 681	9 225	7 427	23 333

Źródło: opracowanie własne.

Przy niezmiennych parametrach oferty przewozowej do 2025 r. przewidywane są wahania popytu, które spowodują, że pod koniec okresu objętego prognozą wielkość popytu przyjmie wartości podobne do 2012 r. Planowany na 2013 r. przez KM-Płock Sp. z o.o.

wzrost liczby pasażerów w 2013 r. wynosi 7,6%, a więc w okresie prognostycznym przewiduje się spadek liczby pasażerów o 6,9% w stosunku do ich liczby planowanej w 2013 r.

W segmencie nabywców biletów pełnopłatnych przewiduje się zmniejszenie wielkości popytu o 7,4%, a wśród pasażerów posiadających prawa do ulg – o 10,6%. Jednocześnie zakłada się znaczący wzrost (aż o 34,6%) popytu w segmencie pasażerów podróżujących nieodpłatnie na mocy stosownych uprawnień. Założone zmiany w strukturze popytu są m.in. rezultatem prognozowanej zmiany struktury wiekowej społeczności Płocka i okolicznych gmin.

Dążenie do zrównoważonego rozwoju transportu oznacza konieczność podjęcia działań zmierzających nie tylko do utrzymania obecnego udziału transportu zbiorowego w przewozach, ale i wzmocnienia tendencji przenoszenia się pasażerów z transportu indywidualnego do zbiorowego, zauważonej w ostatnich dwóch latach. Oznacza to potrzebę podjęcia działań prowadzących do zwiększenia do 2025 r. liczby pasażerów o dalsze 10-15%. Działania te będą wymagały poprawy parametrów oferty przewozowej – zarówno w zakresie ilościowym (liczba wozokilometrów), jak i jakościowym. W celu osiągnięcia założonego efektu niezbędne będą również określone działania z zakresu oddziaływania na użytkowników samochodów osobowych, w tym przede wszystkim wprowadzenie płatnego parkowania w centrum miasta. Przy modernizacjach ulic objętych komunikacją miejską należy projektować odcinki z uprzywilejowaniem dla transportu publicznego, jak np. krótkie odcinki buspasów w dojeździe do skrzyżowań, śluzy ułatwiające wyjazd z przystanku na osygnalizowane skrzyżowania, czy zapewnianie pojazdom transportu publicznego dodatkowych relacji przejazdu z określonego pasa, niedostępnych dla pozostałych użytkowników ruchu.

Wyniki badań marketingowych wskazują na korelację wzrostu dostępności i częstotliwości kursowania pojazdów transportu zbiorowego z wielkością popytu. Wzrost dostępności (nowe trasy, większa gęstość przystanków) skutkuje najczęściej określonym wzrostem popytu. Wskaźniki elastyczności wskazują, że np. zmniejszenie odległości do przystanku charakteryzuje się stopą elastyczności na poziomie -0,5, co oznacza, że skrócenie odległości dojścia do miejsca świadczenia usług komunikacji miejskiej o 10% może spowodować wzrost popytu o 5%²⁵. Wzrost częstotliwości kursowania pojazdów także prowadzi do zwiększenia popytu.

Prognozę popytu przedstawiono także w wariantcie rozwojowym, zakładającym realizację szeregu działań poprawiających komfort podróży i dostępność komunikacji miejskiej oraz restrykcji dla samochodów osobowych, wskutek czego do 2025 r. nastąpi wzrost liczby pasażerów o 18,8%. Wobec planowanego przez KM-Płock Sp. z o.o. wzrostu liczby pasażerów

²⁵ Por. A. Rudnicki: *Jakość komunikacji miejskiej*, Wydawnictwo SITK, Kraków 1999

w 2013 r. o 7,6%, w okresie prognostycznym przewiduje się dalszy wzrost liczby pasażerów już tylko o 10,4% w stosunku do ich liczby planowanej w 2013 r. W tabeli 27 przedstawiono prognozę popytu dla wariantu rozwojowego.

Tab. 27. Prognoza popytu na obszarze objętym planem w 2020 r. i w 2025 r. – w wariantcie rozwojowym

Rok	Liczba pasażerów w zależności od posiadanych rodzajów biletów [tys.]			
	przejazdy bezpłatne (uprawnienia)	bilety ulgowe	bilety normalne	Ogółem
2012	4 964	10 316	8 024	23 303
2020	5 710	11 639	9 053	26 402
2025	6 681	11 826	9 198	27 705

Źródło: opracowanie własne.

W wariantcie rozwojowym przedstawiona prognoza zakłada wzrost liczby wozokilometrów o około 8% w stosunku do 2012 r. Można założyć elastyczność popytu względem pracy eksploatacyjnej na poziomie 0,5-0,8. Zatem zwiększenie wielkości pracy eksploatacyjnej – wraz z poprawą standardów funkcjonowania komunikacji miejskiej – przyczyni się do zwiększenia się liczby pasażerów.

Celem planu transportowego, w aspekcie prognozowanych zmian w popycie, jest przeciwdziałanie trendowi zmniejszania się liczby pasażerów – poprzez kształtowanie atrakcyjnej z punktu widzenia pasażerów oferty przewozowej płockiej komunikacji miejskiej, a w rezultacie – osiągnięcie trendu zmniejszania się poziomu kongestii drogowej i poprawy warunków życia mieszkańców w mieście.

3.3. Prognoza podaży

W wariantcie minimalnym projektu planu transportowego przyjęto, że sieć komunikacji autobusowej nie będzie podlegać istotnym zmianom, a działania i inwestycje zmierzające do poprawy jakości usług płockiej komunikacji miejskiej, będą realizowane w dość ograniczonym zakresie. W tabeli 28 przedstawiono prognozowaną wielkość podaży w wariantcie minimalnym. Ze względu na konieczność zachowania spójności z danymi dotyczącymi popytu, prognozy przedstawiono dla 2020 r. i 2025 r., zamiast dla 2023 r. – ostatniego roku okresu planowania.

W wariantcie minimalnym prognozuje się niewielki spadek wielkości pracy eksploatacyjnej w stosunku do obecnego jej poziomu – do 2025 r. ogółem o 3,4%, w tym w mieście Płocku o 4,9%, przy wzroście w gminach ościennych o 3,8%. Założone zmiany w strukturze i wielkości podaży wynikają ze zmian demograficznych. Przedstawiona prognoza nie będzie jednak adekwatna do rzeczywistości, jeżeli poszczególne gminy ościennie podejmą decyzje o rezygnacji z usług płockiej komunikacji miejskiej, np. na rzecz obsługi swojego obszaru w ramach komunikacji regionalnej. Biorąc jednak pod uwagę obowiązywanie obecnych zasad finansowania usług komunikacji regionalnej – poprzez refundację z budżetu państwa za pośrednictwem urzędów marszałkowskich udzielanych ulg ustawowych – jedynie do końca 2016 r. i brak jakichkolwiek uregulowań szczegółowych w tym zakresie na kolejne lata, należy stwierdzić, że zastępowanie usług komunikacji miejskiej komunikacją regionalną wydają się w dłuższym okresie nieuzasadnione ekonomicznie – może być więc zdeterminowane przede wszystkim względami politycznymi. Wychodząc z założenia, że nadrzędną wartością jest zaspokojenie potrzeb mobilności mieszkańców, można zatem przyjąć, że zakres obsługi komunikacyjnej gmin ościennych z 2013 r. w kolejnych latach także zostanie zachowany.

Tab. 28. Prognoza wielkości podaży na obszarze objętym planem w 2020 r. i w 2025 r. – w wariantcie minimalnym

Rok	Liczba wozokilometrów		
	Płock	Gminy ościennie	Razem
2012	5 280 003	1 075 830	6 355 833
2020	5 144 160	1 102 467	6 246 626
2025	5 021 797	1 116 552	6 138 349

Źródło: opracowanie własne.

W wariantcie rozwojowym przyjęto, że zrealizowanych zostanie szereg działań, w tym inwestycyjnych, zmierzających do uatrakcyjnienia płockiej komunikacji miejskiej dla pasażerów. W ramach tych działań wprowadzony zostanie system zarządzania ruchem i system informacji pasażerskiej oraz dokończona zostanie wymiana taboru. Założono również, że docelowe standardy jakościowe płockiej komunikacji miejskiej będą osiągnięte już w 2020 r. Jednocześnie wprowadzone zostaną określone restrykcje w swobodzie ruchu i parkowania samochodów osobowych.

W tabeli 29 przedstawiono prognozowaną wielkość podaży w wariantcie rozwojowym.

Tab. 29. Prognoza wielkości podaży na obszarze objętym planem w 2020 r. i w 2025 r. – w wariancie rozwojowym

Rok	Liczba wozokilometrów		
	Płock	Gminy ościennie	Razem
2012	5 280 003	1 075 830	6 355 833
2020	5 543 098	1 202 395	6 745 493
2025	5 633 442	1 245 836	6 879 279

Źródło: opracowanie własne.

W wariancie rozwojowym – przy realizacji wielu działań zmierzających do uatrakcyjnienia płockiej komunikacji miejskiej – prognozuje się do 2025 r. wzrost wielkości pracy eksploatacyjnej o 8,1%. W Płocku przyjmuje się jej wzrost o 6,7%, a w gminach ościennych – o 15,8%. Wyższy prognozowany wzrost podaży w gminach ościennych wynika z czynników demograficznych i w związku z tym przewidywanego rosnącego zapotrzebowania na usługi przewozowe.

Do dnia 31 grudnia 2016 r. podmioty wykonujące przewozy w ramach drogowej komunikacji regionalnej, z racji honorowania ulg ustawowych, obowiązujących w komunikacji autobusowej zwykłej poza komunikacją miejską, mają możliwość otrzymania zwrotu kosztów udzielonych ulg – za pośrednictwem urzędów marszałkowskich.

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 ustawowych ulg.

W kwotach refundacji, które otrzymują przewoźnicy regionalni, największy udział mają zwroty kosztów ulg udzielonych uczniom i studentom. Zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1992 r. o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego, uczniowie (od rozpoczęcia rocznego przygotowania przedszkolnego) mają prawo do 49% ulgi przy nabywaniu biletów miesięcznych w drogowych przewozach osób – w ko-

munikacji zwykłej lub przyspieszonej. Analogiczna ulga – w wysokości 51% – przysługuje studentom do ukończenia 26. roku życia i doktorantom – do ukończenia 35. roku życia.

Wymienione ulgi nie dotyczą jednak komunikacji miejskiej, w której uprawnienia uczniów do przejazdów ulgowych zależne są wyłącznie od uchwał rad miast (gmin) i nie podlegają refundacji z budżetu państwa. Ograniczenie to stawia organizatorów i operatorów komunikacji miejskiej na obszarach pozamiejskich w znacznie trudniejszej sytuacji ekonomiczno-finansowej od operatorów komunikacji regionalnej.

Z powodu braku wystarczającej dopłaty ze strony gmin ościennych, od 2010 r. ograniczono o ok. 20% wielkość pracy eksploatacyjnej płockiej komunikacji miejskiej na terenach gmin ościennych. Od 1 stycznia 2017 r. sytuacja zmieni się diametralnie – refundacja ulg ustawowych uzależniona będzie od uznania poszczególnej linii za połączenie o charakterze użyteczności publicznej, współfinansowane przez samorządy wojewódzkie, powiatowe lub gminne. Dopłaty samorządów dotyczyć będą zatem już nie tylko przewozów w ramach komunikacji miejskiej, ale i komunikacji regionalnej. Z tego powodu należy przypuszczać, że obecna tendencja zastępowania na obszarach podmiejskich linii komunikacji miejskiej połączeniami w ramach komunikacji regionalnej, od 2017 r. ulegnie odwróceniu.

Systematyczne unowocześnianie systemu komunikacji miejskiej w Płocku w stosunku do 2012 r. skutkować będzie w 2025 r. wzrostem:

- liczby wozokilometrów o 8,2% (o 523 tys. wozokilometrów rocznie);
- liczby pasażerów o 18,9%.

Przywołane założenia determinują sposób kształtowania oferty przewozowej, której wielkość powinna wykazywać się wyższą dynamiką wzrostu niż przewidywane do 2025 r. zwiększanie się popytu.

W wyniku realizacji założeń wariantu rozwojowego planu transportowego, oferta przewozowa płockiej komunikacji miejskiej będzie utrzymywana na atrakcyjnym dla pasażerów poziomie, zapewniając wymaganą liczbę międzydzielnicowych połączeń bezpośrednich, przy relatywnie wysokiej częstotliwości ich funkcjonowania. Zakłada się utrzymanie obecnej wartości częstotliwości kursowania autobusów na liniach priorytetowych (co 15 min), przy jednoczesnym objęciu nią godzin międzyszczytowych i zwiększeniu liczby linii o tym charakterze.

Działanie takie może jednak skutkować obniżeniem wskaźnika odpłatności usług płockiej komunikacji. W celu jego utrzymania do 2025 r. w przedziale 40-45%, konieczne będą poprzedzone kompleksowymi badaniami wielkości popytu okresowe optymalizacje układu sieci komunikacyjnej (nie rzadziej niż raz na 5 lat) i modyfikacje systemu taryfowego – w celu zapewnienia stabilizacji przychodów ze sprzedaży biletów w długim okresie czasu.

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

4.1. Charakterystyka istniejącej sieci

Sieć transportu publicznego, stanowiąca przedmiot planowania, obejmuje wszystkie linie funkcjonujące w ramach płockiej komunikacji miejskiej. Wyznaczonym przez ustawę o publicznym transporcie zbiorowym jej organizatorem jest Prezydent Miasta Płocka, którego zadania wykonuje biuro Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego, a w nim – Zespół Transportu Publicznego. W Płocku trwa aktualnie przejmowanie zadań organizatorskich od operatora – w 2013 r. nie utworzono jeszcze całkowicie wyodrębnionego instytucjonalnie organizatora miejskiego transportu zbiorowego: niektóre z funkcji organizatorskich pełniło już biuro Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego, ale najważniejsze, tj. emisja biletów i przygotowanie oferty przewozowej, nadal pozostawały w gestii jedynej wykonawcy przewozów miejskich – KM-Płock Sp. z o.o.

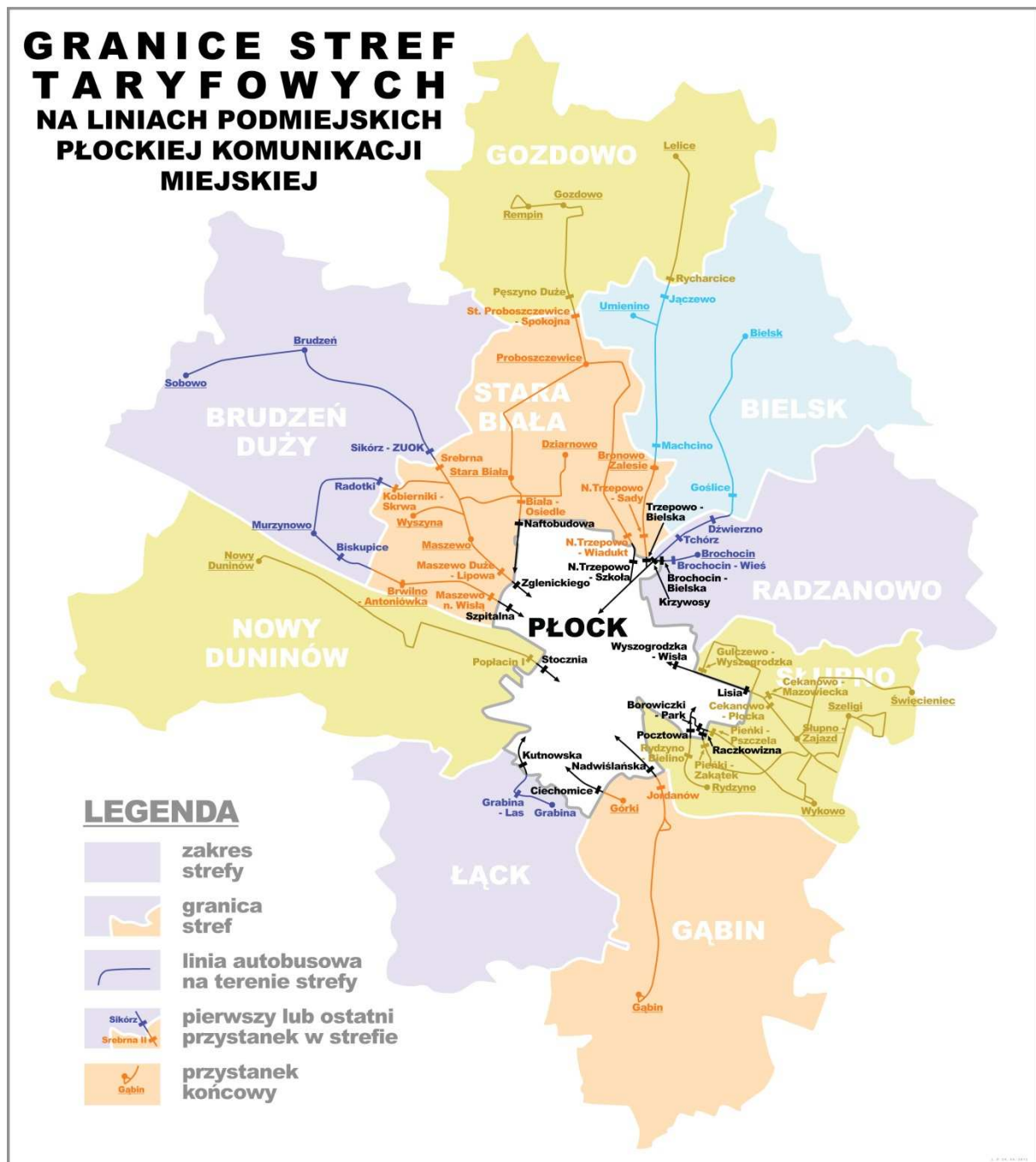
Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., płocka komunikacja miejska obsługiwała 10 jednostek administracyjnych, należących do trzech powiatów:

- miasto Płock (miasto na prawach powiatu);
- miejsko-wiejską gminę Gąbin, położoną w powiecie płockim;
- siedem gmin wiejskich: Bielsk, Brudzeń Duży, Łąck, Nowy Duninów, Radzanowo, Słupno i Stara Biała, położonych w powiecie płockim;
- gminę wiejską Gozdowo, położoną w powiecie sierpeckim.

Wszystkie gminy obsługiwane płocką komunikacją miejską, zgodnie z podziałem administracyjnym obowiązującym w latach 1975-98, należały do województwa płockiego.

Pięć obsługiwanych całorocznie gmin: Gąbin, Nowy Duninów, Radzanowo, Słupno i Stara Biała przylega do granic miasta Płocka, natomiast trzy pozostałe gminy: Bielsk, Brudzeń Duży i Gozdowo nie graniczą bezpośrednio z miastem. Spośród gmin położonych w bezpośrednim sąsiedztwie Płocka, całorocznej obsługi komunikacją miejską pozbawiona była jedynie gmina Łąck. Do położonej w tej gminie miejscowości turystycznej Grabina dojeżdżają jedynie autobusy sezonowej linii 43.

Jednostki administracyjne obsługiwane płocką komunikacją miejską przedstawiono na rysunku 22.



Rys. 22. Jednostki administracyjne obsługiwane płocką komunikacją miejską – stan na 31 października 2013 r.

Źródło: dane Urzędu Miasta Płocka.

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., sieć całorocznych linii płockiej komunikacji miejskiej tworzyło 40 linii autobusowych:

- 31 linii dziennych całotygodniowych;
- 6 linii dziennych funkcjonujących tylko w dni powszednie;

- 2 linie nocne: jedna całotygodniowa i jedna funkcjonująca tylko w dwie noce weekendowe;
- 1 linia pospieszna funkcjonująca tylko w dni powszednie.

W powyższym zestawieniu nie ujęto specjalnych linii „cementarnych”, uruchamianych w okresie Wszystkich Świętych oraz linii specjalnej uruchamianej w okresie wakacji (lipiec-sierpień). Spośród wszystkich linii 17 przekraczało granice miasta.

Oferta przewozowa płockiej komunikacji miejskiej jest silnie zróżnicowana. Niektóre linie charakteryzuje dość wysoka, rytmiczna częstotliwość kursów, inne pełnią natomiast funkcję uzupełniającą lub są dedykowane obsłudze konkretnych grup pasażerów. Tę grupę linii charakteryzuje nierytmiczna, niska częstotliwość, dostosowana do lokalnych potrzeb.

W tabeli 30 porównano podstawowe parametry sieci płockiej 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., wybierając sieci komunikacyjne w miastach o liczbie ludności zbliżonej do Płocka.

Jak wynika z danych przedstawionych w tabeli 30, polityka poszczególnych miast odnośnie sposobu realizacji zadań przewozowych jest odmienna. Niektóre z poddanych analizie miast, tak jak Płock, charakteryzuje znaczna długość linii (Gorzów Wielkopolski, Jaworzno), w kilku miastach utrzymuje się rozbudowaną ofertę przewozową, zapewniającą wiele połączeń bezpośrednich lub o trasach obejmujących sąsiedztwo wszystkich istotniejszych celów ruchu, ale o niskich częstotliwościach, w innych zaś – przy podobnej liczbie wozokilometrów – wymaga się od pasażerów akceptacji konieczności przesiadania się i mniejszej dostępności przestrzennej sieci komunikacyjnej, przy większej częstotliwości kursów na poszczególnych liniach.

Wielkość podaży usług przewozowych komunikacji miejskiej w Płocku, na tle innych miast o podobnej liczbie mieszkańców, determinuje przeciętna gęstość zaludnienia. Jak wynika z publikacji GUS pn. „Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2013 r.”, wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r., w rankingu miast Płock zajmował w kraju 30. miejsce pod względem liczby ludności i zarazem 34. miejsce pod względem powierzchni. Niemal 9% powierzchni miasta zajmowały jednak w Płocku tereny przemysłowe PKN Orlen S.A.

Tab. 30. Porównanie parametrów funkcjonowania płockiej komunikacji miejskiej oraz w innych miastach o średniej wielkości w kraju w 2012 r.

Miasto	Ludność [tys.]	Liczba		Długość		Ve w kom. autobus. [km/h]	Liczba obsługiwanych gmin
		wozokm. [tys.]	wozów w ruchu	tras [km]	linii [km]		
Płock	123,6	6 304	89,0	288,0	641,0	19,9	9
Gorzów Wlkp.	124,5	5 006	63,3	184,9	473,9	15,3	6
Elbląg	124,3	3 350	66,0	91,0	214,0	b.d.	4
Opole	122,4	4 758	67,0	126,0	255,0	16,2	4
Zielona Góra	119,2	4 285	65,0	138,5	313,1	15,1	2
Włocławek	116,0	3 625	54,8	115,2	272,2	17,2	2
Tarnów	113,2	4 673	73,0	180,0	330,0	17,5	4
Kalisz	104,6	2 979	53,0	154,0	372,4	14,7	6
Legnica	102,7	3 567	56,4	134,0	268,0	17,8	3
Jaworzno	92,8	4 042	59,0	170,0	439,0	18,8	5
Słupsk	95,9	3 024	47,0	76,5	105,1	14,0	4

Źródło: *Komunikacja Miejska w Liczbach*, 2012 nr 2. IGKM Warszawa, s. 20-57.

W tabeli 31 przedstawiono częstotliwość kursowania pojazdów na poszczególnych liniach – wg stanu na 31 października 2013 r. Nie uwzględniono linii sezonowej oraz dodatkowych kursów dojazdowo-zjazdowych na liniach dziennych.

Tab. 31. Częstotliwość kursowania pojazdów na poszczególnych liniach płockiej komunikacji miejskiej w okresie roku szkolnego – stan na 15 września 2013 r.

Nr linii	Dzień powszedni		Sobota	Niedziela
	częstotliwość w szczycie	częstotliwość poza szczytem		
Linie autobusowe dzienne:				
0	30	40	60	60
1	13 par kursów		2 pary kursów	2 pary kursów
2	30	60	60	60
3	15	20	30	30
4	30	60	5 par kursów	5 par kursów

Nr linii	Dzień powszedni		Sobota	Niedziela
	częstotliwość w szczycie	częstotliwość poza szczytem		
5	30/60	60/120	120	120
6	30/60	60/120	120	120
7	20/30	60	60	60
8	7 par kursów		nie funkcjonuje	
9	8 par kursów		nie funkcjonuje	
10	30	60	60	60
11	30	60/120	2 pary kursów	2 pary kursów
12	60	60/180	120	120
13	11 par kursów		nie funkcjonuje	
14	20/40		60	60
15	30/60	120	5 par kursów	5 par kursów
16	9 par kursów		6 par kursów	6 par kursów
17	11 par kursów		7 par kursów	7 par kursów
18	20/40	60/120	60/120	60/120
19	15	20	30	30
20	30	40	60	60
21	9 par kursów		2 pary kursów	2 pary kursów
22	15	20	20/30	20/30
23	60	60	10 par kursów	6 par kursów
24	60	60	60	60
25	7 par kursów		2 pary kursów	2 pary kursów
26	30	40	60	60
27	4 pary kursów		2 pary kursów	2 pary kursów
28	4 pary kursów		2 pary kursów	2 pary kursów
29	4 pary kursów		5 par kursów	5 par kursów
30	7 par kursów		2 pary kursów	2 pary kursów
31	3 pary kursów		3 pary kursów	3 pary kursów
32	9 par kursów		3 pary kursów	3 pary kursów
33	10 par kursów		3 pary kursów	3 pary kursów
35	silnie zróżnicowana – 27 par kursów		5 par kursów	5 par kursów

Nr linii	Dzień powszedni		Sobota	Niedziela
	częstotliwość w szczycie	częstotliwość poza szczytem		
37	2 pary kursów		nie funkcjonuje	
38	2 kursy (w jednym kierunku)		nie funkcjonuje	
A	4 pary kursów		nie funkcjonuje	
Linie autobusowe nocne:				
N1	6 par kursów		6 par kursów	6 par kursów
N2	1 para kursów (pt/so i so/nd)		nie funkcjonuje	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KM-Płock Sp. z o.o.

Wśród linii autobusowych płockiej komunikacji miejskiej można wyróżnić:

- linie priorytetowe (I kategorii) o rytmicznej częstotliwości podwójnej w stosunku do wartości modułowej, tj. w szczytach co 15 min – trzy linie: 3, 19 i 22;
- linie podstawowe (II kategorii) o rytmicznej częstotliwości równej częstotliwości modułowej tj. w szczytach co 30 min – dziewięć linii: 2, 4, 7, 14, 18, 20, 26 i 35 w tym jedna podmiejska;
- linie uzupełniające (III kategorii) o powtarzalnym cyklu kursowania, z częstotliwością niższą od modułowej – dziewięć linii: 0, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 23 i 24, w tym siedem podmiejskich;
- linie indywidualne o charakterze dedykowanym (IV kategorii), z rozkładami jazdy dostosowanymi do lokalnych potrzeb – 18 linii, w tym pozostałe podmiejskie i obydwie nocne.

Zastosowana w Płocku stała i wspólna częstotliwość kursowania pojazdów obsługujących poszczególne linie podstawowe i uzupełniające umożliwia synchronizację rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej, co warunkuje atrakcyjność komunikacji miejskiej – w myśl zasady, że odczuwana przez pasażera wspólna częstotliwość kursowania kilku linii będzie wysoka tylko wówczas, gdy zapewniona zostanie rytmiczna obsługa ciągu komunikacyjnego. Polega ona na równomiernych odstępach czasu pomiędzy kolejnymi pojazdami udającymi się w tym samym kierunku.

Liczbę mieszkańców każdej z gmin ościennych obsługiwanych całorocznymi liniami płockiej komunikacji miejskiej oraz liczbę realizowanych do nich kursów w poszczególnych rodzajach dni tygodnia, przedstawiono w tabeli 32.

Tab. 32. Miejscowości w gminach ościennych obsługiwane liniami płockiej komunikacji miejskiej wraz z liczbą kursów do nich – stan na 31 października 2013 r.

Gmina	Miejscowość	Liczba mieszkańców*	Linia	Dzienna liczba par kursów do/z danej miejscowości		
				w dni powszednie	w soboty	w niedziele
Bielsk	Tchórz	149	9	8	-	-
	Goślice	492				
	Ciachcin Nowy	328				
	Ciachcin	179				
	Drwały	76				
	Niszczycze-Pieńki	63				
	Gilino	303				
	Bielsk	2 642				
Bielsk	Machcino	303	1	8	-	-
	Machcinko	45				
	Sękowo	189				
	Zągoty	487				
	Niszczycze	143				
	Umienino	104				
	Umienino-Łubki	123				
	Jączewo	133	1	5	-	-
	Kędzierzyn	63				
Brudzeń Duży	Sikórz	943	17	11	7	7
	Parzeń	374				
	Brudzeń Duży	1 033		5	-	-
	Strupczewo Duże	194				
	Sobowo	378				
	Radotki	42	5	13	9	9
	Lasotki	134				
	Siecień	774				
	Murzynowo	193	5, 23	14	10	10

Gmina	Miejscowość	Liczba miesz-kań-ców*	Linia	Dzienna liczba par kursów do/z danej miejscowości		
				w dni powsze-dnie	w soboty	w niedziele
Gąbin	Jordanów	195	21	9	2	2
	Dobrzyków	659				
	Karolew	118				
	Góry Małe	203				
	Potrzebna	123				
	Nowe Grabie	553				
	Ludwików	194				
	Gąbin	4 171				
	Górki	384	7	13	-	-
Gozdowo	Golejewo	126	6	8	2	2
	Gozdowo	1 464	6	7	-	-
	Rempin	617				
	Rękawczyn	146	1	5	-	-
	Łysakowo	91				
	Bonisław	274				
	Lelice	556				
Nowy Duninów	Popłacin	380	8	7	-	-
	Brwilno	85				
	Soczewka	287				
	Brwilno Dolne	452	8	6	-	-
	Wola Brwileńska	186				
	Stary Duninów	205				
	Nowy Duninów	1 087				
Radza-nowo	Brochocin	315	9, 24	15	3	1

Gmina	Miejscowość	Liczba miesz-kań-ców*	Linia	Dzienna liczba par kursów do/z danej miejscowości		
				w dni powsze-dnie	w soboty	w niedziele
Słupno	Nowe Gulczewo	1 033	25	6	2	2
	Stare Gulczewo	145				
	Mirosław	268				
	Cekanowo	713	12, 25, 28	22	11	11
	Słupno	1 588	12, 25, 28, 30	29	13	13
	Miszewko Strzałkowskie	194	25	6	2	2
	Miszewko-Stefany	165				
	Mijkowo	128				
	Sambórz	139				
	Ramutowo	163				
	Święcieniec	66				
	Bielino	202	30	7	2	2
Słupno	Borowiczki-Pieńki	553	27	4	2	2
	Liszyno	283	27	4	4	4
	Wykowo	385	27, 28	8	4	4
Stara Biała	Brwilno	722	23	17	10	6
	Maszewo	498				
	Maszewo Duże	1 779	17, 18	33	18	16
	Mańkowo	486				
	Wyszyna	259	18	13	5	4
	Srebrna	374	5, 17	24	16	16
	Kobierniki	245	5	13	9	9
	Biała	764	5, 11	36/34	17	16
	Stara Biała	434				
	Dziarnowo	285	11	14/12	2	2
	Kamionki	234	16	9	6	5
	Miłodróż	105				

Gmina	Miejscowość	Liczba mieszkańców*	Linia	Dzienna liczba par kursów do/z danej miejscowości		
				w dni powszednie	w soboty	w niedziele
Stara Biała	Nowe Proboszczewice	1 474	6, 16	25/24	15/14	14/13
	Stare Proboszczewice	400				
	Nowe Trzepowo	378	1,6	29/28	11/10	11/10
	Stare Draganie	106	6	16/15	9/8	9/8
	Bronowo Kmiece	128				
	Kruszczewo	106				
	Ogorzelice	387				
	Bronowo-Zalesie	396	1	13	2	2

* stan na 30 listopada 2011 r.

Źródło: dane KM-Płock Sp. z o.o.

Całoroczne linie podmiejskie zapewniały połączenia z Płockiem dla 85 miejscowości – sieć połączeń poza miasto uznać zatem można za bardzo rozbudowaną. W tym segmencie podaży usług płockiej komunikacji, w okresie poza wakacjami, zaplanowano następujące liczby kursów podmiejskich:

- w dniu powszednim – 181,5 par kursów;
- w sobotę – 72,5 par kursów;
- w niedzielę – 65,5 par kursów.

Kolejną ważną cechą oferty przewozowej płockiej komunikacji miejskiej jest obsługa najważniejszych osiedli wieloma liniami, nie tylko o średnicowych względem centrum miasta trasach, zapewniających połączenia bezpośrednie z najważniejszymi źródłami i celami ruchu, ale i o trasach międzydzielnicowych, omijających ściśle centrum miasta. Kilka z nich ma charakter linii okólnych.

Obszar okolicznych gmin obsługiwany jest liniami, których trasy obejmują także miasto Płock (w sieci komunikacyjnej nie ma połączeń wyłącznie wewnątrzgminnych). Są to zarówno linie o rytmicznej częstotliwości kursowania (linia 18 – II kategorii w podstawowych wariantach swoich tras, linie 5, 6, 11, 12 i 23 – w podstawowych wariantach tras, linia 7 – wybranymi kursami), jak i linie dedykowane.

Większość tras linii podmiejskich rozpoczyna się w Płocku na placu przy Al. Jachowicza, gdzie urządzono mały dworzec komunikacji podmiejskiej. Jest to rozwiązanie bardzo wygod-

ne dla pasażerów dojeżdżających do Płocka z okolicznych gmin, pozwalające na dojazd do ścisłego centrum miasta, zwiększające jednak liczbę linii docierających do centrum Płocka, pomimo nieuzasadniającej tego wielkości popytu.

W 2012 r. kursy podmiejskie z poszczególnych kierunków skupiono w wiązki tras i zrytmizowano godziny przejazdu autobusów tych linii na odcinkach miejskich, zapewniając w ten sposób poprawę ich wykorzystania w Płocku. Skutkiem takiego działania było jednak pogorszenie warunków obsługi miejscowości korzystających tylko z pojedynczych linii w wiązce (przeważnie skrajnych odcinków tras), których mieszkańcy – poprzez władze swoich gmin – wpłynęli na korekty rozkładów jazdy. W rezultacie, spadła przydatność komunikacji miejskiej w obsłudze miasta i dla niektórych relacji rozważane jest skrócenie tras linii podmiejskich do najbliższej pętli w granicach Płocka, obsługiwaną liniami priorytetowymi. Dotyczy to w szczególności linii obsługujących gminę Słupno, których rozkłady jazdy po skróceniu tras do pętli na Podolszyczach mogłyby być swobodnie kształtowane – wyłącznie zgodnie z potrzebami gminy. Rozwiązanie takie wymaga jednak zwiększenia intensywności obsługi Podolszycz-Południe liniami miejskimi.

Linie o niskiej częstotliwości nie są postrzegane przez mieszkańców Płocka jako atrakcyjne, dlatego mając wybór, we wspólnie obsługiwaną relację przeważnie decydują się na skorzystanie z linii o wyższej częstotliwości – o lepiej znanej trasie i przystankach.

Linie o charakterze dedykowanym (w tym podmiejskie) i o mniejszych napełnieniach, mają na obszarze miasta z reguły niższą przychodowość. Z tej przyczyny, decydujące znaczenie w utrzymaniu obecnych i pozyskaniu nowych pasażerów, mają linie o największej intensywności funkcjonowania – I i II kategorii.

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., w ramach publicznego transportu zbiorowego organizowanego przez miasto Płock, wykonywano 1 342 kursów w dni powszednie (poza wakacjami), 699 kursów w soboty i 674 kursy w niedziele. W soboty i niedziele wykonywano odpowiednio 52,1 i 50,2% liczby kursów oferowanych w dniu powszednim poza wakacjami. Dla dnia powszedniego poza wakacjami zaplanowano 19 078 wozokilometrów, dla soboty – 9 951 wozokilometrów, a dla niedzieli – 9 620 wozokilometrów (52,2 i 50,4% pracy eksploatacyjnej przewidzianej dla dnia powszedniego). Dane te przedstawiono w tabeli 33.

**Tab. 33. Liczba wozokilometrów i kursów na poszczególnych liniach
płockiej komunikacji miejskiej w różnych rodzajach dni tygodnia
– stan na 31 października 2013 r.**

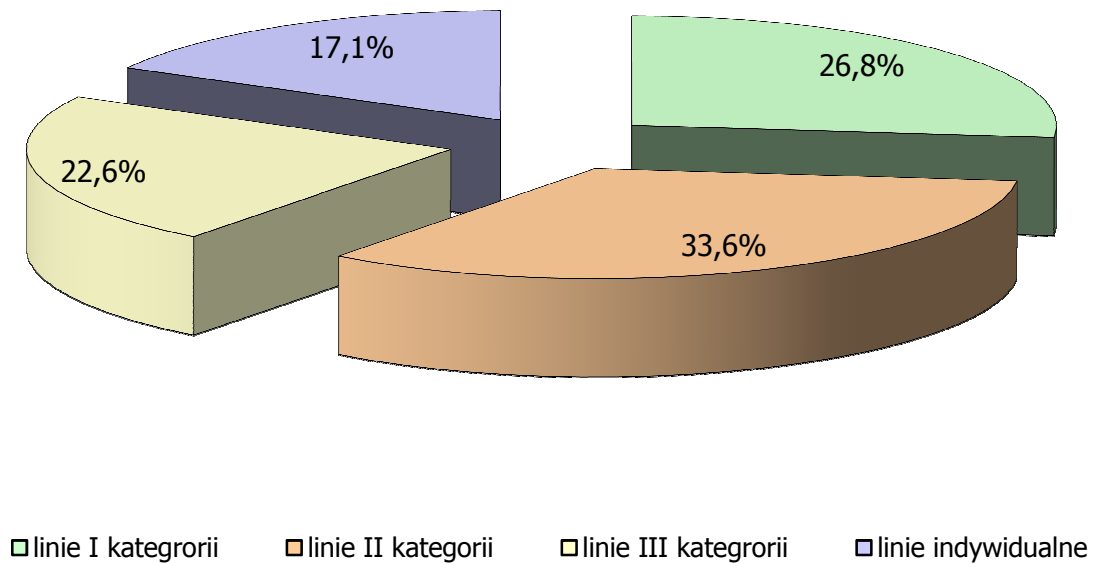
Linia	Liczba wozokilometrów			Liczba kursów		
	w dniu powsze- dnim	w sobotę	w niedzielę i święta	w dniu powsze- dnim	w sobotę	w niedzielę i święta
0	301,9	186,9	140,6	24	15	11
1	421,2	36,4	36,4	26	4	4
2	932,8	648,1	648,1	58	36	36
3	1 953,1	1 240,0	1 224,4	136	84	83
4	511,0	156,3	156,3	42	11	11
5	603,6	417,9	417,9	26	18	18
6	693,2	311,4	311,4	31	17	17
7	1 143,5	756,9	760,1	62	42	42
8	290,9	0,0	0,0	14	0	0
9	286,0	0,0	0,0	16	0	0
10	308,5	192,8	141,4	24	15	11
11	328,7	55,6	55,6	26	4	4
12	379,4	219,1	213,1	25	15	14
13	210,7	0,0	0,0	22	0	0
14	741,3	388,8	364,5	61	32	30
15	210,5	67,4	67,4	27	10	10
16	318,7	212,5	177,1	18	12	10
17	493,4	277,8	277,8	22	14	14
18	410,0	202,7	166,4	44	25	21
19	1 377,9	906,8	906,8	110	72	72
20	939,9	608,1	608,1	57	37	37
21	360,6	87,7	87,7	18	4	4
22	1 558,6	983,1	999,3	138	86	89
23	338,6	203,3	126,0	34	20	12
24	456,6	334,7	307,0	31	22	22

Linia	Liczba wozokilometrów			Liczba kursów		
	w dniu powsze- dnim	w sobotę	w niedzielę i święta	w dniu powsze- dnim	w sobotę	w niedzielę i święta
25	294,9	94,0	94,0	13	4	4
26	799,0	510,5	510,5	53	34	34
27	135,7	67,8	67,8	8	4	4
28	134,0	67,0	67,0	8	4	4
29	40,1	50,1	50,1	8	10	10
30	255,3	72,1	72,1	14	4	4
31	84,7	64,8	64,8	9	6	6
32	174,3	41,2	41,2	20	6	6
33	268,7	59,9	59,9	22	6	6
35	869,9	164,9	164,9	66	12	12
37	68,9	0,0	0,0	5	0	0
38	8,1	0,0	0,0	2	0	0
A	112,6	0,0	0,0	8	0	0
Dzienne	18 813,6	9 686,4	9 385,5	1328	685	662
N1	234,2	234,2	234,2	12	12	12
N2	30,6	30,6	0,0	2	2	0
Nocne	264,8	264,8	234,2	14	14	12
Razem	19 078,4	9 951,2	9 619,7	1342	699	674

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KM-Płock Sp. z o.o.

Strukturę planowanej na 2013 r. pracy eksploatacyjnej, z podziałem na kategorie linii, przedstawiono na rysunku 20.

W 2012 r. dominujący udział w pracy eksploatacyjnej w płockiej komunikacji miejskiej przypadł na miasto Płock (83,1%), natomiast w gminach ościennych wykonano łącznie 16,9% całkowitej pracy eksploatacyjnej.



Rys. 23. Roczna praca eksploatacyjna płockiej komunikacji miejskiej z podziałem na kategorie linii – plan na 2013 r.

Źródło: dane KM-Płock Sp. z o.o.

Relacje tras najważniejszych linii i wielkość pracy eksploatacyjnej, zaplanowanej do wykonania na każdej z tych linii w 2013 r., przedstawiono w tabeli 34.

Tab. 34. Relacje tras najważniejszych linii i wielkość pracy eksploatacyjnej zaplanowanej do wykonania na tych liniach w 2013 r.

Linia	Przebieg trasy	Roczna liczba wozokilometrów [tys.]
Linie priorytetowe (I kategorii)		
3	SZPITAL WINIARY – Dobrzyńska – Gałczyńskiego – Batalionów Chłopskich – Gwardii Ludowej – Bielska – Al. Jachowicza – Piłsudskiego – Wyszogrodzka – Czwartaków – Wyszogrodzka – Harcerska – BOROWICZKI	631,4
19	SZPITAL WINIARY – Dobrzyńska – Mościckiego – Miodowa – Tysiąclecia – Bielska – Kolegiarna / Sienkiewicza – Wyszogrodzka – Armii Krajowej – PODOLSZYCE	449,7
22	SZPITAL WINIARY – Dobrzyńska – Gałczyńskiego – Batalionów Chłopskich – Gwardii Ludowej – Bielska – Kolegiarna / Sienkiewicza – Wyszogrodzka – Jana Pawła II – PODOLSZYCE	504,9

Linia	Przebieg trasy	Roczna liczba wozokilometrów [tys.]
Linie podstawowe (II kategorii)		
2	SZPITAL WINIARY – Dobrzyńska – Mościckiego – Miodowa – Tysiąclecia – Bielska – Kolegialna / Sienkiewicza – Mostowa – most im. Legionów Piłsudskiego – CICHA – TOKARY – most Solidarności – Wyszogrodzka – Czwartaków – PODOLSZYCE	308,3
4	CM. KOMUNALNY – Bielska – Kostrogaj – Gwardii Ludowej – Batalionów Chłopskich – Gałczyńskiego – Dobrzyńska – al. Kobylińskiego – Łukasiewicza – Kolegialna / Sienkiewicza – Wyszogrodzka – Południowa – Grabówka – Harcerska – BOROWICZKI	146,4
7	KOSTROGAJ – Gwardii Ludowej – Łukasiewicza – Tysiąclecia – Bielska – Kolegialna / Sienkiewicza – Mostowa – most im. Legionów Piłsudskiego – Portowa – Popłacińska – Kolejowa – Kutnowska – Góry – Ciechomska – CIECHOMICE (wybrane kursy: GÓRKI)	373,9
14	SZPITAL WINIARY – Dobrzyńska – Kobylińskiego – Mickiewicza – Chopina – Piłsudskiego – Wyszogrodzka – Armii Krajowej – PODOLSZYCE	229,3
18	JACHOWICZA (dw. aut.) – Al. Jachowicza – Kobylińskiego – Dobrzyńska – Maszewo Duże – MAŃKOWO (wybrane kursy: WYSZYNA)	124,0
20	KOSTROGAJ – Gwardii Ludowej – Łukasiewicza – Kobylińskiego – Bielska – Kolegialna / Sienkiewicza – al. Kilińskiego – Dworcowa – Chopina – Banacha – Lachmana – Piłsudskiego – Wyszogrodzka – Armii Krajowej – Czwartaków – PODOLSZYCE	305,6
26	SZPITAL WINIARY – Dobrzyńska – Miodowa – Łukasiewicza – Kobylińskiego – Al. Jachowicza – Dworcowa – Chopina – Banacha – Lachmana – Piłsudskiego – Wyszogrodzka – Armii Krajowej – Czwartaków – PODOLSZYCE	259,0
35	BOROWICZKI – Borowicka – Harcerska – Wyszogrodzka – Armii Krajowej lub PODOLSZYCE – Armii Krajowej – Wyszogrodzka – al. Piłsudskiego – Al. Jachowicza – Kobylińskiego – Łukasiewicza – Orlen, brama II – Łukasiewicza – Chemików – ORLEN, BRAMA I – Zglenickiego – NAFTOBUDOWA	237,8
Razem linie I i II kategorii:		3 570,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KM-Płock Sp. z o.o.

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., do realizacji przewozów w komunikacji miejskiej, KM-Płock Sp. z o.o. wykorzystywała łącznie 113 pojazdów, z których 80% dostosowanych było do przewozu osób niepełnosprawnych. Średni wiek taboru wyniósł 10,3 lat.

Strukturę wiekową taboru autobusowego eksploatowanego na liniach płockiej komunikacji miejskiej należy uznać za dość korzystną.

W procesie odnowy taboru zakłada się, że – analogicznie jak już ma to miejsce obecnie – każdy nowowprowadzany pojazd będzie niskopodłogowy, wyposażony w tablice elektroniczne z zewnątrz i wewnątrz pojazdu, zapowiedzi głosowe przystanków, automat biletowy oraz wewnętrzny i zewnętrzny monitoring. Nowy fabrycznie tabor spełniał będzie obowiązujące normy EURO (obecnie – od 1 stycznia 2014 r. – EURO 6).

4.2. Charakterystyka planowanej sieci

Planowana sieć komunikacyjna publicznego miejskiego transportu zbiorowego w ramach planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla miasta Płocka i gmin, z którymi miasto Płock zawarło porozumienia w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, lub regularnie takie porozumienie zawiera, obejmuje obszar:

- miasta Płocka;
- gmin, z którymi miasto Płock zawarło porozumienia w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego: Bielsk, Brudzeń Duży, Gąbin, Gozdowo, Nowy Duninów, Radzanowo, Słupno i Stara Biała;
- gminy z którą regularnie takie porozumienie zawiera – gminy Łąck.

Zgodnie z §5 ust. 4 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego z dnia 25 maja 2011 r., wydanego na podstawie art. 12 ust. 5 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym z dnia 16 grudnia 2010 r., z uwagi na to, że przewozy objęte niniejszym planem mają charakter przewozów o charakterze użyteczności publicznej wykonywanych w komunikacji miejskiej, odstępuje się od sporządzenia części graficznej planu transportowego. Ze względu na specyfikę funkcjonowania komunikacji miejskiej z często występującą koniecznością wprowadzania bieżących zmian w trasach linii, w celu zapewnienia odpowiedniej elastyczności sieci komunikacyjnej, szybko reagującej na zmieniający się popyt i zmieniające się specyficzne wymagania pasażerów, odstępuje się również od szczegółowego określenia tras linii, na których mają się odbywać przewozy o charakterze użyteczności publicznej. Określony zostaje jedynie obszar, na którym w okresie planowania funkcjonowała będzie sieć komunikacji miejskiej w Płocku i gminach, które z miastem Płockiem podpisały porozumienia lub podpisują je regularnie.

Granice obszaru, na którym ma się odbywać przewóz o charakterze użyteczności publicznej w ramach płockiej komunikacji miejskiej, stanowią zatem granice miasta Płocka i wszystkich gmin, które z miastem Płockiem podpisały porozumienie zlecające miastu organizowanie publicznego transportu zbiorowego wraz z granicami gminy Łąck.

Na podstawie badań marketingowych wielkości popytu można stwierdzić, że obecna podaż usług przewozowych jest stosunkowo dobrze dostosowana do występującego popytu

efektywnego. Praktycznie w żadnym z badanych okresów doby nie występują przekroczenia zdolności przewozowej, których przyczyną mogłoby być nieadekwatne do popytu ułożenie rozkładów jazdy. Występujące pojedyncze przypadki przekroczenia zdolności przewozowej, mają charakter zjawisk incydentalnych, związanych z naturalnymi dziennymi wahaniami popytu.

Można założyć że wielkość podaży usług przewozowych oferowana na rynku w warunkach 2012 r. (scharakteryzowana przez takie parametry, jak liczba wozokilometrów i częstotliwość kursowania pojazdów na głównych trasach) odpowiada występującemu popytowi efektywnemu. Także w przekroju gmin można stwierdzić, że oferowana zdolność przewozowa nie jest zbyt ograniczona w stosunku do wielkości popytu występującego na rynku.

Z badań głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów komunikacji miejskiej i użytkowników samochodów osobowych, przeprowadzonych w Płocku w październiku 2013 r. wynika, że 72% osób korzystających z komunikacji miejskiej oceniło ją jako dobrą lub bardzo dobrą. Wskazane główne obszary do poprawy w funkcjonowaniu komunikacji miejskiej, tj. częstotliwość, punktualność, estetyka przystanków oraz bezpośredniość połączeń, wskazują na konieczność kontynuacji działań zmierzających z jednej strony do rozszerzenia oferty przewozowej, a z drugiej strony – do realizacji działań zapewniających dalszą poprawę jakości usług. Rozmiar tych działań, zwłaszcza związany z rozszerzeniem oferty przewozowej (wielkości podaży usług), zależy od środków finansowych, które będą przeznaczone na zwiększenie dofinansowania do komunikacji miejskiej przez miasto Płock i gminy ościennie.

W tej sytuacji, obecne parametry podaży usług można przyjąć jako wyjściowe do założeń wariantowego ich rozwoju w 2020 r. i 2025 r.

Na kształt i jakość usług płockiej komunikacji miejskiej wpłynie realizacja przez miasto Płock lub podmiot wewnętrzny – KM-Płock Sp. z o.o. – projektów inwestycyjnych, przewidujących zakup, instalację i wdrożenie:

- systemu zarządzania ruchem drogowym w Płocku (systemu inteligentnego sterowania ruchem ITS) – wraz z centralą zarządzania ruchem oraz wprowadzeniem określonych preferencji dla transportu zbiorowego;
- systemu zarządzania komunikacją miejską – wraz z centralą ruchu;
- rozbudowy systemu informacji pasażerskiej – o zewnętrzne wyświetlacze w węzłach przesiadkowych i najważniejszych przystankach;
- rozbudowy systemu sprzedaży biletów (biletomaty stacjonarne, jednorazowy i czasowy bilet elektroniczny).

System zarządzania ruchem znacznie ułatwi poruszanie się pojazdów komunikacji miejskiej po Płocku, dzięki czemu wzrośnie prędkość komunikacyjna (i w rezultacie – eksploatacyjna) i skróci się czas podróży. W celu poprawy warunków ruchu dla komunikacji autobusowej planuje się utworzenie wybranych korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej, z priorytetem dla transportu zbiorowego. Korytarze takie – wraz z systemem zarządzania ruchem i z preferencjami dla komunikacji miejskiej – będą stanowić zintegrowaną zachętę dla mieszkańców do korzystania z komunikacji miejskiej.

Po wdrożeniu rozbudowy systemu informacji pasażerskiej, dodatkową korzyścią dla pasażerów będzie nowoczesna, dokładna, intuicyjna, kompleksowa i szybka informacja o usługach, która zachęci do korzystania z pojazdów komunikacji miejskiej w odbywaniu podróży po mieście, co również wpłynie na rezygnację części mieszkańców z korzystania z samochodów osobowych i na zmniejszenie kongestii drogowej. System ten będzie uzupełniony o elementy zewnętrznej informacji przystankowej.

Miasto Płock aktywnie rozważało możliwość budowy tras tramwajowych. Trasa pierwszej linii tramwajowej miała prowadzić z Imielnicy al. Piłsudskiego i Al. Jachowicza – do Szpitala Wojewódzkiego. Podczas budowy dróg, we wcześniejszym okresie, na znacznej części tego odcinka pozostawiona została rezerwa terenu, którą można było wykorzystać na torowisko tramwajowe. Opracowane zostało studium wykonalności dla tego przedsięwzięcia i w 2010 r. ogłoszono nawet przetarg na zaprojektowanie i wybudowanie pierwszego odcinka. W 2011 r. z powodu wysokich kosztów oraz braku zapewnionego współfinansowania ze środków pomocowych, przetarg ten unieważniono.

Ewentualne ponowne podjęcie decyzji o wykonaniu zadania budowy systemu tramwajowego powinno być poprzedzone badaniami więźby połączeń – w celu wyboru trasy o największym ruchu pasażerskim w granicach miasta. Decyzja o realizacji tego przedsięwzięcia powinna być uzależniona od wcześniejszego pozyskania finansowania zewnętrznego, aby tak duża inwestycja nie wpłynęła negatywnie na realizację innych zadań miasta. Należy też mieć na uwadze, że koszty bieżącej eksploatacji podsystemu tramwajowego komunikacji miejskiej, będą wyższe niż obecnie ponoszone na funkcjonowanie komunikacji autobusowej.

KM-Płock Sp. z o.o. oraz miasto Płock zrealizowały w ostatnich latach programy odnowy taboru autobusowego, zdecydowanie poprawiając warunki podróży komunikacją miejską. Dokończenie odnowy taboru w ciągu kilku następnych lat spowoduje sytuację, w której bieżące nakłady na odnowę taboru dla utrzymania średniego wieku nie będą już tak wysokie, jak w ostatnim okresie. Wyłącznie autobusowa komunikacja miejska będzie mogła więc funkcjonować bez znaczących nakładów finansowych na inwestycje przez najbliższe kilka lub

nawet kilkanaście lat. W niniejszym planie założono brak realizacji inwestycji polegającej na budowie systemu komunikacji tramwajowej w Płocku w okresie planowania, tj. do 2023 r.

Planowane inwestycje oraz przewidywane zmiany demograficzne w Płocku i w gminach ościennych, wpłyną na potrzebę zwiększenia wielkości pracy eksploatacyjnej płockiej komunikacji miejskiej w kolejnych latach w poszczególnych gminach. W granicach miasta Płocka w wariantcie minimalnym planuje się utrzymanie obecnej oferty przewozowej, a w wariantcie rozwojowym jej zwiększenie – wraz ze wzrostem liczby przewożonych pasażerów.

Rozszerzenia docelowej oferty przewozowej wymagają także rejony rozbudowujących się lub planowanych do rozbudowy osiedli, w szczególności: Podolszyc – w północnej części, Imielnicy i Borowiczek. W ramach wymiany taboru zaleca się zakup niskopodłogowych midi-busów (autobusów o mniejszej pojemności pasażerskiej – do 60 osób – i długości około 9 m), które mogłyby penetrować obszary osiedli bez konieczności poszerzania ulic (likwidacji parkingów) i bez potrzeby budowy terenochłonnych przystanków lub pętli. Komunikacja miejska w granicach Płocka wymaga ciągłego dostosowywania oferty do faktycznego popytu, ewentualne zmiany w przebiegu tras linii są więc możliwe. Zaleca się jednak przeprowadzanie większych zmian nie częściej niż dwa razy w roku.

Komunikacja miejska w ramach obszarów gminnych będzie rozwijana w ścisłym porozumieniu z władzami gmin i społecznościami lokalnymi. Oferta przewozowa i układ linii będą określane w porozumieniu z władzami gmin i po zbadaniu potrzeb lokalnych społeczności. Przebieg i charakter linii może ulegać zmianie w miarę zmieniających się potrzeb pasażerów i w miarę możliwości finansowych gmin.

Z uwagi na inny charakter przewozów na rozległych terenach gmin, dopuszcza się objęcie tych elementów sieci komunikacyjnej postępowaniem przetargowym przeprowadzonym przez organizatora – miasto Płock – z wyłonieniem wykonawcy niebędącego podmiotem wewnętrznym. Dopuszczalne jest także ustalenie odmiennych standardów dotyczących taboru, z zastrzeżeniem, że będzie to tabor dostosowany do obsługi osób o ograniczonej mobilności ruchowej.

W wypadku realizacji wariantu rozwojowego, w którym zaplanowano zwiększenie oferty przewozowej, dopuszcza się możliwość zlecenia nowych zadań podmiotom zewnętrznym – po przeprowadzeniu odpowiedniej procedury przetargowej.

W każdym przypadku zakłada się jednak, że taryfa biletowa pozostanie jako zintegrowana – umożliwiająca pasażerowi swobodny wybór środka transportu bez konieczności stosowania odrębnych zasad taryfowych i biletów.

Przy podejmowaniu decyzji w tym zakresie, wzięte pod uwagę zostaną zobowiązania KM-Płock Sp. z o.o. dotyczące realizacji przewozów na terenach gmin ościennych, związane z pozyskanymi funduszami unijnymi.

5. Finansowanie usług przewozowych

Art. 1 ust. 2 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym określa zasady finansowania regularnego przewozu (o charakterze użyteczności publicznej) osób w publicznym transporcie zbiorowym, realizowanego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Określenie przewidywanego finansowania usług przewozowych jest jednym z podstawowych zadań organizatora transportu, realizowanych w ramach planu transportowego, zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt. 3 tej ustawy.

Finansowanie publicznego transportu zbiorowego w Płocku oraz w gminach ościennych odbywa się poprzez wydatkowanie środków z budżetów miasta i gmin. Środki te pokrywają wydatki bieżące na:

- zakup usług przewozowych od operatora;
- utrzymanie infrastruktury;
- sprzątanie przystanków;
- wytwarzanie, dystrybucję i kontrolę biletów;
- zamieszczanie informacji pasażerskiej;
- przeprowadzanie badań i analiz;
- wypełnianie ustawowych zadań organizatora przewozów.

Poza wydatkami bieżącymi, realizowane są wydatki inwestycyjne głównie na budowę i modernizację infrastruktury, zakup taboru i wiat przystankowych oraz budowę systemu informacji pasażerskiej.

Sposobem finansowania komunikacji miejskiej może też być udostępnienie operatorowi przez organizatora środków transportu na realizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego. W Płocku ta metoda finansowania nie była dotychczas stosowana.

Wydatki bieżące pokrywane są przychodami ze sprzedaży biletów i z opłat dodatkowych wnoszonych przez pasażerów. Wpływy te nie pokrywają w całości ponoszonych wydatków. Konieczne są więc dopłaty z budżetów samorządów lokalnych, na których terenie realizowane są przewozy. Dopłaty te są elementem polityk socjalnej, ekologicznej i transportowej władz samorządowych, ukierunkowanych na kreowanie pożądanego podziału przewozów pomiędzy transport publiczny i indywidualny.

Realizacja tego celu wymaga, aby:

- utrzymywać połączenia nierentowne – transport publiczny powinien zapewniać możliwość przejazdów także na trasach i w porach doby, które nie zapewniają efektywności ekonomicznej;

- pokrywać utracone przychody operatorów związane z ustanowionym przez samorządy prawem niektórych grup społecznych do bezpłatnych i ulgowych przejazdów.

Finansowanie miejskiego transportu publicznego odbywa się także poprzez:

- środki celowe na realizację określonych przedsięwzięć inwestycyjnych;
- wkład własny w finansowaniu projektów unijnych.

Miasto Płock, analogicznie jak inne miasta z funkcjonującą komunikacją miejską, zmuszone jest przeznaczać środki z innych dochodów gminy na funkcjonowanie komunikacji miejskiej. Funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego w Płocku oraz w gminach ościennych jest finansowane z dwóch źródeł. Pierwsze z tych źródeł stanowią przychody ze sprzedaży biletów, a drugie – dopłaty z budżetu miasta Płock oraz gmin ościennych. Wpływy ze sprzedaży biletów stanowią w Płocku przychód operatora. Wielkość planowanych w 2013 r. kosztów funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego oraz przychodów ze sprzedaży biletów i dopłat budżetowych, przedstawiono w tabeli 35.

Tab. 35. Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Płocku – wykonanie w 2012 r. i plan na 2013 r. [tys. zł]

Rok	Koszty publicznego transportu zbiorowego	Przychody KM-Płock Sp. z o.o.		Dopłaty z budżetów		Wskaźnik odpłatności [%]
		ze sprzedaży biletów	pozostałe	miasta	gmin	
2012	38 876	16 362	898	17 959	3 556	42,1
2013 – plan	41 435	17 575	1 612	16 500	3 633*	42,4

*wykonanie 2013r.

Źródło: dane Urzędu Miasta Płocka oraz KM-Płock Sp. z o.o.

Plan na 2013 r. zakłada osiągnięcie wskaźnika odpłatności usług w wysokości 42,4%. Wskaźnik ten obrazuje stopień pokrycia kosztów realizacji usług publicznego transportu zbiorowego przychodami ze sprzedaży biletów. KM-Płock Sp. z o.o. prowadzi szeroką działalność pozostałą (sprzedaż paliw, materiałów, usługi diagnostyczne, warsztatowe, wynajem pojazdów i pomieszczeń), z której zyski będą przeznaczane także na finansowanie komunikacji miejskiej. Pozostałe 48,6% kosztów (20 133 tys. zł) pokryć mają dopłaty budżetowe z budżetu miasta Płocka i od obsługiwanych gmin. Wysokość dopłat z poszczególnych gmin w latach 2012-2013 przedstawiono w tabeli 36.

Tab. 36. Wysokość dopłat do usług płockiej komunikacji miejskiej z poszczególnych gmin ościennych – wykonanie w 2012 r. i plan na 2013 r.

Gmina	Wysokość dopłaty w 2012 r.		Wysokość dopłaty w 2013 r.	
	kwota [tys. zł]	na mieszkańca [zł]	kwota [tys. zł]	na mieszkańca [zł]
Bielsk	274,65	30,07	296,66	32,48
Brudzeń Duży	405,05	49,46	427,94	52,26
Gąbin	196,73	17,72	196,37	17,69
Gozdowo	191,24	31,54	206,20	34,01
Łąck	0	0,00	1,13	0,21
Nowy Duninów	155,15	38,85	153,06	38,32
Radzanowo	35,73	4,35	26,10	3,18
Słupno	631,87	91,92	591,80	86,09
Stara Biała	1 633,39	145,25	1 737,47	154,51
Razem:	3 523,81	50,26	3 636,73	51,87

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Płocka.

Na tle innych miast o porównywalnej liczbie mieszkańców, w 2012 r. Płock wyróżniał się wysokim wskaźnikiem liczby wozokilometrów, przypadających na jednego mieszkańca. Wysokość wskaźnika odpłatności usług należała natomiast do średnich. Porównanie finansowania komunikacji miejskiej w Płocku i w innych, wybranych miastach o porównywalnej wielkości w kraju, przedstawiono w tabeli 37.

Wysoki wskaźnik odpłatności jest korzystny z punktu widzenia budżetu miasta i obsługi gmin, gdyż pozwala ograniczyć udział dopłat do komunikacji miejskiej w wydatkach bieżących i tym samym ułatwia zachowanie niezbędnej równowagi finansowej budżetu. Świadczy też o racjonalnym prowadzeniu gospodarki przez operatorów, w szczególności przez podmiot wewnętrzny.

W 2012 r. wskaźnik odpłatności usług płockiej komunikacji miejskiej ukształtował się na poziomie 42,1%. Plan na 2013 r. zakłada jego nieznaczny wzrost – do poziomu 42,4%. W związku z unowocześnianiem taboru, poprawą jego wyposażenia i wprowadzeniem systemu informacji pasażerskiej, w wariantcie minimalnym zakłada się, że w okresie planowania wskaźnik odpłatności usług będzie spadać. Organizator miejskiego publicznego transportu zbiorowego w Płocku zobowiązany jest więc podjąć zdecydowane działania, aby udział przy-

chodów ze sprzedaży biletów w kosztach świadczenia usług, nadal kształtował się w przedziale 40-45%.

Tab. 37. Porównanie parametrów finansowych komunikacji miejskiej w Płocku oraz w innych miastach o średniej wielkości w kraju w 2012 r.

Miasto	Ludność miasta [tys.]	Sprzedaż biletów [tys. zł]	Wydatki bieżące budżetu na komunikację [zł]	Liczba wozokm [tys.]	Wskaźnik odpłatności [%]	Liczba wozokm na mieszkańca
Gorzów Wlkp.	124,5	18 522	16 379	5 006	48,7	40,2
Elbląg*	124,3	12 255	33 514	3 350	36,6	27,0
Płock	123,6	16 362	21 515	6 304	42,1	51,0
Opole	122,4	17 158	12 910	4 758	52,4	38,9
Zielona Góra	119,2	16 602	12 378	4 285	48,1	35,9
Włocławek	116,0	9 961	11 385	3 625	45,3	31,3
Tarnów	113,2	12 270	23 102	4 673	39,7	41,3
Kalisz	104,6	9 021	10 046	2 979	44,3	28,5
Legnica	102,7	11 491	9 837	3 567	49,2	34,7
Jaworzno*	92,8	9 896	26 766	4 042	37,0	43,6
Słupsk*	95,9	11 739	24 861	3 024	47,2	31,5

* – wyodrębniono zarządy transportu

Źródło: opracowanie własne na podstawie: „Komunikacja Miejska w Liczbach” 2012 nr 2. IGKM, Warszawa 2013, s. 28-29.

W okresie planowania zakłada się utrzymanie zasady pokrywania kosztów organizowania i świadczenia usług przewozowych przychodami z biletów i dopłatami z budżetów samorządów, a finansowania inwestycji – ze środków własnych operatora, wspomaganych zakupami i modernizacją taboru przez miasto Płock, przy wykorzystaniu środków pomocowych z Unii Europejskiej. W inwestycjach taborowych preferowany będzie tabor niskoemisyjny.

Finansowanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej w płockiej komunikacji miejskiej polega na pobieraniu przez operatora opłat w związku z realizacją przewozów w ramach tej komunikacji i na przekazywaniu operatorowi rekompensaty z tytułu poniesionych przez niego kosztów – w związku ze świadczeniem usług. Sposób obliczania rekompensaty określa umowa o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, za-

warta z operatorem. Podstawą do obliczenia rekompensaty są wysokości stawek umownych za 1 wozokilometr za wykonane usługi przewozowe. Rekompensata jest pomniejszana o wysokość zysków osiągniętych przez operatora z tytułu innej działalności. W okresie planistycznym zakłada się utrzymanie tej formy finansowania operatora.

Aspekt finansowy powinien być również brany pod uwagę przy konstruowaniu taryfy opłat. System taryfowy jest czynnikiem decydującym o atrakcyjności transportu publicznego, stąd wynikające z niego rodzaje biletów i ich ceny, powinny być utrzymywane na poziomie niższym, niż zapewniającym pokrycie całości kosztów. Ma to na celu umożliwienie realizacji podróży wszystkim, również mniej zamożnym grupom społecznym, które nie wnoszą w ogóle opłat za przejazd albo pokrywają koszt przejazdu tylko w pewnym stopniu. Ceny te powinny być również atrakcyjne w porównaniu z kosztami użytkowania pojazdów indywidualnych. Taka polityka taryfowa oznacza, że ponoszone przez operatorów koszty eksploatacyjne, zwykle przewyższają wysokość wpływów ze sprzedaży biletów.

Przyszła struktura taryfy biletowej powinna zapewniać możliwie największą liczbę pasażerów płockiej komunikacji miejskiej i – jednocześnie – możliwie wysoką przychodowość. Jednym z ważnych aspektów w polityce taryfowej jest utrzymywanie odpowiedniej struktury cen biletów jednorazowych i okresowych. Bilet okresowy, jeśli jest łatwo dostępny (duża sieć punktów sprzedaży) i o atrakcyjnej cenie, stanowi ważną zachętę do korzystania z usług komunikacji miejskiej. Cena sieciowego biletu miesięcznego powinna odpowiadać cenie 25-30 biletów jednorazowych. Obecnie w Płocku jego cena jest niska – czyli atrakcyjna dla obecnych i potencjalnych pasażerów – stanowi bowiem równowartość 25 biletów jednorazowych. W planowanej polityce taryfowej powinna być nadal stosowana zasada stosowania wskaźnika 25 przejazdów na podstawie biletu jednorazowego.

Prognozowane kwoty przychodów ze sprzedaży biletów, kosztów, rekompensaty oraz wskaźnika odpłatności w okresie planistycznym, przedstawiono w tabeli 38 – dla wariantu minimalnego i w tabeli 39 – dla wariantu rozwojowego. Wzrost wielkości dopłat wynika ze wzrostu liczby mieszkańców gmin ościennych i ich potrzeb przewozowych, wskutek czego liczba wozokilometrów zamawiana przez te gminy powinna także rosnąć. Wyższa rekompensata w wariantcie rozwojowym jest wynikiem poniesienia kosztów szerokiego zestawu działań w celu uatrakcyjniania komunikacji miejskiej i zmniejszania kongestii w ruchu drogowym.

Tab. 38. Finansowanie płockiej komunikacji miejskiej w okresie do 2025 r.
– w wariantcie minimalnym [tys. zł]

Rok	Przychody ze sprzedaży biletów	Inne dochody	Koszty publicznego transportu zbiorowego	Rekompensata		Wskaźnik odpłatności [%]
				ogółem	w tym dopłaty gmin	
2012	16 362	898	38 876	21 515	3 556	42,1
2020	15 919	1 000	38 208	21 289	3 757	41,7
2025	14 944	1 000	37 546	21 601	3 929	39,8

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 39. Finansowanie płockiej komunikacji miejskiej w okresie do 2025 r.
– w wariantcie rozwojowym [tys. zł]

Rok	Przychody ze sprzedaży biletów	Inne dochody	Koszty publicznego transportu zbiorowego	Rekompensata		Wskaźnik odpłatności [%]
				ogółem	w tym dopłaty gmin	
2012	16 362	898	38 876	21 515	3 556	42,1
2020	18 460	1 000	41 259	21 798	3 885	44,7
2025	18 757	1 000	42 077	22 320	4 042	44,6

Źródło: opracowanie własne.

5.1. Źródła i formy finansowania inwestycji

Operator komunalny płockiej komunikacji miejskiej (KM-Płock Sp. z o.o.) zrealizował w minionych latach inwestycje związane z odtwarzaniem taboru, modernizacją budynków oraz zakupem systemu biletu elektronicznego. Inwestycje zrealizowane w płockiej komunikacji miejskiej od 2005 r. do 2012 r., przedstawiono w tabeli 40.

Źródłem finansowania tych inwestycji były:

- dopłaty do kapitałów spółki – w łącznej wysokości 28,0 mln zł;
- dofinansowanie ze strony Unii Europejskiej – w wysokości 7,5 mln zł;
- program emisji obligacji – na kwotę 11,1 mln zł, z czego 3,1 mln zł już spłacono;
- pożyczka w WFOŚiGW – w wysokości 1,5 mln zł.

Tab. 40. Inwestycje infrastrukturalne i taborowe zrealizowane w płockiej komunikacji miejskiej w latach 2005-2012 [mln zł]

Rodzaj inwestycji	Kwota [tys. zł]
Inwestycje w tabor autobusowy	41 710,9
Inwestycje w infrastrukturę i pozostałe	4 246,8
Razem:	45 957,7
W ramach w/w kwot projekt pn.:	
Poprawa systemu transportu publicznego poprzez zakup nowoczesnego taboru wraz z niezbędną infrastrukturą przez Komunikację Miejską – Płock Sp. z o.o.*	
Zadanie 1– zakup 15 autobusów niskopodłogowych	21 740,0
Zadanie 2 – zakup systemu biletu elektronicznego	
Zadanie 3 – wdrożenie systemu informacji dźwiękowej dla 45 autobusów	
Zadanie 4 – monitoring węzła przesiadkowego	

* - w trakcie realizacji, termin zakończenia - grudzień 2014 r.

Źródło: dane KM-Płock Sp. z o.o.

KM-Płock Sp. z o.o. realizuje projekt dofinansowany ze środków unijnych, pn. „Poprawa systemu transportu publicznego poprzez zakup nowoczesnego taboru wraz z niezbędną infrastrukturą przez Komunikację Miejską – Płock Sp. z o.o.” Projekt ten jest współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Priorytetu V, Działanie 5.1. Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013. Łączna wartość tego etapu projektu to 21 740,0 tys. zł, a wysokość dofinansowania wynosi 9 736,2 tys. zł.

Zadanie nr 1 tego projektu zostało już wykonane w całości – spółka zakupiła 15 szt. nowych autobusów: 10 szt. o standardowej długości 12 m i 5 szt. przegubowych. Wszystkie autobusy są niskopodłogowe na całej długości, z przystosowaniem do przewozu osób niepełnosprawnych. Wyposażono je w system monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego z rejestracją zdarzeń, biletomaty oraz automatyczną klimatyzację kabiny kierowcy i przestrzeni pasażerskiej.

Pojazdy wyposażono ponadto w system dźwiękowej informacji pasażerskiej, inicjowanej z pilota, która informuje słabo widzących pasażerów o nadjeżdżającym autobusie. Wszystkie pojazdy wyposażono w silniki spełniające normę zanieczyszczeń EURO 5 oraz automatyczną skrzynię biegów, a w dziesięciu z nich silniki przystosowano również do tankowania biopaliwa.

Następnym etapem projektu był montaż biletomatów w autobusach dotychczas eksploatowanych i w ten sposób cały tabor autobusowy KM-Płock Sp. z o.o. został wyposażony w biletomaty, dzięki czemu pasażerowie mają co do zasady możliwość zakupu biletu w pojeździe.

Zadanie nr 2 projektu także zostało już zrealizowane – wdrożono system zarządzania flotą. Składa się na niego wyposażenie wszystkich autobusów w moduły GPS oraz autokomputery. System umożliwia monitorowanie w trybie on-line pojazdów – w zakresie realizacji rozkładów jazdy (rejestracja odchyleń od planowanych godzin odjazdów) oraz wybranych parametrów technicznych w trakcie jazdy.

Dzięki temu systemowi pasażerowie uzyskali, za pomocą strony internetowej, dostęp do lokalizacji pojazdów obsługujących interesujące ich linie autobusowe. Rzeczywisty rozkład jazdy zawiera ponadto nową wyszukiwarkę połączeń, która pozwala na zaplanowanie podróży w oparciu o rzeczywiste położenie autobusu na trasie. Uruchomiona została także mobilna informacja pasażerska na urządzenia przenośne, takie jak: smartfony i tablety.

W tym etapie wdrożona została również nowa Karta Komunikacji Miejskiej, uruchomiono też możliwość złożenia wniosku oraz zakupu biletu okresowego przez Internet. Zapisu biletu na karcie można dokonać w biletomacie znajdującym się w każdym autobusie.

Systematyczna wymiana taboru autobusowego pozwoliła na wyraźną poprawę standardu obsługi pasażerów. Nowoczesne autobusy niskopodłogowe sztywno przypisano do obsługi określonych zadań na liniach miejskich, dzięki czemu zwiększyła się dostępność komunikacji miejskiej dla osób o ograniczonej zdolności do poruszania się. Zrealizowane inwestycje taborowe stanowią dobrą bazę do realizacji polityki zrównoważonego rozwoju transportu.

W okresie planowania odnowa taboru będzie nadal kontynuowana. Zakłada się, że wymiana taboru następowała będzie ze środków KM-Płock Sp. z o.o. Nie wyklucza się jednak kolejnych zakupów taboru przez miasto Płock, w szczególności z wykorzystaniem środków pomocowych. Zakupione w ten sposób pojazdy byłyby następnie przekazane do eksploatacji operatorowi wewnętrznemu (KM-Płock Sp. z o.o.) – na podstawie odrębnej umowy.

Miasto Płock realizuje obecnie (listopad 2013 r.) projekt inwestycyjny pn. „Poprawa funkcjonowania systemu transportu publicznego w Płocku”, dofinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013. Zakres rzeczowy tego projektu obejmuje zakup nowoczesnego taboru oraz modernizację infrastruktury przystankowej. Całkowita wartość projektu to 9 770,0 tys. zł, a wysokość dofinansowania – 8 296 tys. zł.

W zakres projektu wchodzi:

- zadanie 1 – zakup 7 szt. nowych autobusów niskopodłogowych na całej długości, przystosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych – 5 szt. o długości 12 m i 2 szt. o długości 18 m (przegubowe);
- zadanie 2 – instalacja systemu dynamicznej informacji pasażerskiej, obejmująca zakup i montaż 20 szt. wiat przystankowych, wyposażonych w podświetlane gabloty informacyjne wraz z systemem monitoringu oraz zakup i montaż 20 szt. tablic informacyjnych;
- zadanie 3 – zakup pojazdu technicznego przeznaczonego do holowania autobusów i wyposażonego w elementy warsztatowe.

W okresie planowania kontynuowana będzie strategia realizacji inwestycji infrastrukturalnych, polegających na systematycznej modernizacji przystanków i zatok, w tym wymiana wiat przystankowych – dla utrzymania obecnego ich udziału w liczbie przystanków i ciągłego podwyższania standardu obsługi pasażerów.

Miasto Płock zamierza w okresie planistycznym zrealizować inwestycje, polegające na:

- przebudowie rejonu dworca autobusowego wraz z budynkiem dworca autobusowego;
- przebudowie układu komunikacyjnego w rejonie dworca kolejowego;
- budowie nowych pętli;
- budowie nowych zatok przystankowych.

W 2013 r. miasto Płock rozpoczęło postępowanie przetargowe związane z budową pierwszego odcinka obwodnicy północnej miasta, która pozwoli na wyprowadzenie ruchu towarowego do PKN Orlen S.A. z centrum. Oddanie do użytku obwodnicy zdecydowanie poprawi warunki funkcjonowania komunikacji miejskiej w centrum Płocka, odciążając ulice miasta od tranzytowego, ciężkiego ruchu towarowego. Wraz z wybudowaniem obwodnicy, planuje się wprowadzenie w centrum miasta zdecydowanych preferencji w ruchu ulicznym dla transportu publicznego.

Ważnym działaniem z zakresu poprawy stanu infrastruktury transportu publicznego, byłby remont budynku dworca linii podmiejskich komunikacji miejskiej i komunikacji regionalnej, zlokalizowanego przy Al. Jachowicza. Miasto – wspólnie z właścicielem obiektu – powinno dążyć do jego odnowy i zmodernizowania do roli punktu przesiadkowego spełniającego współczesne standardy obsługi podróżnych i informacji pasażerskiej.

Po uchwaleniu planu transportowego znikną przeszkody formalne (które powstały wraz z wejściem w życie ustawy o publicznym transporcie zbiorowym) dla kontraktowania operatorów prywatnych, wyłanianych w drodze przetargu nieograniczonego, na okres dłuższy niż 3 lata. W przypadku decyzji o przeznaczeniu części rynku przewozów w komunikacji miejskiej dla operatorów prywatnych, kontraktowanych w trybie przetargów nieograniczonych. Inwe-

stycje taborowe tych operatorów będą warunkiem przystąpienia do przetargów (spełnienia warunków określanych w SIWZ). W odniesieniu do zadań dwuzmianowych, całotygodniowych, zasadne byłoby kontraktowanie ich obsługi na okres 10 lat, z wymogiem wprowadzenia do eksploatacji taboru wyłącznie fabrycznie nowego, z bogatym wyposażeniem. W odniesieniu do pozostałych zadań, o mniejszym kilometrażu, zasadne byłoby natomiast kontraktowanie usług na okres do 5 lat, z taborem – w miarę możliwości finansowych organizatora – nie starszym niż 10 lat w momencie zawierania umowy.

6. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu

6.1. Podział zadań przewozowych

Strategia zrównoważonego rozwoju wyznacza zasady funkcjonowania i rozwoju transportu publicznego na obszarze Płocka oraz pozostałych gmin objętych planem. W praktyce oznacza to konieczność oddziaływania na podział zadań przewozowych pomiędzy publiczny transport zbiorowy i transport indywidualny, celem uzyskania pożądanego, odpowiednio wysokiego udziału publicznego transportu zbiorowego w podróżach miejskich.

W miastach dużych i średnich – do których można zaliczyć Płock – udział transportu publicznego w podróżach realizowanych tym transportem i zmotoryzowanym transportem indywidualnym, nie powinien być mniejszy niż 50%.²⁶ W gminach wiejskich udział transportu zbiorowego w realizacji potrzeb transportowych nie powinien być mniejszy niż 25%.

Zrealizowane do tej pory dla Płocka i okolicznych gmin opracowania planistyczne nie pozwalają na jednoznaczną identyfikację obecnego podziału zadań przewozowych.

Podział zadań przewozowych na obszarze podmiejskim powinien następować na zasadzie maksymalnego spełniania oczekiwań pasażerów, przy możliwie najniższych nakładach finansowych. Komunikacja miejska obsługuje zwyczajowo rejony przyległe do granic miasta. Lokalna komunikacja komercyjna, eksploatująca innego rodzaju tabor, obejmuje zwykle swym zasięgiem obszar sięgający do 50 km od granic miasta. Rolą komunikacji miejskiej jest obsługa tych obszarów, w których pasażer ma problem ze skorzystaniem z usług innych przewoźników z powodu przepełnienia pojazdów przyjeżdżających z dalszych odległości oraz w których przewoźnicy komercyjni nie zorganizują przewozów – z powodu zbyt niskiej ich efektywności ekonomicznej.

Wprowadzenie integracji taryfowej na odcinkach wymienionych połączeń komercyjnych, pokrywających się z siecią linii autobusowych płockiej komunikacji miejskiej, zapewniłoby znaczącą poprawę obsługi komunikacyjnej gmin ościennych. Wzajemna koordynacja rozkładów jazdy na pokrywających się odcinkach, umożliwiłaby poprawę rytmiczności obsługi poszczególnych miejscowości w tych gminach. Działania takie mogą być prowadzone z zachowaniem zasad konkurencyjności.

²⁶ Por. *Plan zrównoważonego Rozwoju Transportu Publicznego. Przewodnik*. Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, Warszawa 2011, s. 30.

6.2. Preferencje pasażerów

Realizacja polityki zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wymaga podjęcia określonych działań związanych z dalszą poprawą 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 jego atrakcyjność w stosunku do motoryzacji indywidualnej.

W październiku 2013 r. na zlecenie Urzędu Miasta Płocka wykonano badanie głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów komunikacji miejskiej i użytkowników samochodów osobowych w Płocku. Badanie przeprowadzono na reprezentatywnej próbie osób w wieku 16-75 lat ($n=1\,038$), o szacunkowo dobranej strukturze płci i wieku, odpowiadającej całej populacji mieszkańców Płocka. Badanie podzielone zostało na dwie części. W ramach pierwszej części badania w obszarze sieci komunikacyjnej komunikacji miejskiej w Płocku zrealizowano 520 wywiadów z pasażerami komunikacji miejskiej (miejsce wywiadu: autobusy i przystanki komunikacji miejskiej). Druga część badań objęła 518 wywiadów z użytkownikami samochodów osobowych (miejsce wywiadu: parkingi i stacje paliw). Dzieliąc proporcjonalnie wywiady pomiędzy pasażerów komunikacji miejskiej i użytkowników samochodów osobowych, przyjęto, że udział samochodów osobowych w realizacji podróży pieszych w Płocku oscyluje wokół 50%.

Do głównych celów badania należało poznanie oceny funkcjonowania komunikacji miejskiej w Płocku oraz określenie głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów komunikacji miejskiej i użytkowników samochodów osobowych, a w tym:

- ustalenie hierarchii ważności postulatów przewozowych;
- wyznaczenie głównych obszarów komunikacji miejskiej w Płocku wymagających poprawy;
- sprawdzenie, czy w podróżach międzydzielnicowych osoby podróżujące po Płocku preferują połączenia bezpośrednie o niskiej częstotliwości, czy też połączenia z przesiadkami o wysokiej częstotliwości;
- poznanie u osób dysponujących samochodami osobowymi, a podróżujących w momencie badania komunikacją zbiorową, czynników jej wyboru w podróżach miejskich;
- zbadanie wśród użytkowników samochodów osobowych determinant wyboru tego środka transportu;
- poznanie innych opinii, postulatów i uwag pasażerów.

Ponadto, pasażerów komunikacji miejskiej w Płocku zapytano, czy od 2012 r. zauważyli zmiany w funkcjonowaniu komunikacji miejskiej.

Ogólna ocena płockiej komunikacji miejskiej wyniosła 3,82, czyli była dość dobra (60% ankietowanych wystawiło ocenę dobrą i bardzo dobrą). Ocenę niedostateczną przyznało jedynie 5% ankietowanych.

Najczęściej podawane przyczyny złej oceny komunikacji miejskiej dotyczyły rozkładów jazdy (37% ocen niedostatecznych), czyli zbyt niskiej częstotliwości kursowania pojazdów i braku dogodnych połączeń oraz niepunktualności (22% ocen). Poza tym, wymienianymi przyczynami były zmiany w kursowaniu pojazdów w ciągu ostatnich dwóch lat (15% – ale tylko w segmencie pasażerów) oraz przepełnionych pojazdów w szczycie (12% – głównie użytkownicy samochodów osobowych).

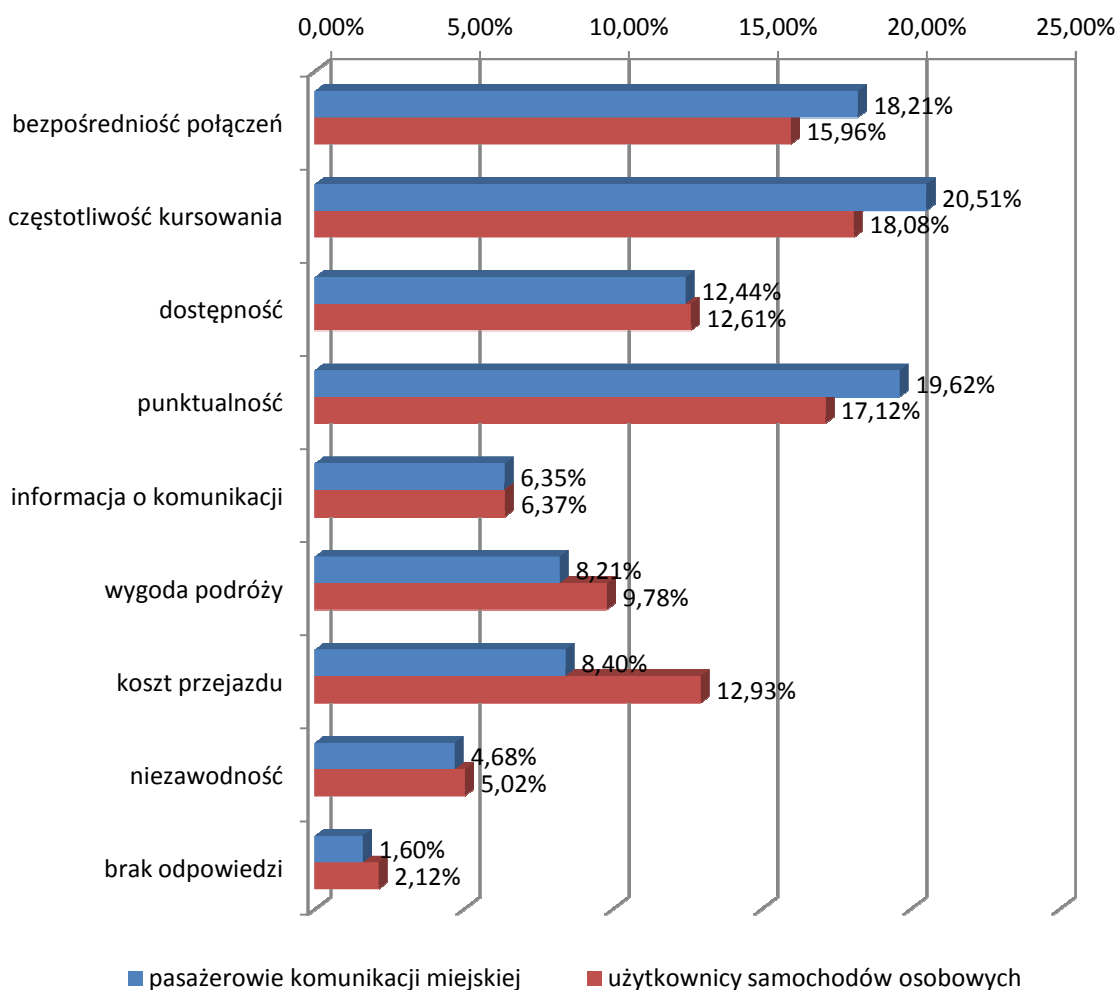
W ramach badań oceniani byli także kontrolerzy biletów – 54% respondentów wystawiło im oceny dobre i bardzo dobre, a tylko 9% - oceny niedostateczne.

Warta odnotowania jest korelacja pomiędzy oceną kontrolerów biletów a ogólną oceną komunikacji miejskiej: im wyższa ocena kontrolerów biletów, tym wyższa ogólna ocena komunikacji miejskiej. Główną przyczyną przyznanych ocen niedostatecznych były powtarzające się opinie o niestosownym zachowaniu kontrolerów biletów: braku kultury, nieuprzejmości, a nawet wulgarności oraz – rzadziej – dotyczące nieznanomości przepisów, niewyrozumiałości i braku tolerancji. Odnotowano również zarzuty dotyczące wyglądu kontrolerów biletów – braku odpowiedniego stroju. Średnia ocena pracy kontrolerów biletów ukształtowała się jednak na poziomie 3,73 – była więc tylko nieznacznie niższa od ogólnej oceny komunikacji miejskiej w Płocku.

Przeprowadzone badania określiły główne preferencje komunikacyjne pasażerów transportu publicznego i użytkowników samochodów osobowych w Płocku. Każda osoba ankietowana miała za zadanie wybrać z listy trzy postulaty przewozowe – uznane przez siebie za najważniejsze – i uszeregować je wg kryterium istotności. Wśród trzech najważniejszych postulatów wskazanych przez respondentów znalazły się bezpośredniość, częstotliwość i punktualność.

Przy uwzględnieniu wszystkich wskazanych cech, na pierwszym miejscu znalazła się częstotliwość – z 19% wskazań, na drugim punktualność – 18% wskazań, a na trzecim bezpośredniość – 17%. W odpowiedzi na pytanie o hierarchię ważności postulatów przewozowych nie było różnicy pomiędzy pasażerami komunikacji miejskiej, a użytkownikami samochodów osobowych – obydwie grupy wybrały te same trzy cechy i uszeregowały je w takiej samej kolejności. Wyniki badań oddzielnie dla obydwu grup respondentów przedstawiono na rysunku 24.

Uwzględniając tylko jedną, najistotniejszą cechę, zarówno pasażerowie komunikacji miejskiej, jak i użytkownicy samochodów osobowych, na pierwszych dwóch miejscach wybrali bezpośredniość oraz częstotliwość. Wśród pasażerów komunikacji miejskiej na trzecim miejscu znalazła się punktualność, zaś użytkownicy samochodów osobowych na trzecim miejscu wskazali koszt przejazdu.

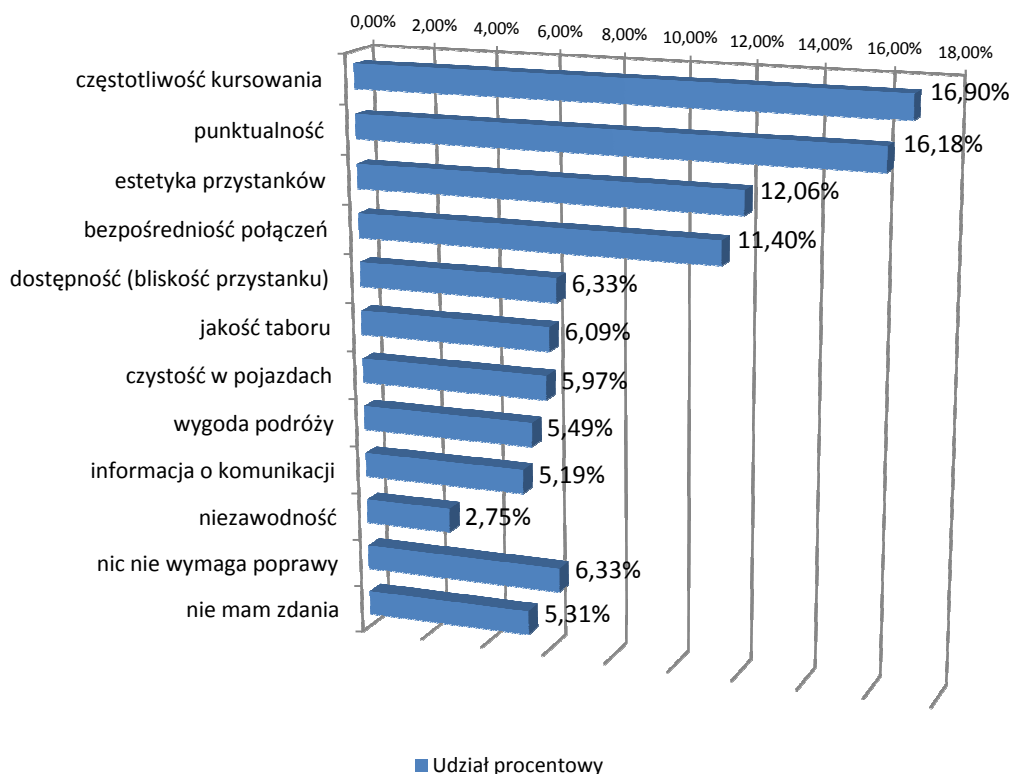


Rys. 24. Hierarchizacja postulatów przewozowych zgłaszanych pod adresem komunikacji miejskiej w Płocku – październik 2013 r.

Źródło: *Badania głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów komunikacji miejskiej i użytkowników samochodów osobowych w Płocku*, Płock – Reda, 2013 r.

Na rysunku 25 zaprezentowano cechy komunikacji miejskiej w Płocku uznane przez ogół respondentów (tj. pasażerów komunikacji miejskiej i użytkowników samochodów osobowych) za wymagające poprawy, w przekroju liczby wystąpień każdej z cech. Częstotliwość

kursowania oraz punktualność okazały się cechami wskazywanymi zarówno jako najważniejsze postulaty przewozowe, jak i wskazywanymi jako najistotniejsze cechy wymagające poprawy. Jako najistotniejsza cecha wymagająca poprawy, przy analizie tylko jednej cechy, wskazana została punktualność (18% wskazań). Kolejne miejsca zajęły częstotliwość kursowania (16% wskazań) oraz bezpośredniość połączeń (12%). Na czwartym miejscu znalazła się estetyka przystanków, której nie badano jako postulatu przewozowego.



Rys. 25. Cechy komunikacji miejskiej w Płocku wymagające poprawy, liczba wystąpień każdej z cech – październik 2013 r.

Źródło: *Badania głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów komunikacji miejskiej i użytkowników samochodów osobowych w Płocku*, Płock – Reda, 2013 r.

W badaniach zapytano także o preferencje dotyczące podróży międzydzielnicowych. Jako preferowane, połączenia bezpośrednie o niskiej częstotliwości wybrało 58% respondentów, wobec 28% wskazań dla połączeń z przesiadkami, ale o wysokiej częstotliwości. Bezpośredniość połączeń uzyskała większe poparcie wśród użytkowników samochodów osobowych – 60% wobec 56% wśród pasażerów komunikacji miejskiej. Poparcie dla bezpośredniości rosło wraz z wiekiem respondentów.

Jako powód wyboru komunikacji miejskiej jako środka transportu osoby posiadające samochody osobowe wskazywały:

- korzystanie z samochodu przez inną osobę;
- niższy koszt podróży transportem zbiorowym;
- trudności z parkowaniem.

Najczęściej wskazywanymi powodami korzystania z samochodu osobowego zamiast z pojazdów komunikacji miejskiej były natomiast:

- większa wygoda;
- brak konieczności oczekiwania;
- krótszy czas podróży;
- brak konieczności przesiadania się;
- przewóz rzeczy.

Głównym powodem używania samochodu osobowego jest więc wygoda w realizowaniu podróży. W celu spowodowania przesiadania się użytkowników samochodów osobowych do pojazdów komunikacji miejskiej należałoby zatem zwiększyć wygodę podróży transportem zbiorowym, wprowadzając jednocześnie określone utrudnienia dla użytkownika samochodu, zmniejszające wygodę korzystania z niego.

Jednym z celów badania była ocena zmian wprowadzonych w płockiej w komunikacji miejskiej od 2012 r. Fakt wprowadzenia zmian odnotowało 68% osób ankietowanych, z których 78% uznało te zmiany za korzystne, a 22% – za niekorzystne.

Udział zmian uznanych za korzystne i niekorzystne w pięciu najważniejszych kategoriach, ukształtował się następująco:

- zmiany dotyczące rozkładów jazdy – 70% respondentów uznało je za korzystne, a 30% – za niekorzystne;
- zmiany dotyczące dystrybucji biletów – 98% respondentów uznało je za korzystne, a 2% – za niekorzystne;
- zmiany dotyczące informacji o komunikacji miejskiej – 37% respondentów uznało je za korzystne, a 63% – za niekorzystne;
- zmiany dotyczące zmiany kosztów przejazdu / taryfy – 74% respondentów uznało je za korzystne, a 26% – za niekorzystne;
- zmiany dotyczące punktualności – 79% respondentów uznało je za korzystne, a 21% – za niekorzystne.

Mając na uwadze jedynie zmiany korzystne, najczęściej wskazywane były zmiany dotyczące rozkładów jazdy (47% ogółu zmian uznanych za korzystne).

Do najczęściej wymienianych korzyści z wprowadzonych zmian należało:

- wzrost częstotliwości kursowania pojazdów;
- utworzenie nowych, lepszych połączeń i zarazem zwiększenie ich liczby.

Na drugim miejscu pod względem liczby wskazań znalazły się uwagi dotyczące dystrybucji biletów – stanowiły one 19% zmian korzystnych. Prawie wszystkie dotyczyły wprowadzenia biletomatów.

Trzecia pod względem liczby wskazań kategoria zmian pozytywnych dotyczyła wprowadzenia nowego taboru i uzyskała 13% wskazań.

W tabeli 41 zestawiono wszystkie wyszczególnione kategorie zmian – wraz z przedstawieniem udziału procentowego zmian uznanych za korzystne i niekorzystne w ramach każdej kategorii.

Tab. 41. Zmiany w komunikacji miejskiej zauważone przez respondentów od 2012 r.

Przedmiot oceny	Udział zmian uznanych za:	
	korzystne [%]	niekorzystne [%]
Czystość pojazdów	90,00	10,00
Dostępność	100,00	0,00
Dystrybucja biletów	97,59	2,41
Informacja o komunikacji	36,84	63,16
Infrastruktura	92,86	7,14
Kontrola biletów	0,00	100,00
Koszt przejazdu / taryfa	73,68	26,32
Niezawodność	80,00	20,00
Personel	85,71	14,29
Punktualność	78,95	21,05
Rozkłady jazdy	70,67	29,33
Tabor	100,00	0,00
Wygoda / komfort podróży	77,78	22,22
Inne uwagi	88,89	11,11
Razem	78,35	21,65

Źródło: *Badania głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów komunikacji miejskiej i użytkowników samochodów osobowych w Płocku*, Płock – Reda, 2013 r.

Wśród najczęściej przedstawianych zmian niekorzystnych aż 70% ich ogółu dotyczyło rozkładów jazdy – w różnych aspektach. Zmiany połączeń i modyfikacje tras linii wskazane przez większość respondentów jako korzystne, dla innych okazały się utrudnieniami, a zatem zmianami na gorsze.

Szczególnie niekorzystną ocenę zmian można zaobserwować w zakresie kontroli biletów oraz informacji o komunikacji miejskiej. Obydwa te elementy podaży usług wymagają obecnie największej poprawy. Negatywna ocena zmian w informacji w komunikacji miejskiej może po części wynikać z przyzwyczajenia pasażerów do poprzedniego układu tras linii i niedostatecznego zapoznania się z nowymi ich przebiegami. Wymagane są więc dalsze działania w zakresie polityki informacyjnej, prowadzące do pełnej satysfakcji pasażerów z dostępnych informacji o ofercie.

W tabeli 42 przedstawiono ocenę płockiej komunikacji miejskiej w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych. Przyjęto czterostopniową skalę ocen: bardzo dobra, dobra, dostateczna i niedostateczna.

Tab. 42. Ocena realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym na obszarze Płocka i gmin ościennych objętych planem

Postulat	Ocena	Planowane działania
Bezpośredniość	<p>Bardzo dobra – zapewniane są połączenia bezpośrednie obsługujące wszystkie statystycznie istotne potoki pasażerskie pomiędzy osiedlami</p> <p>Trzeci z najważniejszych postulatów pasażerów, zgłaszany w badaniach marketingowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie co najmniej dotychczasowego poziomu obsługi komunikacyjnej poszczególnych obszarów miasta przez transport publiczny ▪ zachowanie dużej liczby funkcjonujących obecnie połączeń bezpośrednich lub modyfikacja taryfy na przyjazną dla pasażerów prześiadających się ▪ koordynacja rozkładów jazdy różnych rodzajów transportu publicznego, poprawiająca warunki podróży w relacjach, w których nie są oferowane połączenia bezpośrednie ▪ budowa węzłów przesiadkowych, dogodnie zlokalizowanych i rozplanowanych pod kątem minimalizacji czasu traconego na przesiadanie się

Postulat	Ocena	Planowane działania
Częstotliwość	<p>Bardzo dobra – w zakresie zasad kształtowania oferty przewozowej (kategoryzacja linii, częstotliwość modułowa)</p> <p>Dobra – w zakresie obowiązujących standardów częstotliwości kursowania pojazdów w poszczególnych porach dnia na liniach miejskich</p> <p>Dostateczna – w zakresie obowiązujących standardów częstotliwości kursowania pojazdów w poszczególnych porach dnia na liniach podmiejskich</p> <p>Najważniejszy postulat pasażerów, zgłaszany w badaniach marketingowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie zasad kształtowania oferty przewozowej, umożliwiających koordynowanie rozkładów jazdy w skali sieci komunikacyjnej i zapewniających wysoką, wspólną częstotliwość obsługi najważniejszych ciągów i relacji ▪ poprawa obecnych standardów częstotliwości kursowania ▪ wprowadzenie priorytetów dla transportu publicznego, umożliwiających poprawę standardów częstotliwości kursowania pojazdów bez angażowania proporcjonalnej liczby dodatkowych pojazdów – wskutek wzrostu prędkości komunikacyjnej i eksploatacyjnej
Dostępność	<p>Dobra – w zakresie ogólnej dostępności do infrastruktury transportu publicznego</p> <p>Dostateczna – w zakresie dostosowania zatok do potrzeb komunikacji miejskiej</p> <p>Dobra – w zakresie dostosowania autobusów do potrzeb osób niepełnosprawnych – 80% pojazdów jest niskopodłogowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ w rejonach o intensywnej zabudowie uruchamianie połączeń dowozowych do linii I i II kategorii, obsługiwanych taborem o mniejszej pojemności pasażerskiej ▪ uruchomienie dojazdu do wybranych punktów taborem o mniejszej pojemności docierającym jak najbliżej celu podróży ▪ skierowanie na teren gmin autobusów dostosowanych wielkością do potrzeb – wraz z ewentualnym skróceniem tras części linii podmiejskich ▪ systematyczna modernizacja zatok z zastosowaniem ułatwień dla pasażerów (krawężniki prowadzące) – szczególnie dla osób z ograniczoną mobilnością (wysokość peronu) ▪ kontynuacja procesu wymiany taboru na niskopodłogowy

Postulat	Ocena	Planowane działania
Dostępność	<p>Bardzo dobra – w zakresie dostępu do zakupu biletów jednorazowych</p> <p>Dobra – w zakresie dostępu do zakupu biletów okresowych (3 punkty sprzedaży plus zakup przez Internet z kodowaniem w autobusie)</p> <p>Czwarty z najważniejszych postulatów pasażerów wynikających z badań marketingowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zmniejszenie odległości pomiędzy przystankami w centrum, poprawa warunków dojścia do przystanków ▪ wprowadzenie zasady bezwzględnego pierwszeństwa w lokalizacji przystanków komunikacji miejskiej w stosunku do parkingów, postojów taxi, obiektów handlowych, małej architektury, itp. – w obszarach uznanych za węzły transportowe transportu publicznego ▪ zwiększenie liczby punktów sprzedaży biletów jednorazowych i okresowych, w oparciu o automaty zewnętrzne (biletomaty) na przystankach węzłowych ▪ rozszerzenie elektronicznego nośnika biletów o pojedyncze przejazdy (tzw. elektroniczna portmonetka)
Informacja	<p>Dobra – w zakresie organizacji informacji internetowej</p> <p>Bardzo dobra – w zakresie informacji bieżącej: lokalizacja, pojazdów na mapie, tabliczki przystankowe, wyszukiwarki połączeń, rozkłady na telefon</p> <p>Bardzo dobra – w zakresie informacji przystankowej</p> <p>Dostateczna – w zakresie informacji w pojazdach (tylko 62% pojazdów wyposażone w tablice elektroniczne, i 77% w zapowiedzi głosowe)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ konsekwentne kształtowanie wizerunku organizatora płockiej komunikacji miejskiej – wykreowanie jego marki oraz publikowanie rozkładów jazdy, map i schematów linii w serwisie internetowym organizatora oraz w wersji papierowej ▪ rozbudowa stron internetowych, utworzenie serwisów o komunikacji zbiorowej w każdej z gmin – z zamieszczeniem wszystkich tras i rozkładów różnych środków transportu ▪ wprowadzenie informacji dynamicznej na przystankach, zawierającej czas pozostały do rzeczywistego odjazdu autobusu – w węzłach przesiadkowych i na najbardziej obciążonych przystankach ▪ systematyczna poprawa oznakowania wiat przystankowych, uzupełnianie map i schematów sieci na przystankach

Postulat	Ocena	Planowane działania
Koszt	Bardzo dobra – relację ceny biletu jednoprzjazdowego do okresowego sieciowego należy uznać za bardzo korzystną z punktu widzenia pasażera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ analiza doboru taboru dla linii o mniejszym obciążeniu, zastosowanie midibusów o niższych kosztach eksploatacji ▪ wymiana najstarszego taboru na nowszy – o mniejszych nakładach na remonty i naprawy bieżące ▪ wprowadzenie na części linii (np. podmiejskich) operatorów prywatnych – poprzez zorganizowanie przetargów
Prędkość	Dobra – prędkość V_e w komunikacji autobusowej należy do najwyższych w kraju wśród miast o porównywalnej liczbie mieszkańców	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie wysokiego wskaźnika gotowości technicznej autobusów – poprzez właściwe odtwarzanie taboru autobusowego ▪ stałe monitorowanie rzeczywistej prędkości komunikacyjnej na głównych ciągach komunikacyjnych ▪ wprowadzenie priorytetu dla pojazdów transportu publicznego – w szczególności na skrzyżowaniach i w korytarzach, w których funkcjonować będą linie uznane za priorytetowe
Niezawodność (regularność)	Dobra – wykonanie kursów kontrolowane jest elektronicznie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dążenie do dalszego obniżenia udziału kursów niezrealizowanych (do poziomu 0,05-0,04%), możliwego, jak wskazują dobre praktyki krajowe, do uzyskania w warunkach instytucjonalnego oddzielenia organizacji przewozów od ich realizacji
Punktualność	Dobra – punktualność uległa znacznej poprawie po uruchomieniu systemu informacji GPS wskazującej kierowcy odchylenia od rozkładu jazdy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ciągle dostosowywanie rozkładów jazdy do rzeczywistych czasów przejazdu w różnych porach dnia ▪ monitorowanie czasów przejazdów na głównych ciągach

Postulat	Ocena	Planowane działania
Punktualność	<p>Dobra – utrzymuje się dość wysoka liczba kursów opóźnionych w wyniku wzrastającej kongestii w ruchu drogowym i braku priorytetu dla pojazdów transportu publicznego w ruchu drogowym</p> <p>Drugi z najważniejszych postulatów pasażerów wynikających z badań marketingowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> wprowadzenie priorytetu w ruchu ulicznym dla komunikacji miejskiej – w szczególności w przejazdach przez skrzyżowania, zwłaszcza z sygnalizacją świetlną
Rytmiczność	<p>Bardzo dobra – rozkłady jazdy skonstruowano w oparciu o kategoryzację linii względem ustalonej częstotliwości modułowej</p>	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie obecnych zasad konstrukcji oferty przewozowej – układania rozkładów jazdy zsynchronizowanych dla całej sieci komunikacyjnej integracja rozkładów różnych przewoźników komunikacji zbiorowej, wprowadzenie wspólnej informacji dla pasażerów w węzłach przesiadkowych
Wygoda	<ul style="list-style-type: none"> bardzo dobra – w zakresie stopnia wykorzystania zdolności przewozowej dobra – w zakresie standardu wyposażenia pojazdów 	<ul style="list-style-type: none"> systematyczna wymiana taboru autobusowego zakupy nowego taboru wyposażonego w klimatyzację przestrzeni pasażerskiej systematyczne weryfikowanie lokalizacji przystanków w zależności od lokalnych potrzeb pasażerów zakupy wyłącznie taboru niskopodłogowego, bez stopni w żadnych drzwiach i bez progów poprzecznych wewnątrz wyeliminowanie wyklejania reklamami szyb pojazdów, zapewnienie pasażerom dobrej widoczności trasy

Postulat	Ocena	Planowane działania
Wygoda	Dobra – w zakresie standardów wyposażenia przystanków	<ul style="list-style-type: none"> ▪ systematyczne remonty zatok, budowa nowych z ułatwieniami dla pasażerów (krawężniki prowadzące, wysokość peronu, brak barier w dojściach do przystanków) ▪ dalsza poprawa standardów wyposażenia przystanków, wymiana najstarszych wiat, systematyczna renowacja użytkowanych, zwiększenie procentu przystanków wyposażonych w wiaty

Źródło: opracowanie własne

Przedstawioną ocenę realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym na obszarze Płocka i gmin ościennych należy zestawić z ogólną oceną komunikacji miejskiej – jako jednej ze sfer gospodarki komunalnej Płocka. Transportowi zbiorowemu na terenie miasta i okolicznych gmin, w tym płockiej komunikacji miejskiej, przyznano ocenę ogólną dobrą²⁷.

Oferta przewozowa będzie kształtowana w taki sposób, aby polepszyć stopień spełniania postulatów przewozowych – zarówno w skali sieci komunikacyjnej płockiej komunikacji miejskiej, jak i w przekroju poszczególnych gmin i osiedli Płocka.

W szczególności dotyczy to najważniejszych postulatów przewozowych: bezpośredniości, punktualności, częstotliwości i dostępności. Pozostałe postulaty mają mniejsze znaczenie dla pasażerów. Jednak ich zmianę, zwłaszcza na niekorzyść pasażerów, należy analizować z punktu negatywnego oddziaływania także na cztery najważniejsze postulaty. Przykładowo, pogorszenie rytmiczności kursowania pojazdów komunikacji miejskiej będzie także negatywnie wpływać na ocenę częstotliwości, a w niektórych wypadkach – również i punktualności.

Należy unikać sytuacji, w których wprowadzone zmiany byłyby korzystne tylko dla określonych grup pasażerów, powodując negatywną ich ocenę przez większość klientów.

Duże znaczenie ma skuteczna polityka informacyjna. Często spotykane oszczędności w tym zakresie skutkują szybko pogarszającymi się opiniami nie tylko o komunikacji miejskiej, czy sposobie jej zarządzania, ale mają również wpływ na ocenę jakości życia w mieście. Komunikacja miejska, w tym szczególnie tabor, infrastruktura przystankowa i informacja

²⁷ *Badania głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów komunikacji miejskiej i użytkowników samochodów osobowych w Płocku, Płock-Reda, 2013 r...*

dla pasażerów, stanowi dobrze widoczną wizytówkę miasta dla osób odwiedzających i powinna być traktowana także jako element marketingu miasta.

Cechą charakterystyczną komunikacji miejskiej, wynikająca z badań marketingowych przeprowadzonych w różnych systemach komunikacji miejskiej w kraju, jest jej relatywnie niska elastyczność cenowa popytu. Powoduje ona, że działania polegające na obniżaniu cen usług transportu miejskiego bez jednoczesnego spełnienia w oczekiwanym stopniu najważniejszych postulatów przewozowych, tj.: bezpośredniości, punktualności, częstotliwości i dostępności, będzie działaniem nieefektywnym – nieprowadzącym do wzrostu popytu. Przyczyni się natomiast do zmniejszenia przychodów z biletów i – w konsekwencji – do obniżenia wskaźników odpłatności. Opisana prawidłowość musi być brana pod uwagę przy kształtowaniu oferty przewozowej do 2023 r.

Wszystkie planowane zmiany w ofercie przewozowej powinny być konfrontowane z wynikami badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych, ponieważ ich akceptacja przez pasażerów jest warunkiem uzyskania oczekiwanych rezultatów. Zmiany w preferencjach i zachowaniach transportowych mieszkańców należy identyfikować poprzez systematyczne prowadzenie badań marketingowych. Należy także pamiętać, że utrzymywanie się wysokiej pozycji w rankingu określonego postulatu, dowodzi nie tylko dużego znaczenia danej cechy dla pasażerów, ale pośrednio może także oznaczać, że dany postulat nie jest realizowany w oczekiwanym stopniu.²⁸

Z oceny stopnia realizacji postulatów przewozowych, zgłaszanych pod adresem publicznego transportu zbiorowego w Płocku i gminach ościennych wynika, że najważniejsze działania podnoszące atrakcyjność jego oferty, powinny koncentrować się na:

- poprawie dostosowania oferty przewozowej do faktycznie występujących potrzeb mieszkańców, poprawie elastyczności oferty, szczególnie w dojazdach do i z Płocka oraz w połączeniach w ramach gmin;
- zwiększeniu integracji różnych form transportu publicznego i tam, gdzie to możliwe – transportu publicznego z innymi rodzajami transportu;
- poprawie efektywności systemu informacji dla pasażerów i integracji systemów informacji różnych rodzajów transportu;
- wprowadzeniu taboru ekologicznego o mniejszej pojemności – dla obsługi rejonów słabiej zurbanizowanych i obsługi wewnętrznej osiedli;

²⁸ M. Wolański: *Alternatywne metody hierarchizacji postulatów przewozowych oraz wyniki ich zastosowania w polskich miastach*. „Transport Miejski i Regionalny” 2012, nr 12, s. 4.

- poprawie warunków przejazdu pojazdów komunikacji miejskiej – za pomocą pasów wyłącznego ruchu dla autobusów i uprzywilejowania ich w przejeździe przez skrzyżowania (w szczególności osygnalizowane) – przy wykorzystaniu systemów ITS;
- przygotowaniu i realizacji budowy wspólnych dworców: dla komunikacji miejskiej i podmiejskiej przy Al. Jachowicza oraz dla komunikacji międzyregionalnej, regionalnej, lokalnej i komunikacji miejskiej przy ul. Dworcowej / ul. Chopina – zintegrowanego z dworcem kolejowym i umożliwiającego dogodne przesiadki – z pełną i wszędzie dostępną informacją pasażerską, dotyczącą wszystkich środków transportu;
- poprawie standardów częstotliwości funkcjonowania poszczególnych kategorii linii – jednak przy zachowaniu możliwie wysokiej liczby międzyosiedlowych połączeń bezpośrednich;
- kontynuowania pełnej koordynacji rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacji miejskiej oraz podmiejskiej – w zakresie, w jakim jest to możliwe;
- stałej realizacji strategii odtwarzania taboru;
- wprowadzeniu systemu informacji pasażerskiej, w tym dynamicznej informacji o odjazdach pojazdów na głównych węzłach przesiadkowych i na najważniejszych pozostałych przystankach;
- zwiększeniu dostępności do zakupu biletów okresowych, w tym w nowych kanałach dystrybucji;
- wprowadzeniu monitoringu na przystankach przesiadkowych i uznawanych przez mieszkańców za miejsca najbardziej niebezpieczne.

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

W ostatnich latach w całej Europie postępuje proces starzenia się populacji. Problem ten dotyczy także obszaru obsługiwanego płocką komunikacją miejską. Udział osób starszych w ogóle społeczeństwa, jak to przedstawiono w p. 2.6 planu, będzie systematycznie rósł.

Jednym z celów aktywizacji i pełnego uczestnictwa osób niepełnosprawnych w życiu społecznym oraz zawodowym, jest zapewnienie im dostępu do transportu publicznego. Można to zrealizować na dwóch płaszczyznach:

- przewozów ogólnodostępnych – obsługiwanych pojazdami niskopodłogowymi (autobusy z niską podłogą bez progów poprzecznych wewnątrz wraz ze sprawną funkcją przykłąku oraz platformą ułatwiającą wprowadzenie wózka i miejscem przeznaczonym dla niego), posiadającymi system informacji wizualnej (ułatwiający podróże osobom niedosłyszącym) i system informacji głosowej (pozwalający na korzystanie z transportu publicznego oso-

bom niewidzącym i niedowidzącym); im większa liczba autobusów tego typu obsługujących komunikację miejską – tym większa jej dostępność dla osób niepełnosprawnych, docelowo wszystkie pojazdy powinny posiadać takie systemy;

- przewozów specjalnych – zorganizowanych i dostępnych tylko dla osób niepełnosprawnych, mających na celu zapewnienie im dowozu do miejsc nauki, rehabilitacji, itp.

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

- niską podłogę na całej długości pojazdu, (bez stopni poprzecznych wewnątrz) – odstępstwo może dotyczyć tylko midibusów i pojazdów obsługujących rozległe tereny gmin ościennych;
- elektroniczną informację pasażerską – wraz z zapowiedziami głosowymi o zbliżających się przystankach;
- wyraźne oznakowanie miejsc siedzących przeznaczonych dla osób o ograniczonej mobilności ruchowej;
- w pojazdach fabrycznie nowych – system przykłąku z prawej strony pojazdu oraz platformę ułatwiającą wjazd osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich;
- odpowiednie miejsce na wózek inwalidzki/wózek dziecięcy z właściwym wyposażeniem wewnątrz pojazdu.

Dodatkowym rozwiązaniem, przydatnym dla osób słabo widzących i niewidzących, jest systematyczne wyposażanie pojazdów w systemy głosowej zapowiedzi numeru linii i kierunku jazdy inicjowane przez pilota, będącego w posiadaniu takich osób.

Ważnym elementem jest także dostosowanie przystanków do obsługi pasażerów o ograniczonej zdolności ruchowej, co zostanie zrealizowane przez:

- budowanie peronów o wysokości dostosowanej do poziomu podłogi pojazdu;
- likwidację barier terenowych na trasach dróg dojścia pomiędzy przystankami a źródłami i celami podróży, zwłaszcza dla osób o ograniczonej zdolności do poruszania się (obniżone krawężniki, azyle dla pieszych, dogodne lokalizacje przystanków);
- wyposażanie peronów w siedzące miejsca oczekiwania dla pasażerów – w miarę możliwości zadaszone i osłonięte przed wiatrem, szczególnie tam, gdzie liczba korzystających z przystanku pasażerów w dzień powszedni jest znaczna oraz tam, gdzie często z komunikacji miejskiej korzystają osoby o obniżonej sprawności ruchowej.

Przy instalacji systemu informacji pasażerskiej, we wszystkich miejscach, w których zostanie zainstalowana informacja dynamiczna, będzie istniała możliwość uruchomienia pilotem zewnętrznej zapowiedzi głosowej nadjeżdżających pojazdów.

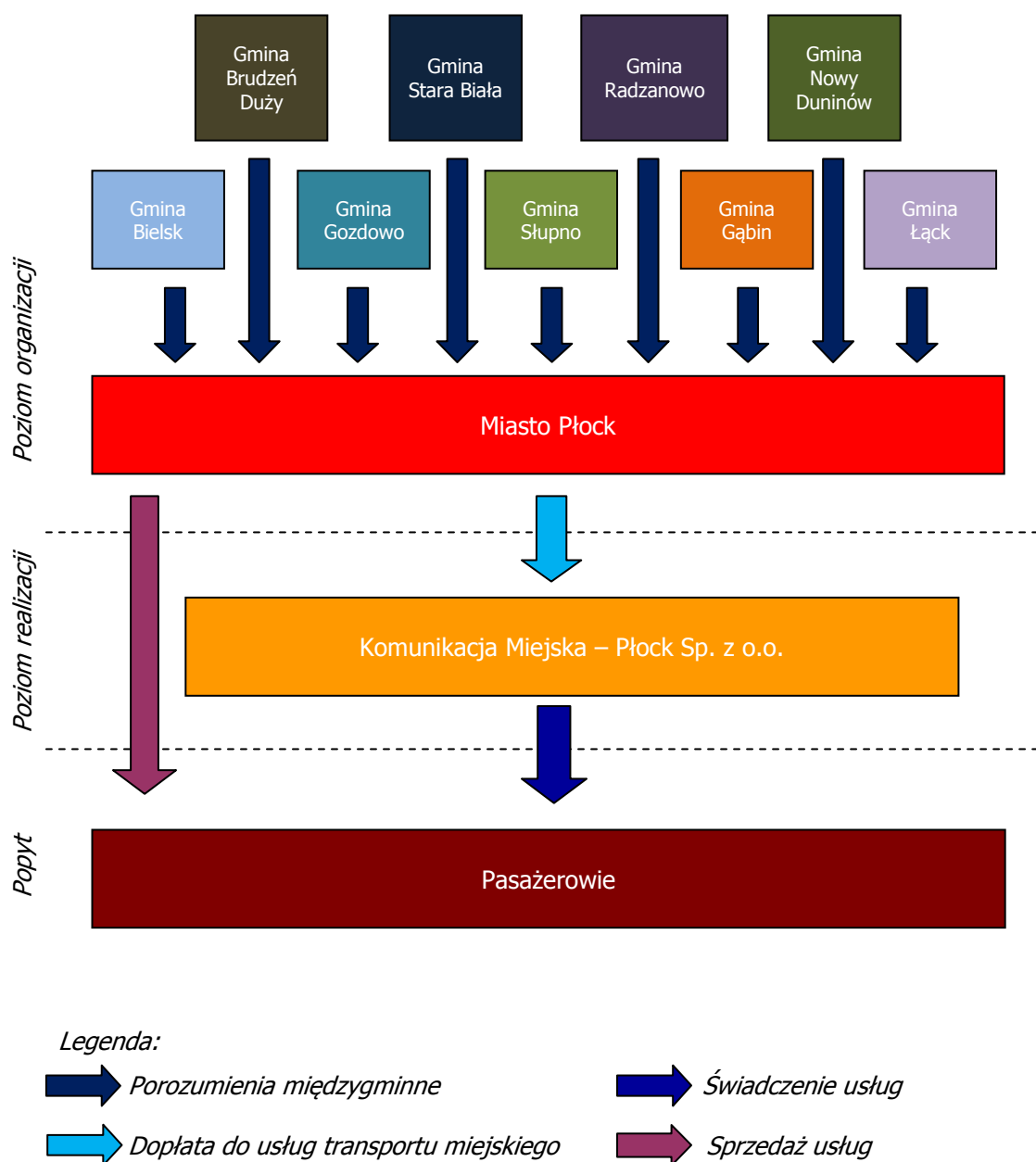
W celu zapewnienia możliwości obserwowania przez pasażerów (w tym niedowidzących) otoczenia pojazdów, należy dążyć do ograniczenia możliwości umieszczania reklam na szybach pojazdów, a w szczególności naklejania ich w taki sposób, by całkowicie przysłaniały lub zakrywały widoczność otoczenia dla pasażerów.

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. Takie rozwiązania będą zastosowane przy realizacji inwestycji infrastrukturalnych związanych z rozbudową układu komunikacyjnego Płocka.

7. Organizacja rynku przewozów

7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji

Schemat organizacji rynku transportu publicznego w Płocku i gminach ościennych obsługiwanych płocką komunikacją miejską, przedstawiono na rysunku 24.



Rys. 26. Schemat organizacji rynku przewozów transportu publicznego w Płocku w 2013 r.

Źródło: opracowanie własne.

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., płocka komunikacja miejska obsługiwała 10 jednostek administracyjnych, należących do trzech powiatów:

- **miasto Płock** (miasto na prawach powiatu);
- **miejsko-wiejską gminę Gąbin**, położoną w powiecie płockim;
- **sześć gmin wiejskich: Bielsk, Brudzeń Duży, Nowy Duninów, Radzanowo, Słupno i Stara Biała**, położonych w powiecie płockim;
- **gminę wiejską Gozdowo**, położoną w powiecie sierpeckim;
- w okresie wakacyjnym – **gminę wiejską Łąck**.

Organizatorem płockiej komunikacji miejskiej jest Prezydent Miasta Płocka, którego zadania wykonuje biuro Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego, a w nim – Zespół Transportu Publicznego. W Płocku nie utworzono jeszcze w pełni wyodrębnionego instytucjonalnie organizatora miejskiego transportu zbiorowego – niektóre z funkcji organizatorskich pełni biuro Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego, ale podstawowe dwa zadania – emisji biletów i konstrukcji rozkładów jazdy – nadal pozostają w gestii jedynego wykonawcy przewozów miejskich, KM-Płock Sp. z o.o.

Od dnia 30 września 2012 r. Urząd Miasta Płocka wraz KM-Płock Sp. z o.o. wdrożył kompleksową zmianę oferty przewozowej. Zmiana dotyczyła tras linii i rozkładów jazdy oraz taryfy opłat. Prace nad zaprojektowaniem i wdrożeniem zmian prowadzone były przez powołany Zarządzeniem Prezydenta Miasta Zespół ds. funkcjonowania komunikacji miejskiej, składający się z pracowników biura Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego oraz KM-Płock Sp. z o.o.

Aktualnie zespół ten rozpatruje wszelkie propozycje zmian oferty przewozowej, w tym wnioski i uwagi pasażerów. Wspólnie realizowane są również zmiany w rozkładach jazdy.

Zadania organizatorskie Zespołu Transportu Publicznego w biurze Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego, są następujące:

1. Sprawowanie nadzoru nad działalnością operatorów i przewoźników w zakresie transportu zbiorowego.
2. Sporządzanie propozycji przepisów porządkowych dotyczących przewozu osób i bagażu w środkach komunikacji miejskiej.
3. Przeprowadzanie badań służących bieżącej weryfikacji prawidłowości oferty przewozowej.
4. Badanie rynku usług komunikacji miejskiej.
5. Projektowanie układów komunikacyjnych, wspólnie z KM-Płock Sp. z o.o. w ramach prac Zespołu, i akceptowanie rozkładów jazdy.

6. Sporządzanie propozycji planów strategicznych dla komunikacji miejskiej na podstawie badań marketingowych.
7. Formułowanie wytycznych do tworzenia – aktualizacji planu transportowego.
8. Poszukiwanie źródeł finansowania rozwoju komunikacji miejskiej.
9. Wnioskowanie o zawieranie porozumień międzygminnych w zakresie komunikacji miejskiej i umów o współfinansowanie przewozów.
10. Organizowanie przetargów – postępowań na świadczenie usług przewozowych.
11. Badanie efektywności ekonomicznej sieci i linii komunikacyjnych.
12. Określanie niezbędnego poziomu finansowania usług komunikacji miejskiej.
13. Kontrola realizacji umów pod względem ilościowym i jakościowym, realizacja płatności za świadczone usługi przewozowe.
14. Określanie standardów usług przewozowych.
15. Organizowanie, przy współdziałaniu z KM-Płock Sp. z o.o., komunikacji okolicznościowej.
16. Opracowywanie projektów aktów prawnych w zakresie taryf przewozowych.
17. Przyjmowanie i rozpatrywanie skarg i reklamacji składanych przez pasażerów dotyczących funkcjonowania linii komunikacji miejskiej.
18. Określenie przystanków komunikacyjnych i dworców należących do miasta Płocka, warunków i zasad z nich korzystania – przygotowanie materiałów do podjęcia uchwały przez Radę Miasta.
19. Analiza wpływających wniosków, przygotowywanie i podpisywanie umów z przewoźnikami na korzystanie z przystanków, których właścicielem lub zarządzającym jest miasto Płock.
20. Proponowanie nowych lokalizacji autobusowych przystanków komunikacyjnych i wyposażenia infrastruktury przystankowej.
21. Przygotowywanie standardów rozwiązań komunikacyjnych.

Wybrane zadania organizatorskie wykonuje operator – KM-Płock Sp. z o.o., a mianowicie:

- emisja i sprzedaż biletów na zasadzie wyłączności;
- kontrola biletów;
- rozpatrywanie skarg, wniosków i reklamacji związanych ze sprzedażą i kontrolą biletów;
- promocja sprzedaży usług komunikacji miejskiej;
- przeprowadzenie badań napełnień przy wykorzystaniu urządzeń zamontowanych w pojazdach oraz poprzez ankieterów;
- przygotowywanie założeń do projektów taryfowych i wnioskowanie o ich zmiany;

- przygotowywanie i udostępnianie informacji o funkcjonowaniu komunikacji miejskiej, w tym informacji przystankowej w zakresie rozkładów jazdy.

W tabeli 43 przyporządkowano zadania organizatorskie wyszczególnione w ustawie o publicznym transporcie zbiorowym podmiotom odpowiedzialnym za ich realizację na obszarze objętym planem.

Tab. 43. Podmioty realizujące zadania organizatorskie w transporcie publicznym w Płocku – stan na 31 października 2013 r.

Zadanie organizatorskie	Podmiot realizujący zadanie
Badanie i analiza potrzeb przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej	Biuro Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego w Urzędzie Miasta Płocka
1. Podejmowanie działań zmierzających do aktualizacji planu transportowego 2. Podejmowanie działań zmierzających do realizacji istniejącego planu transportowego	Biuro Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego w Urzędzie Miasta Płocka
Zapewnienie odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie: 1) standardów dotyczących przystanków komunikacyjnych oraz dworców 2) korzystania z przystanków komunikacyjnych oraz dworców 3) funkcjonowania zintegrowanych węzłów przesiadkowych 4) funkcjonowania zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego	Biuro Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego w Urzędzie Miasta Płocka – poz. 1, 2 i 3 KM-Płock Sp. z o.o. – poz. 4
Określanie sposobu oznakowania przystanków oraz sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	Biuro Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego w Urzędzie Miasta Płocka
Negocjacje stawek opłat za korzystanie przez operatorów i przewoźników z przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem albo zarządzającym nie jest jednostka samorządu terytorialnego, zlokalizowanych na liniach komunikacyjnych na obszarze właściwości organizatora	Biuro Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego w Urzędzie Miasta Płocka

Zadanie organizatorskie	Podmiot realizujący zadanie
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	Rada Miasta Płocka
Zawieranie umów na korzystanie z przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem lub zarządzającym jest jednostka samorządu terytorialnego.	Biuro Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego w Urzędzie Miasta Płocka
Przygotowanie i przeprowadzenie postępowania prowadzącego do zawarcia umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Biuro Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego w Urzędzie Miasta Płocka
Zawieranie umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Prezydent Miasta Płocka
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 Płocka
1. Ustalanie sposobu dystrybucji biletów za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego 2. Dystrybucja biletów	KM-Płock Sp. z o.o.

Źródło: opracowanie własne.

Skoncentrowanie większości zadań organizatorskich w biurze Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego, jest dla miasta wielkości Płocka rozwiązaniem prawidłowym, umożliwiającym efektywne kształtowanie oferty przewozowej i jej dostosowywanie do preferencji i zachowań transportowych mieszkańców. Zakres zadań realizowanych przez biuro także należy uznać za odpowiadający rozwiązaniom standardowym.

Pewien dualizm występuje przy porównaniu wybranych zadań operacyjnych biura i KM-Płock Sp. z o.o. – dotyczy to w szczególności planowania rozkładów jazdy oraz emisji i kontroli biletów. Powierzenie całości zadań związanych z emisją biletów operatorowi jest jednym z rozwiązań dopuszczalnych i stosowanych w komunikacji miejskiej w Polsce. Zachęca ono operatora do aktywności w pozyskiwaniu pasażerów i pozytywnie wpływa na funkcjonowanie komunikacji miejskiej, w szczególności w mniejszych miastach. Przekazanie całości przychodów ze sprzedaży biletów operatorowi zmniejsza jednak wpływy do budżetu miasta. Trudno

także w takim rozwiązaniu określić miastu faktyczne koszty funkcjonowania komunikacji miejskiej. W przypadku miasta wielkości Płocka należy rozważyć możliwość przejęcia emisji biletów przez miasto, poprzedzając je analizami skutków ekonomiczno-finansowych tego przedsięwzięcia.

Wg stanu na dzień 31 października 2013 r., biuro Pełnomocnika ds. Transportu Publicznego i Inżynierii Ruchu Drogowego Urzędu Miasta Płocka wykorzystywało do realizacji usług przewozowych tylko jednego operatora – KM-Płock Sp. z o.o. – którego wyłącznym udziałowcem jest miasto Płock. Podmiot ten pełni rolę podmiotu wewnętrznego w rozumieniu prawodawstwa europejskiego i krajowej ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.

W umowie, dotyczącej świadczenia przez KM-Płock Sp. z o.o. usług przewozowych zdefiniowano w niej właściwą jednostkę samorządu terytorialnego, zapewniającą funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze, natomiast jako operatora publicznego transportu zbiorowego wskazano KM-Płock Sp. z o.o.

Wynikające z tej umowy zadania wypełniane przez podmiot wewnętrzny są następujące:

- świadczenie usług publicznego transportu zbiorowego organizowanego przez miasto Płock;
- dystrybucja i kontrola biletów oraz windykacja należności za przejazd bez ważnego biletu;
- zamieszczanie rozkładów jazdy i innych informacji przystankowych.

W okresie objętym planem dopuszcza się wprowadzenie innego operatora (operatorów) do obsługi części linii komunikacyjnych, po przeprowadzeniu odpowiednich postępowań, określonych w ustawie o publicznym transporcie zbiorowym.

7.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego

Zakres integracji transportu publicznego w Płocku i gminach, z którymi miasto Płock podpisało porozumienia dotyczące wspólnej organizacji publicznego transportu zbiorowego, zdeterminowany będzie postawą tych gmin odnośnie zakresu funkcjonowania komunikacji publicznej na ich terenie.

Integracja wewnętrzna miejskiego transportu publicznego będzie dotyczyć:

- pełnej koordynacji rozkładów jazdy w całej sieci komunikacji miejskiej;
- integracji informacji o funkcjonowaniu różnych rodzajów komunikacji publicznej, z uwzględnieniem także informacji o odjazdach autobusów i pociągów regionalnych na przystankach przesiadkowych (np. przy Al. Jachowicza i przy dworcu PKP) oraz internetowej wyszukiwarki połączeń, obejmującej usługi transportu miejskiego i regionalnego;

- systemów inteligentnego sterowania ruchem drogowym, ułatwiających przesiadanie się na przystankach węzłowych (przyjazne przesiadkom cykle sygnalizacji świetlnej).

Wobec braku pozytywnych doświadczeń krajowych integracji taryfowej poza dużymi aglomeracjami, do 2023 r. nie przewiduje się integracji taryfowo-biletowej transportu miejskiego i regionalnego. Nie oznacza to jednak, że nie należy rozpocząć prac zmierzających do wprowadzenia w życie rozwiązań integracyjnych, w szczególności z wykorzystaniem funkcjonalności, jaką zapewni nowa karta biletu elektronicznego. Prace takie należy podjąć w zakresie integracji rozkładów jazdy i integracji taryfowej z lokalną komunikacją autobusową oraz z operatorami kolejowych przewozów użyteczności publicznej.

Miejski transport zbiorowy i regionalny kolejowy transport pasażerski muszą współpracować, gdyż podróże realizowane za pośrednictwem kolei, kontynuowane są z wykorzystaniem środków transportu miejskiego (mają charakter komplementarny). W rezultacie, uciążliwość przesiadki z pociągu do autobusu (i odwrotnie) oraz brak dogodnych połączeń publicznego transportu zbiorowego w sąsiedztwie przystanków lub stacji kolejowych, względnie brak pełnej koordynacji rozkładów jazdy, odbijają się negatywnie na obydwu tych rodzajach transportu. Współpraca w tym zakresie spowoduje natomiast korzystne efekty synergiczne.

Integracja transportu miejskiego i regionalnego wymaga podjęcia niezbędnych inwestycji infrastrukturalnych, tworzących warunki dla dogodnego przesiadania się pomiędzy transportem indywidualnym i zbiorowym.

Podstawowym zadaniem inwestycyjnym w obszarze integracji różnych środków transportu pasażerskiego będzie urządzenie intermodalnego zintegrowanego dworca autobusowego w pobliżu dworca kolejowego. Dworzec ten będzie skupiał wszystkich przewoźników regionalnych i ponadregionalnych, będzie też istotnym punktem startowym dla komunikacji lokalnej oraz miejscem dogodnych przesiadek dla pasażerów do i z komunikacji miejskiej. Lokalizacja dworca autobusowego i jego skomunikowanie z komunikacją miejską będzie zapewniać przesiadkę w możliwie najkrótszym czasie oraz szybkie i bezkolizyjne przemieszczanie się pasażerów do i z dworca kolejowego. Dworzec intermodalny, wyposażony w pełną informację pasażerską, dotyczącą wszystkich rodzajów transportu publicznego, stanowi znaczne ułatwienie w podróżach do i z miasta.

Uzupełnieniem działań inwestycyjnych, prowadzących do integracji podsystemów transportowych, będzie budowa parkingów w systemie Park&Ride, Bike&Ride oraz Kiss&Ride, przyległych do przystanków końcowych linii autobusowych I i II kategorii oraz wybranych przystanków przesiadkowych. Zasadne jest lokalizowanie takich parkingów poza obszarem śródmieścia, przy drogach wlotowych o dużym ruchu wjeżdżających do miasta samochodów osobowych.

Proponowane w Płocku rozwiązania są zgodne z zasadami kształtowania polityki zrównoważonego rozwoju transportu publicznego. Zestawienie działań integracyjnych, których realizacja jest proponowana do 2023 r. przedstawiono w tabeli 44.

Tab. 44. Działania mające na celu integrację transportu zbiorowego

Zakres integracji	Sposób realizacji	Termin realizacji
Integracja informacji o usługach	<ul style="list-style-type: none"> modernizacja stron internetowych z ułatwieniem nawigacji, rozkładami przystankowymi dla różnych rodzajów komunikacji publicznej, wskazanie miejsc przesiadek uruchomienie informacji internetowej o usługach transportu miejskiego i regionalnego wraz z profesjonalną wyszukiwarką połączeń obejmującą obydwa rodzaje transportu, po doprowadzeniu do skoordynowania rozkładów jazdy w węzłach przesiadkowych utworzenie mapy wszystkich przystanków transportu miejskiego i regionalnego na obszarze gmin, w których funkcjonuje komunikacja miejska 	2016
Węzły i przystanki przesiadkowe	<ul style="list-style-type: none"> przygotowanie wykazu przystanków węzłowych i uznanych za priorytetowe wprowadzenie dynamicznej informacji o rzeczywistych odjazdach pojazdów na przystankach węzłowych doprowadzenie do integracji rozkładów jazdy w węzłach przesiadkowych w ramach komunikacji miejskiej oraz komunikacji miejskiej i regionalnej uruchomienie systemów inteligentnego sterowania ruchem drogowym, ułatwiających przesiadanie się na przystankach węzłowych budowa parkingów integrujących transport zbiorowy i indywidualny w rejonie przystanków węzłowych 	2014 2015 2016 2017 2018
Zintegrowany dworzec kolejowo-autobusowy	<ul style="list-style-type: none"> integracja informacji pasażerskiej dworca kolejowego, autobusowego i komunikacji miejskiej przebudowa rejonu dworca mająca na celu integrację wszystkich środków transportu – także kolei – i stworzenie centrum dogodnych przesiadek 	2015 2015
Dworzec autobusowy w centrum	<ul style="list-style-type: none"> integracja informacji pasażerskiej komunikacji regionalnej i komunikacji miejskiej 	od 2015

Źródło: opracowanie własne.

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

Planowany poziom usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2023 r., przedstawiono w tabeli 45.

Tab. 45. Pożądany docelowy poziom realizacji usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych

Postulat przewozowy	Docelowy pożądany poziom realizacji usług
Bezpośredniość	<ul style="list-style-type: none"> zapewnienie wszystkich statystycznie istotnych i oczekiwanych przez pasażerów połączeń bezpośrednich, zgłaszanych w badaniach preferencji pasażerów komunikacji miejskiej
Częstotliwość	<ul style="list-style-type: none"> utrzymywanie wysokich standardów kursowania pojazdów na liniach uznanych za przynajmniej podstawowe w obsłudze komunikacyjnej dalsza poprawa standardów częstotliwości utworzenie linii midibusowych o akceptowalnej częstotliwości praktyka zapewniania pełnej rytmiczności odjazdów pojazdów różnych linii, obsługujących wspólnie ciągi komunikacyjne, pełna koordynacja różnych przewoźników stworzenie miejsc szybkich przesiadek w ważnych węzłach
Dostępność	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie obecnego wskaźnika gęstości przystanków/km² wyposażenie budowanych i modernizowanych przystanków w krawężniki naprowadzające – ułatwiające zatrzymanie pojazdów bezpośrednio przy krawędzi jezdni zwiększenie udziału przystanków wyposażonych w wiaty przystankowe, po określeniu standardów przystanków – na podstawie liczby i struktury korzystających z nich pasażerów przebudowa wybranych przystanków w sposób umożliwiający wjazd do pojazdów osób niepełnosprawnych na wózkach bez konieczności używania rampy umieszczonej w pojazdach komunikacji miejskiej wprowadzenie komunikacji midibusowej do obszarów pozbawionych dotychczas łatwo dostępnej obsługi publicznym transportem zbiorowym uzyskanie do 2025 r. wyłącznie niskiej podłogi w transporcie miejskim, w tym także podmiejskim co najmniej utrzymanie obecnego udziału przystanków wyposażonych w wiaty w mieście oraz zwiększenie udziału w terenie podmiejskim

Postulat przewozowy	Docelowy pożądany poziom realizacji usług
Informacja	<ul style="list-style-type: none"> wprowadzenie dynamicznej informacji przystankowej informującej o rzeczywistych odjazdach pojazdów na dworcach i przystankach węzłowych wprowadzenie zintegrowanej informacji o usługach transportu miejskiego i regionalnego w Internecie (z uwzględnieniem telefonów komórkowych) oraz na przystankach węzłowych, w tym w rejonie dworca kolejowego i autobusowego wyposażenie przystanków w kasetony do zamieszczania rozkładów jazdy doposażenie pojazdów w system dynamicznej informacji pasażerskiej (tablice elektroniczne: boczna, wewnętrzna z przebiegiem trasy i wewnętrzna podsufitowa) i zapowiedzi głosowe kompletna informacja o przesiadkach na środki transportu regionalnego w węzłach przesiadkowych
Koszt	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie dotychczasowych relacji cen biletów okresowych do jednorazowych wprowadzenie możliwości zakupu biletów jednorazowych i czasowych przez Internet przeanalizowanie możliwości wprowadzenia biletu – portmonetki elektronicznej przeprowadzenie przetargów na wybrane linie lub segmenty sieci – z dopuszczeniem firm małych i średnich
Niezawodność	<ul style="list-style-type: none"> uzyskanie wskaźnika realizacji rozkładu jazdy, mierzonego liczbą wykonanych kursów powyżej 99,9% sukcesywna wymiana taboru autobusowego, utrzymanie średniego wieku taboru poniżej 8 lat
Prędkość	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie co najmniej obecnego średniego poziomu prędkości komunikacyjnej dla sieci autobusowej wprowadzenie priorytetów dla transportu publicznego w ruchu ulicznym zapewnianie adekwatności do rzeczywistości rozkładowych czasów jazdy, różnicowanie czasów jazdy w poszczególnych godzinach i dniach tygodnia – w zależności od możliwości technicznych taboru oraz ruchu ulicznego
Punktualność	<ul style="list-style-type: none"> udział odjazdów opóźnionych do 3 min do 10% na trasach o największym natężeniu ruchu drogowego udział kursów przyspieszonych pow. 1 min – mniejszy niż 0,3% stałe wykorzystywanie systemu GPS do kontroli punktualności oraz do dostosowania rozkładowych czasów przejazdu do realiów ruchu (wydłużanie lub skracanie czasów przejazdów na odcinkach sieci ulicznej o zmiennych warunkach ruchowych, z uwzględnieniem zmienności czasu przejazdu w różnych porach doby)
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

Postulat przewozowy	Docelowy pożądany poziom realizacji usług
Wygoda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ systematyczna wymiana najstarszego taboru ▪ uzyskanie wskaźnika przeciętnego wieku taboru autobusowego do 8 lat ▪ nieprzekraczanie maksymalnego zapewnienia odpowiadającego 75% nominalnej zdolności przewozowej pojazdów ▪ wyposażenie pojazdów w dodatkowe urządzenia zapewniające wygodę i bezpieczeństwo podróżowania, w tym w klimatyzację przestrzeni pasażerskiej ▪ uzyskanie 100% udziału pojazdów niskopodłogowych ▪ dostosowanie przystanków do potrzeb komunikacji miejskiej (perony, wiaty, zatoki), lokalizacja nowych i zmiany lokalizacji w miarę potrzeb

Źródło: opracowanie własne.

Do 2023 r. pojazdy realizujące usługi publicznego transportu zbiorowego powinny spełniać następujące wymogi jakościowe (część z tych wymogów jest już obecnie spełniana – należy je utrzymać):

- jednolite barwy miejskie;
- niska podłoga (bez progów poprzecznych wewnątrz – nie dotyczy midibusów) i klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej;
- platforma ułatwiająca wjazd osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich;
- system przykłąku prawej strony pojazdu podczas otwarcia drzwi na przystanku;
- automaty biletowe;
- kasowniki wielofunkcyjne (dostosowane do biletów elektronicznych);
- system elektronicznej informacji pasażerskiej, lokalizujący także pojazd na tablicach przystankowej informacji dynamicznej,
- tablice elektroniczne pokazujące kierunek i trasę jazdy – wewnętrzne i zewnętrzne;
- głosowe zapowiedzi przystanków;
- monitoring przestrzeni pasażerskiej z rejestracją obrazu.

Zapewnienie rzeczywistej rytmiczności funkcjonowania transportu miejskiego w Płocku wymaga powiązania sfery zarządzania ruchem ulicznym z realizacją rozkładów jazdy przez autobusy. Poza priorytetem przyznawanym na trasie przejazdu co do zasady wszystkim pojazdom miejskiego transportu zbiorowego (pasy wyłącznego ruchu, śluzy, itp.), pojazdy opóźnione powinny uzyskiwać większy priorytet w przejeździe przez skrzyżowania z sygnalizacją świetlną niż pojazdy punktualne. Analogicznie, sygnalizacja świetlna może opóźnić przejazd pojazdom przyspieszonym w stosunku do rozkładu jazdy.

Celem zapewnienia odpowiedniego poziomu jakości świadczonych usług przewozowych zostaną one poddane cyklicznemu audytowi, realizowanemu przez podmioty niezależne od organizatora i operatorów. Organizatorowi przewozów zapewniona zostanie możliwość egzaminowania kontrolerów biletów – i w uzasadnionych przypadkach kierowców operatorów – w zakresie znajomości taryfy i zasad obsługi pasażerów. Egzaminy te będą poprzedzone szkoleniami kierowców w objętym nimi zakresie, ze szczególnym naciskiem na zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych i obsługę pasażerów niepełnosprawnych.

9. Organizacja systemu informacji dla pasażerów

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. gminy zobowiązane są 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.

Informacja pasażerska w publicznym transporcie zbiorowym odgrywa bardzo ważną rolę. Powinna być kompleksowa i wielofunkcyjna oraz bazować na najnowszych rozwiązaniach technologicznych, a także marketingowych. Jej zadaniem jest pomoc pasażerom w uzyskiwaniu informacji we wszystkich miejscach (węzły przesiadkowe, dworce, przystanki, pojazdy, mieszkania, miejsca pracy, nauki i odpoczynku), w których mogą tych informacji potrzebować. Tradycyjne sposoby organizowania systemu informacji są zastępowane lub uzupełniane przez rozwiązania wygodniejsze, skuteczniejsze, a przede wszystkim mające większy zasięg oddziaływania – wykorzystujące nowe technologie informatyczne i nośniki elektroniczne, dzięki czemu informacja w postaci obrazu i dźwięku dociera do pasażera w wielu miejscach, również tych oddalonych od sieci komunikacyjnej.

Podstawowym nośnikiem informacji o ofercie przewozowej są obecnie nie tylko rozkłady jazdy rozmieszczane na przystankach i dworcach, ale także informacja w pojazdach, a zwłaszcza wszędzie dostępna informacja internetowa (w tym dla urządzeń mobilnych). Informacja ta powinna być czytelna i łatwa w obsłudze także dla osób mających na co dzień mniejszy kontakt z tą formą komunikacji międzyludzkiej.

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 lub zarządzającym. W zamian za udostępnianie informacji o ofercie przewozowej, gmina ma prawo pobierać opłaty.

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, będzie obejmować:

- kompleksową, zintegrowaną informację na przystankach:
 - uwzględniając rozkłady jazdy w formie wydruków – z informacją o przebiegu trasy i kolejnymi godzinami odjazdu;
 - przygotowaną wg jednolitego, czytelnego wzoru graficznego – zarówno dla przewoźników 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;
 - na przystankach węzłowych rozbudowaną o mapy lub schematy sieci komunikacyjnej – z lokalizacją przystanków i innych dogodnych miejsc do przesiadania się;
- informację w pojazdach: wyświetlacze lub monitory wewnętrzne, prezentujące całą trasę przejazdu na danej linii (ze wszystkimi przystankami) – wraz z informacją o odstępach, zmianach trasy i miejscach dogodnych przesiadek, informacja o opłatach, ulgach, regulamin przewozu oraz zapowiedzi głosowe przystanków;
- dynamiczną informację pasażerską, obejmującą wyświetlacze z rzeczywistym czasem do odjazdu najbliższych pojazdów, lokalizację pojazdów na mapie miasta lub mapie sieci komunikacyjnej – czytelną dla przeciętnego pasażera – z informacją o odstępach od rozkładu jazdy, zmianach trasy itp., możliwością wyświetlania komunikatów i możliwością wyświetlania tabliczek przystankowych nawet tam, gdzie nie ma i nie będzie wyświetlaczy zewnętrznych, a docelowo, w ramach integracji systemów informacyjnych – z lokalizacją pojazdów komunikacji pasażerskiej innych niż komunikacja miejska;
- zintegrowaną informację w Internecie i w telefonach komórkowych, uwzględniającą wyszukiwarkę połączeń, godziny odjazdów i przyjazdów, czasy przejazdu, schematy lub mapy sieci komunikacyjnej, wyprzedzającą informację o planowanych zmianach w ofercie przewozowej oraz prostą w obsłudze wyszukiwarkę rozkładów dla linii i przystanku, możliwość wydruku rozkładu jazdy i tabliczki przystankowej;
- portal pasażera na stronach internetowych wszystkich gmin – z pełną informacją o opłatach, ulgach, regulaminie przewoźników i stosowanych procedurach.

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

10. Kierunki rozwoju transportu publicznego

Transport jest jednym z najważniejszych czynników determinujących rozwój miast, a ze względu na jego negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne, stanowi znaczącą uciążliwość życia dla mieszkańców. Utrzymanie wysokiego udziału transportu zbiorowego w liczbie podróży zmotoryzowanych w mieście wpływa w największym stopniu na ograniczenie zanieczyszczeń emitowanych do środowiska przez ruch pojazdów. Zakładając, że w mieście wielkości Płocka, w godzinach szczytu napelnienie w autobusie wynosi 60 osób oraz że w jednym samochodzie osobowym podróżuje średnio 1,2 osoby, można założyć, że na jeden autobus przypada aż 50 samochodów osobowych. Komunikacja miejska istotnie zmniejsza ruch drogowy do miejsc pracy, czy też do centrum miasta, co wprost przekłada się na obniżenie emisji spalin i jest najbardziej efektywnym działaniem ochrony środowiska w mieście.

Najważniejszym działaniem władz samorządowych będzie wprowadzanie różnego rodzaju zachęt i priorytetów dla transportu publicznego oraz przemyślanych ograniczeń dla transportu indywidualnego, aby jak największa liczba podróżnych decydowała się na korzystanie z komunikacji miejskiej. Zrównoważony rozwój – to kształtowanie transportu miejskiego w sposób minimalizujący jego negatywny wpływ na środowisko i mieszkańców. Skuteczne wdrażanie zrównoważonego rozwoju polega na wspieraniu działań ograniczających zapotrzebowanie na transport – poprzez odpowiednią politykę przestrzenną, rozwój nowych technologii oraz promowanie publicznego transportu zbiorowego.

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

Determinantami określającymi kierunki rozwoju transportu publicznego w Płocku i gminach, które podpisały z miastem porozumienia oraz innych, z którymi ewentualnie porozumienia zostaną podpisane w przyszłości, są:

- prognozy popytu tego transportu, uwzględniające uwarunkowania demograficzne, społeczne i gospodarcze, źródła ruchu, ochronę środowiska, dostęp do infrastruktury (p. 2.6.-2.10. planu transportowego);
- uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne scharakteryzowane w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gmin, przywołane w p. 2.4. planu transportowego;
- przewidywane kierunki zmian i rozwoju w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta i gmin, zwłaszcza 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. 2.9. planu transportowego);
- zasady dostępu do infrastruktury komunikacyjnej (p 2.10. planu transportowego).

Zalecane minimum, wynikające z polityki zrównoważonego rozwoju, to podjęcie działań promujących utrzymanie obecnego poziomu i rozwój transportu zbiorowego – poprzez wprowadzenie przywilejów w ruchu dla komunikacji zbiorowej (miejskiej) oraz rozsądne ograniczenie ruchu pojazdów indywidualnych, zwłaszcza w ścisłym centrum miasta.

W Płocku i okolicznych gminach będzie popularyzowana komunikacja miejska, a także komunikacja rowerowa – jako alternatywa dla komunikacji zbiorowej i samochodowej komunikacji indywidualnej. Komunikacja piesza i rowerowa, to najmniej uciążliwe dla środowiska formy przemieszczania, ponadto stanowią one uzupełnienie komunikacji miejskiej.

Rozwój ruchu rowerowego do poziomu powyżej 5% udziału w ruchu wewnątrzmiejskim, wymaga budowy i wydzielenia systemu tras rowerowych, pozwalających na wygodne i bezpieczne poruszanie się po mieście, umożliwiające dotarcie do wszystkich istotnych celów ruchu. Działania te są realizowane w Płocku i okolicznych gminach – wprowadzają taki system do codziennej praktyki funkcjonowania różnych rodzajów transportu w obszarze objętym planem. W okresie planistycznym budowane będą parkingi rowerowe w sąsiedztwie wybranych przystanków komunikacji miejskiej (parkingi Bike&Ride).

Planowane działania w zakresie promocji ruchu pieszego to:

- likwidacja barier w przekraczaniu ciągów komunikacyjnych;
- tworzenie dogodnych, najkrótszych dróg dla pieszych oddzielonych od uciążliwości ruchu miejskiego wraz z atrakcyjnym otoczeniem wzdłuż ciągów pieszych;
- ograniczanie zajmowania przestrzeni pod parkingi wzdłuż najważniejszych ciągów pieszych;
- lokalizacja dogodnych, powiązanych z ciągami pieszymi, przystanków komunikacji miejskiej;
- tworzenie ciągów pieszo-jezdnych bez wydzielonych jezdni dla samochodów, na których piesi posiadają pierwszeństwo w ruchu.

Istotnym kierunkiem rozwoju płockiej komunikacji miejskiej będzie jej integracja w ramach całego systemu transportu publicznego (obejmującego również przewozy kolejowe i inne niż komunikacja miejska przewozy drogowe) na obszarze miasta i okolicznych gmin.

Integracja różnych systemów transportu publicznego (miejskiego, podmiejskiego i regionalnego, kolejowego i autobusowego), to łączenie ich w jeden system funkcjonalny (obejmujący wszystkie środki lokomocji), podnoszący atrakcyjność komunikacji zbiorowej oraz jej konkurencyjność w stosunku do transportu indywidualnego.

Integracja systemów transportowych obejmuje:

- poziom infrastruktury – poprzez koncentrację przystanków w ramach funkcjonalnych węzłów, pozwalających na szybką i wygodną przesiadkę;
- poziom rozkładów jazdy – poprzez wzajemną koordynację połączeń przesiadkowych;
- poziom taryfowo-biletowy.

Miasto Płock wspólnie z gminami, które podpisały porozumienia w zakresie wspólnej organizacji transportu publicznego, powinno dążyć do maksymalizacji zakresu koordynacji różnych rodzajów transportu na wszystkich wymienionych poziomach.

Utworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych pomiędzy regionalnym transportem kolejowym, lokalnym i regionalnym transportem autobusowym oraz komunikacją miejską, stanowi szansę rozwoju wszystkich systemów transportu publicznego. Zintegrowany węzeł przesiadkowy powinien zapewnić co najmniej jak najkrótsze i bezpośrednie, i możliwie krótkie przejście pomiędzy różnymi rodzajami środków transportu (oczywiście najlepiej w systemie door-to-door) oraz brak barier utrudniających przemieszczanie się dla osób niepełnosprawnych. Takie funkcje będą spełniały rozbudowywane węzły przesiadkowe.

Dla uzyskania założonych w niniejszym planie korzystnych rezultatów, wynikających z zasad zrównoważonego rozwoju transportu publicznego, właściwe jest utrzymanie zintegrowanej oferty taryfowo-biletowej w komunikacji autobusowej w możliwie najszerszym zakresie i jej rozwój – w kierunku objęcia nią możliwie dużej liczby przewoźników – a nie tworzenie przez różnych organizatorów systemów odrębnych, utrudniających zorientowanie się w dostępnej ofercie przewozowej w transporcie publicznym przez jego potencjalnych pasażerów.

11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego

Nadrzędną zasadą racjonalnego planowania publicznego transportu zbiorowego jest dostosowanie podaży usług przewozowych do popytu. Jednak z uwagi na zależność popytu od oferowanej podaży usług, występuje sprzężenie zwrotne tych dwóch czynników. W okresach spadków liczby pasażerów należy przyjąć pewne minimalne gwarantowane standardy obsługi komunikacyjnej miasta, aby nie doprowadzić do degradacji systemu transportu zbiorowego w wyniku jego zbyt niskiej atrakcyjności, a przez to – do kongestii układu drogowego miasta wskutek niekontrolowanego wzrostu komunikacji indywidualnej – samochodów osobowych. Dostępność transportu indywidualnego jest powszechna i uzależniona jedynie od dostępności miejsc parkingowych w pobliżu źródeł i celów podróży. Znaczne zmniejszanie poziomu usług przewozowych w transporcie publicznym poza okresami szczytów przewozów prowadzi zwykle do znacznego wzrostu kosztów jednostkowych (kosztów wozokilometra).

W 2012 r. po raz pierwszy w historii płockiej komunikacji miejskiej pełnej rytmizacji poddane zostały rozkłady jazdy – sieć linii skategoryzowano, wprowadzając cztery kategorie linii, o odmiennych standardach częstotliwości kursów:

- linie priorytetowe (I kategorii) – funkcjonujące z częstotliwością równą częstotliwości modułowej – tj. aktualnie co 15 min w szczytowym okresie podaży dnia powszedniego;
- linie podstawowe (II kategorii) – funkcjonujące z częstotliwością dwukrotnie niższą od częstotliwości modułowej, wyznaczoną na 30 minut;
- linie uzupełniające (III kategorii) – funkcjonujące z częstotliwością czterokrotnie niższą od częstotliwości modułowej, wyznaczoną na 60 minut;
- linie indywidualne o charakterze dedykowanym (IV kategorii) – funkcjonujące w pewnym sensie autonomicznie, ze zindywidualizowanymi częstotliwościami, w zależności od specyfiki popytu na ich usługi.

Przedstawione wartości częstotliwości modułowych wynikają z analiz wyników badań wielkości popytu, przeprowadzonych w płockiej komunikacji miejskiej w 2011 r. Po wdrożeniu we wrześniu 2012 r. zmian, ofertę przewozową płockiej komunikacji miejskiej uznaje się za względnie ustabilizowaną.

W okresie planowania (do 2023 r.) przyjmuje się następujące zasady kształtowania oferty publicznego transportu zbiorowego:

1. Na całym obszarze objętym planem, rozwój sieci komunikacyjnej oraz częstotliwości kursowania pojazdów na poszczególnych liniach, będą wypadkową analiz wyników kompleksowych badań popytu i możliwości finansowych budżetów miasta i gmin, w których mia-

- sto Płock organizuje transport publiczny. Rozwój ten determinować będzie wielkość kontraktowanej pracy eksploatacyjnej.
2. Główne osie transportu publicznego na obszarze planowania wyznaczać będą linie priorytetowe, do których w sposób komplementarny dowiązywana będzie sieć midibusowych połączeń lokalnych – obsługujących wybrane miejscowości w gminach ościennych lub relacje wewnątrzsiedlowe. Unikać się będzie tworzenia nowych połączeń o charakterze substytucyjnym w stosunku do linii priorytetowych.
 3. Planuje się utrzymanie co najmniej obecnego stopnia dostępności transportu zbiorowego na obszarze objętym planem, przy zapewnieniu pojazdom komunikacji miejskiej uprzywilejowania w ruchu drogowym, w ramach tzw. korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej.
 4. Rytmicznie, nie rzadziej niż co dwa lata, prowadzone będą badania marketingowe:
 - wielkości popytu;
 - rentowności linii podmiejskich;
 - przekrojowej struktury popytu.
 5. Nie rzadziej niż co 5 lat prowadzone będą kompleksowe badania potrzeb przewozowych, popytu oraz preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców, których wyniki stanowić będą wytyczne dla kształtowania oferty przewozowej i określania wymogów technicznych w stosunku do taboru.
 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. Ewentualna przebudowa układu tras linii, prowadząca do zwiększenia liczby podróży z przesiadkami, podporządkowana zostanie zasadzie niepogarszania oceny jakości świadczonych usług.
 7. Podstawowym zadaniem w zakresie integracji będzie pełna koordynacja rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej.
 8. Drugim ważnym zadaniem w zakresie integracji będzie koordynacja rozkładów jazdy różnych rodzajów komunikacji publicznej, a docelowo także przewoźników komercyjnych, świadczących usługi na obszarze objętym planem transportowym.
 9. Polityka taryfowa realizowana przez organizatora komunikacji miejskiej zakłada w okresie planowania utrzymanie odpłatności na poziomie 40-45%, z utrzymaniem preferencji dla pasażerów stale korzystających z komunikacji miejskiej – nabywających bilety okresowe.

10. Realizowane inwestycje taborowe i infrastrukturalne będą uwzględniać potrzeby osób niepełnosprawnych oraz będą zmniejszać negatywne oddziaływanie transportu publicznego na środowisko. Preferowane będą zakupy taboru spełniającego najwyższe normy czystości spalin, hybrydowego lub elektrycznego.

Na podstawie zrealizowanych w najbliższej przyszłości badań, wytypowane zostaną (zweryfikowane) węzły przesiadkowe integrujące komunikację miejską oraz miejską i regionalną.

Trasy linii I i II kategorii wyznaczają ciągi, które powinny uzyskać status korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Trasy tych korytarzy powinny być bowiem w pełni zgodne z największymi potokami pasażerskimi. Trzeba jednak uwzględnić fakt, że nie całe trasy linii o największej liczbie pasażerów mogą kwalifikować się do uznania za korytarze wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej, ponieważ należy z nich wyłączyć ewentualne odcinki słabo wykorzystane, kierując się szczegółową analizą wyników badań wielkości popytu dla poszczególnych linii.

Możliwe do zastosowania częstotliwości modułowe dla poszczególnych pór dnia powszedniego (poza wakacjami i w okresie wakacji), soboty i niedzieli, będą wypadkową analiz wyników kompleksowych badań wielkości popytu i możliwości finansowych budżetów miasta i gmin, na obszarze których miasto Płock organizuje transport publiczny, determinujących wielkość kontraktowanej pracy eksploatacyjnej.

Linie I i II kategorii będą determinować wyznaczenie korytarzy transportowych, z uprzywilejowaniem autobusów w ruchu drogowym. Kwalifikują się do nich następujące ciągi ulic:

- ul. Wyszogrodzka – al. Piłsudskiego – Al. Jachowicza;
- ul. Dworcowa – ul. Mickiewicza – ul. Tysiąclecia – ul. Miodowa – ul. Gałczyńskiego / ul. Mościckiego – ul. Dobrzyńska;
- ul. Bielska;
- ul. Gałczyńskiego – ul. Batalionów Chłopskich – ul. Gwardii Ludowej;
- ul. Wyszogrodzka – ul. Sienkiewicza/ul. Kolegialna.

Trzy z tych ciągów komunikacyjnych prowadzą w centrum równolegle w odległości 300-500 m od siebie. Wyznaczenie kilku korytarzy z wyraźnym uprzywilejowaniem dla komunikacji miejskiej w tak bliskiej od siebie odległości budzi określone wątpliwości. Przed ostatecznymi decyzjami odnośnie przebiegu tras z preferencjami dla komunikacji publicznej wobec innych środków transportu, należy zatem przeprowadzić analizę i odpowiednie symulacje ruchu, uwzględniające jego zmniejszenie po wybudowaniu północnej obwodnicy miasta.

Charakterystyczną cechą podaży usług płockiej komunikacji miejskiej jest duża liczba linii dedykowanych, o niezbyt dużym znaczeniu dla całej sieci komunikacyjnej, aczkolwiek istotnych w obsłudze lokalnych potrzeb przewozowych. Są to połączenia zapewniające oczekiwany przez mieszkańców poziom spełnienia postulatów dostępności komunikacji miejskiej, charakteryzujące się jednak dość niskimi wskaźnikami odpłatności. W okresie objętym planem zakłada się utrzymanie tych połączeń, a nawet ewentualne zwiększanie ich liczby, o ile taką potrzebę uzasadnią wyniki prowadzonych cyklicznie badań preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców (zgłaszane postulaty uruchomienia nowego połączenia komunikacją miejską okażą się w danym osiedlu lub w danej miejscowości statystycznie istotne), a możliwości finansowe miasta i gmin na to pozwolą.

Trasy nowych linii dedykowanych, obsługiwanych przez midibusy, poprowadzone zostaną znacznie bliżej najważniejszych lokalnych celów i źródeł ruchu niż trasy linii obsługiwanych taborem o standardowej i podwyższonej pojemności. W przypadku konieczności objęcia trasami lokalnych linii midibusowych ulic lub rejonów w kilku sąsiadujących ze sobą dzielnicach, ich trasy będą wytyczone także międzydzielnicowo albo nawet do ścisłego centrum miasta, ale przy przyjęciu zasady maksymalnego wydłużania ich drogi przejazdu, aby nie stanowiły one konkurencji dla połączeń o podstawowym znaczeniu w obsłudze miasta.

12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej na obszarze objętym planem

Planowany układ sieci komunikacyjnej i parametry rozkładów jazdy

Z przedstawionych w rozdziale 10 kierunków rozwoju transportu publicznego w Płocku i w gminach, w których miasto Płock realizuje funkcję jego organizatora, wynika, że sieć tego transportu nie wymaga radykalnej przebudowy. Ewentualna modyfikacja oferty przewozowej dotyczyć będzie uwzględnienia zmian zachodzących w popycie oraz możliwego rozwoju segmentu połączeń realizowanych midibusami.

Dla zapewnienia odpowiedniego komfortu dla pasażerów, należy podczas tworzenia nowych rozkładów jazdy tak opracowywać liczbę kursów w poszczególnych relacjach, aby w żadnym wypadku rzeczywiste zapełnienia pojazdów nie przekraczały 75% ich pojemności nominalnej.

Niezbędne jest przeprowadzenie w ciągu najbliższych dwóch lat kompleksowych badań wielkości popytu – wraz z określeniem więzby podróży i przeprowadzenie analizy ich wyników, pozwalającej na określenie najbardziej aktualnej siatki tras poszczególnych linii i proponowanych częstotliwości ich obsługi.

W celu poprawy stopnia spełnienia postulatu dostępności przestrzennej usług transportu miejskiego, w miarę możliwości finansowych budżetu miasta Płocka i budżetów okolicznych gmin, przewiduje się uruchamianie linii midibusowych o lokalnym (lub wewnątrzmiastowym) znaczeniu. Trasy tych linii poprowadzone zostaną znacznie bliżej najważniejszych lokalnych celów i źródeł ruchu niż trasy linii obsługiwanych taborem o przynajmniej standardowej wielkości. Ze względu na preferencje potencjalnych użytkowników lokalnych linii midibusowych, należy założyć ich obsługę taborem niskopodłogowym. W przypadku konieczności objęcia trasami lokalnych linii midibusowych ulic lub rejonów w kilku sąsiadujących ze sobą osiedlach, można wytyczać ich trasy także międzyosiedlowo albo nawet do ścisłego centrum miasta, ale kierować się przy tym należy zasadą maksymalnego wydłużania ich drogi przejazdu, aby linie te nie stanowiły konkurencji dla połączeń o podstawowym znaczeniu w obsłudze miasta.

Biorąc pod uwagę celowość elastycznego wprowadzania zmian w trasach linii, w reakcji na sygnały z rynku, nieuzasadnione jest 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 prze-

biegu trasy linii komunikacyjnej musiałaby zostać wcześniej zaplanowana. Jeżeli potrzeba zmiany trasy linii powstanie w okresie objętym planem, to taką zmianę trzeba byłoby 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.

Planowane parametry rozkładów jazdy utrzymają system kategoryzacji linii, o którym mowa w rozdziale 11 planu oraz zasadę pełnej koordynacji rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej. Odstępstwa od zasady rytmiczności kursowania linii będą stosowane jedynie dla linii dedykowanych, w stosunku do których najważniejszym postulatem jest dostosowanie godzin kursów do lokalnych potrzeb pasażerów.

Planowana taryfa

Obowiązująca taryfa, wprowadzona w sierpniu i we wrześniu 2012 r., jest stosunkowo prosta i stanowi wypadkową akceptowalnego przez mieszkańców obsługiwanego poziomu cen i zasad taryfowych oraz możliwości budżetowych miasta i obsługiwanego okolicznych gmin.

W dłuższym okresie, w celu uniknięcia dalszego spadku liczby pasażerów, struktura cen biletów wymaga jednak pewnej modyfikacji. Podstawowym biletem okresowym jest bilet sieciowy miesięczny o atrakcyjnej relacji cenowej w stosunku do ceny biletu jednorazowego. Należy dążyć do zwiększenia udziału biletów okresowych w przychodach ze sprzedaży – poprzez wprowadzenie nowych sposobów ich dystrybucji.

Ewentualne zmiany taryfowe powinny być prowadzone rozważnie, aby nie zniechęcić pasażerów do korzystania z komunikacji miejskiej, gdyż nadrzędnym celem jest zrównoważony rozwój transportu, bez dominacji samochodów osobowych w przewozach pasażerskich.

W zakresie komunikacji podmiejskiej taryfa biletowa powinna uwzględniać warunki rynkowe – ceny oferowane przez konkurencję oraz poziom społecznej akceptacji ceny przejazdu. Należy rozważnie stosować system stref różnicujący koszt dla pasażera głównie od liczby przejechanych kilometrów i od stopnia dedykowania połączenia (połączenia o bardzo dużym napełnieniu mogą należeć do korzystniejszej dla pasażera strefy), tak aby spełnić postulaty przewozowe, a jednocześnie nie spowodować odpływu pasażerów zbyt wysoką ceną lub zbyt niską ceną – przy nadmiernie wysokich dopłatach gmin. Komunikacja miejska

na terenie gmin ościennych powinna wypełniać także funkcje socjalne, w tym zapewniać uczniom dojazdy do szkół. Dobrym i często w praktyce stosowanym rozwiązaniem, jest system subsydiowania przez gminy biletów miesięcznych dla uczniów, zamiast nadmiernego obniżania opłat za przejazd.

Wszelkie zmiany w taryfie powinny mieć na celu pobudzenie dodatkowego popytu – poprzez jego wygenerowanie w segmencie osób korzystających w realizacji potrzeb przewozowych przede wszystkim z samochodów osobowych i rezygnujących z usług transportu publicznego ze względu na nieatrakcyjne ceny.

Zmiany taryfy będą poprzedzone analizami ich wpływu na zmiany popytu oraz badaniami marketingowymi.

Ze względu na konieczność zapewnienia określonej przychodowości systemu miejskiego transportu zbiorowego w Płocku i okolicznych gminach, należy przyjąć założenie niezwiększania w okresie planowania (lub nawet zmniejszenia) zakresu uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych.

Planowane inwestycje infrastrukturalne i taborowe

Zakres planowanych nowych inwestycji zależy od sytuacji finansowej Płocka i gmin ościennych. Dodatkowym źródłem finansowania inwestycji mogą być także kredyty i pożyczki, zwłaszcza preferencyjne oraz wszelkie środki pomocowe. Inwestycje w komunikację miejską i w rozwój dróg, należą do najbardziej kapitałochłonnych we wszystkich gminach miejskich w Polsce. Obecna sytuacja – de facto zakończenia aplikacji po środki pomocowe z horyzontu finansowego UE 2007-2013 i prace początkowe nad wdrożeniem horyzontu finansowego UE na lata 2014-2020, sprzyja pracom koncepcyjnym nad polityką inwestycyjną w zakresie komunikacji zbiorowej na okres do 2022 r. (2020 r. plus 2 lata na zakończenie realizacji rozpoczętych projektów).

W ramach planowanych inwestycji infrastrukturalnych na 2014 r. przewiduje się:

- przebudowę rejonu dworca kolejowego;
- budowę nowej pętli Podolszyce;
- budowę nowej zatoki przystankowej przy Galerii Wisła.

W ramach planowanych inwestycji infrastrukturalnych na kolejne lata, do 2023 r. przewiduje się:

- budowę nowych pętli: Borowiczki, Imielnica, Kostrogaj, Dobrzyńska / Medyczna;
- modernizację dworca komunikacji miejskiej i podmiejskiej przy Al. Jachowicza;
- przebudowę wytypowanych przystanków w sposób umożliwiający wjazd osób niepełnosprawnych na wózkach bez konieczności wysuwania pochylni z pojazdu;

- budowę nowych lub remontowanych peronów i zatok w sposób umożliwiający podjechanie pojazdu komunikacji miejskiej bezpośrednio do krawężnika i o wysokości zapewniającej wejście i wjazd wózkami do pojazdu niskopodłogowego bez pokonywania różnicy poziomów.

W celu zapewnienia bezpiecznego wejścia do pojazdów osób niepełnosprawnych – niedowidzących lub niewidomych – przy modernizacji peronów przystankowych i chodników w obrębie przystanków, montowane będą płyty z wypustkami, służącymi za sygnał ostrzegawczy dla osób używających laski.

Rozważana w latach poprzednich inwestycja budowy pierwszej w Płocku linii tramwajowej nie jest w okresie najbliższych kilku lat brana pod uwagę jako projekt do realizacji. Przed podjęciem ewentualnej decyzji odnośnie ponownego przystąpienia do prac nad realizacją projektu, powinny być wykonane kompleksowe badania popytu, w tym potencjalnego, dla określenia zasadności i zakresu realizacji tak dużej inwestycji. Nie wyklucza się jednak wybudowania pierwszej linii tramwajowej w Płocku w dalszej przyszłości. Decyzja taka powinna być uzależniona od wcześniejszego pozyskania finansowania zewnętrznego – aby inwestycja nie wpłynęła negatywnie na realizację innych zadań miasta.

Realizację inwestycji polegającej na budowie linii tramwajowej może ułatwić zakończenie budowy obwodnicy północnej miasta i odciążenie centrum Płocka od tranzytowego ruchu ciężarowego, zwłaszcza do PKN Orlen S.A.

KM-Płock Sp. z o.o. we własnym zakresie realizować będzie inwestycje odtworzeniowe w tabor autobusowy. Przewiduje się zakup pojazdów nowych lub używanych o stanie pozwalającym na co najmniej 8-10 letnią dalszą eksploatację bez napraw głównych. W miarę możliwości finansowych miasta Płocka, nie wyklucza się inwestycji w nowy tabor autobusowy, realizowanych ze środków budżetowych miasta. Nie wyklucza się również odpowiedniej partycypacji gmin w takich zakupach (finansowej i rzeczowej).

Przy podejmowanych inwestycjach taborowych, w autobusach (w tym w midibusach) za standard wyposażenia pojazdów uznaje się:

- niską podłogę, bez stopni poprzecznych na całej długości pojazdu (z wyjątkiem midibusów);
- określoną minimalną moc silnika, zróżnicowaną w zależności od długości pojazdu;
- spełnianie normy emisji spalin co najmniej EEV;
- chłodzenie silnika cieczą;
- automatyczną skrzynię biegów.
- określoną dla poszczególnych typów pojazdów minimalną liczbę miejsc dla pasażerów: ogółem i siedzących (w tym dostępnych z poziomu niskiej podłogi – nie na podestach)

oraz maksymalną liczbę miejsc składanych, zróżnicowaną w zależności od długości pojazdu;

- wyposażenie w siedzenia typu miejskiego, z miękką wkładką na siedzisku i oparciu,
- określoną liczbę drzwi dla pasażerów, uzależnioną od długości pojazdu;
- określony dla poszczególnych typów pojazdów układ drzwi dla pasażerów względem osi pojazdu;
- system otwierania drzwi przez pasażerów – za pomocą przycisków, uaktywniany przez kierowcę, obejmujący wszystkie – poza I – drzwi dla pasażerów, niewykluczający możliwości otwierania i zamykania drzwi przez kierowcę;
- „przyklęk” – umożliwiający obniżenie poziomu podłogi w I i II drzwiach, co najmniej o 60 mm;
- pochylnię (lub podnośnik) dla wózków – w II drzwiach, o określonej nośności;
- miejsce na wózki – o określonej długości i zdefiniowanym umiejscowieniu;
- określoną liczbę okien otwieranych (przesuwanych lub uchylanych) w przedziale pasażerskim oraz ich minimalne rozmiary;
- wyposażenie w okno w ścianie tylnej o określonych wymiarach minimalnych;
- wywietrzniki (klapy) dachowe – w liczbie zależnej od długości pojazdu, otwierane i zamykane zdalnie z miejsca kierowcy;
- klimatyzację – całego wnętrza pojazdu – obligatoryjnie dla pojazdów fabrycznie nowych, a jako zalecenie – dla pojazdów używanych;
- poręcze poziome i pionowe oraz uchwyty w obrębie drzwi i miejsc dla osób stojących – w kolorze żółtym, lakierowane proszkowo;
- kasowniki wielofunkcyjne (dostosowane do biletów elektronicznych);
- automaty biletowe;
- urządzenia systemu pobierania opłat za pomocą karty elektronicznej;
- system elektronicznej informacji pasażerskiej, lokalizujący także pojazd na tablicach przystankowej informacji dynamicznej;
- system zapowiadania głosowego przystanków emitujący wewnątrz pojazdu, poprzez rozmieszczone równomiernie na całej długości przedziału pasażerskiego głośniki, komunikaty głosowe o ustalonej treści;
- monitoring przestrzeni pasażerskiej z rejestracją obrazu.

Realizacja wymienionych zamierzeń ma służyć integracji transportu zbiorowego oraz poprawie jakości i funkcjonalności układu tras linii autobusowych. Zamierzenia te są zgodne ze strategicznymi wytycznymi Unii Europejskiej, tj. politykami:

- zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego;

- promowania rozwiązań proekologicznych;
- integracji środków transportu;
- podnoszenia standardów obsługi pasażerskiej.

Planowana efektywność ekonomiczno-finansowa

Planowane zmiany dotyczące kształtu sieci komunikacyjnej oraz jej parametrów, wynikających z rozkładów jazdy oraz taryfy i inwestycji, a także założone zmiany w popycie, wpłyną na wskaźnik odpłatności płockiej komunikacji miejskiej. Za optymalne należy uznać utrzymanie do 2025 r. wskaźnika odpłatności na poziomie nie niższym niż 40%. Osiągnięciu tego efektu służyć powinny z jednej strony narzędzia związane z taryfą i z efektywnym kształtowaniem oferty przewozowej (trasy linii, rozkłady jazdy, kategoryzacja linii, częstotliwości modułowe) i z drugiej strony – z intensywną kontrolą świadczenia usług przewozowych na określonym poziomie jakościowym, przy racjonalnym poziomie kosztów, także na bieżąco kontrolowanym przez organizatora. Wszelkie zmiany taryfowe powinny być poprzedzane analizami ekonomiczno-finansowymi skutków ich wprowadzenia.

Przy założonym poziomie wskaźnika odpłatności, w wysokości 41,7% w 2020 r. i 39,8% w 2025 r. w wariantie minimalnym oraz 44,8% w 2020 r. i 44,6% w 2025 r. w wariantie rozwojowym, roczną wysokość dopłat budżetowych do płockiej komunikacji miejskiej przedstawiono w tabeli 46. Przyjęto, że zwiększenie częstotliwości kursowania, wsparte inwestycjami taborowymi oraz infrastrukturalnymi, pozwoli utrzymać wyniki ekonomiczne publicznego transportu zbiorowego na poziomie zbliżonym do obecnego.

Planowane wydatki inwestycyjne, związane z realizacją projektów opisanych powyżej, nie zostały jeszcze dokładnie oszacowane.

Przewiduje się, że roczne inwestycje odtworzeniowe KM-Płock Sp. z o.o. nie będą mniejsze niż średni poziom amortyzacji z okresu ostatnich 5 lat.

Zestawiając prognozowane koszty i przychody ze sprzedaży biletów (w cenach z 2012 r.), w tabeli 46 określono prognozowaną dla 2020 r. i dla 2025 r. efektywność ekonomiczno-finansową funkcjonowania płockiej komunikacji miejskiej. W tabeli nie uwzględniono dodatkowych nakładów na inwestycje taborowe w komunikacji autobusowej.

Tab. 46. Prognozowana efektywność ekonomiczno-finansowa płockiej komunikacji miejskiej w 2020 r. i w 2025 r. (w cenach z 2012 r.)

Parametr	Jednostka	Wariant minimalny		Wariant rozwojowy	
		2020	2025	2020	2025
Praca eksploatacyjna	[tys. wozom]	6 247	6 138	6 738	6 868
Liczba pasażerów	[tys. pasażerów]	23 486	23 333	26 382	27 678
Koszty świadczenia usług	[tys. zł]	38 213	37 547	41 212	42 011
Przychody z biletów	[tys. zł]	15 920	14 944	18 443	18 733
Wskaźnik odpłatności	[%]	41,7	39,8	44,8	44,6

Źródło: opracowanie własne.

Monitorowanie realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego dla Płocka i gmin ościennych

Transport publiczny narażony jest na wiele zagrożeń. Należy je przewidywać, aby móc jak najskuteczniej je powstrzymać, a także – przeciwdziałać ich skutkom.

Do najważniejszych ryzyk, związanych z realizacją usług przewozowych w transporcie publicznym, można zaliczyć ryzyka:

- niedostatecznego poziomu finansów publicznych przeznaczanych na komunikację miejską;
- nadmiernego wzrostu cen paliw i energii;
- wystąpienia katastrof, w tym drogowych;
- polityczne (brak odwagi politycznej w podejmowaniu koniecznych i mniej popularnych decyzji);
- legislacyjne (zamówień publicznych, zasad finansowania, podatkowe, itp.);
- awarii systemów teleinformatycznych;
- zmian w dostępności do środków pomocowych;
- wzrostu wymogów z tytułu ochrony środowiska.

Aby przeciwdziałać występującym różnym rodzajom ryzyka, należy wdrożyć w życie sprawny system monitorowania zmian – wówczas z odpowiednim wyprzedzeniem można wprowadzić działania korygujące i zapobiegawcze. System monitorowania powinien objąć też aspekty funkcjonowania komunikacji miejskiej, aby skutecznie wprowadzić zmiany przewidziane niniejszym planem.

W tabeli 47 przedstawiono zestaw parametrów i narzędzi oraz zakres oceny poszczególnych elementów systemu przewozów użyteczności publicznej w Płocku, umożliwiających

bieżące monitorowanie stopnia realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego.

Tab. 47. Wskaźniki monitorowania realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego dla Płocka i gmin ościennych

Badany element planu	Zakres i narzędzia badania
Zapewnienie dostępności do transportu, w tym osobom niepełnosprawnym	<p>Dostępność podmiotowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • udział pojazdów niskopodłogowych w inwentarzu operatorów i przewoźników • stosunek ceny biletów do przeciętnego wynagrodzenia • relacja ceny biletu okresowego do odpowiedniego biletu jednorazowego <p>Dostępność przestrzenna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 ▪ udział autobusów dostosowanych do paliwa ekologicznego i elektrycznych w ogólnej liczbie pojazdów w ruchu
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"> ▪ liczba przystanków węzłowych integrujących transport miejski oraz transport regionalny ▪ zakres usług (odsetek oferty przewozowej mierzonej pracą eksploatacyjną) objęty wspólnym (zintegrowanym) biletem ▪ liczba sprzedawanych biletów zintegrowanych ▪ udział kursów komunikacji miejskiej do okolicznych gmin w ogólnej liczbie kursów komunikacji autobusowej do i z tych gmin
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

Źródło: opracowanie własne.

Spis tabel

Tab. 1. Wpływ zagospodarowania przestrzennego na zachowania transportowe mieszkańców, ustalony na podstawie badań (projekt Transland).....	22
Tab. 2. Powierzchnia i ludność płockich osiedli – stan na 31 grudnia 2011 r.	30
Tab. 3. Liczba ludności i gęstość zaludnienia w Płocku i okolicznych gminach objętych planem – stan na 31 grudnia 2012 r.....	40
Tab. 4. Wykaz kursów PKS w Płocku S.A. realizowanych do wybranych miejscowości obsługiwanych płocką komunikacją miejską	44
Tab. 5. Zmiana liczby mieszkańców Płocka, powiatu płockiego oraz gmin obsługiwanych płocką komunikacją miejską w latach 2010-2012 – dane GUS.....	46
Tab. 6. Struktura ludności Płocka i gmin ościennych objętych planem w latach 2008-2012	49
Tab. 7. Prognozowana liczba ludności Płocka i powiatu płockiego w latach 2015-2025 – wg danych GUS	52
Tab. 8. Liczba przedszkoli i szkół na obszarze objętym planem wraz z liczbą uczęszczających do nich dzieci i uczniów – stan na 30 września 2012 r.....	57
Tab. 9. Uczelnie wyższe w Płocku i ich studenci w roku akademickim 2011/2012	58
Tab. 10. Czynniki społeczne determinujące kształt oferty przewozowej płockiej komunikacji miejskiej – stan na 30 czerwca 2013 r.	58
Tab. 11. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON w Płocku i w gminach ościennych objętych planem – stan na 31 grudnia 2012 r.	61
Tab. 12. Struktura podmiotów gospodarczych w Płocku i w gminach ościennych objętych planem wg sekcji działalności – stan na 31 grudnia 2012 r.....	62
Tab. 13. Struktura zatrudnienia w podmiotach gospodarczych w Płocku i w gminach ościennych objętych planem – stan na 31 grudnia 2012 r.....	63
Tab. 14. Wykaz obszarów ochrony Natura 2000 na obszarze miasta Płocka i gmin ościennych objętych planem – stan na 31 sierpnia 2013 r.	64
Tab. 15. Dopuszczalne poziomy hałasu – długookresowy średni poziom dźwięku A [dB].....	69
Tab. 16. Wartości graniczne emisji szkodliwych składników spalin według europejskich norm dla ciężkich pojazdów użytkowych	71
Tab. 17. Lokalizacja w Płocku i w okolicznych gminach placówek oświatowych liczących powyżej 250 uczniów – stan na 30 września 2012 r.	79
Tab. 18. Lokalizacja największych podmiotów gospodarczych w Płocku.....	81

Tab. 19. Wielkopowierzchniowe obiekty handlowe w Płocku – stan na 31 października 2013 r.	82
Tab. 20. Główne obiekty sportowe o znaczeniu ruchotwórczym w Płocku – stan na 31 października 2013 r.	82
Tab. 21. Wielkość popytu i pracy eksploatacyjnej płockiej komunikacji miejskiej w latach 2007-2012 i plan na 2013 r. – tylko płacący za przejazd.....	88
Tab. 22. Zmiana wielkości popytu i pracy eksploatacyjnej płockiej komunikacji miejskiej w latach 2007-2012 i plan na 2013 r. – tylko płacący za przejazd.....	88
Tab. 23. Wielkość pracy eksploatacyjnej płockiej komunikacji miejskiej na obszarze gmin ościennych w latach 2012-2013	89
Tab. 24. Liczba pasażerów przekraczających granice Płocka w dniu powszednim – wyniki badań z wiosny 2013 r.	97
Tab. 25. Prognoza liczby mieszkańców na obszarze objętym planem na 2020 r. i 2025 r.....	102
Tab. 26. Prognoza popytu na obszarze objętym planem w 2020 r. i w 2025 r. – w wariancie minimalnym	102
Tab. 27. Prognoza popytu na obszarze objętym planem w 2020 r. i w 2025 r. – w wariancie rozwojowym.....	104
Tab. 28. Prognoza wielkości podaży na obszarze objętym planem w 2020 r. i w 2025 r. – w wariancie minimalnym.....	105
Tab. 29. Prognoza wielkości podaży na obszarze objętym planem w 2020 r. i w 2025 r. – w wariancie rozwojowym	106
Tab. 30. Porównanie parametrów funkcjonowania płockiej komunikacji miejskiej oraz w innych miastach o średniej wielkości w kraju w 2012 r.	111
Tab. 31. Częstotliwość kursowania pojazdów na poszczególnych liniach płockiej komunikacji miejskiej w okresie roku szkolnego – stan na 15 września 2013 r.....	111
Tab. 32. Miejscowości w gminach ościennych obsługiwane liniami płockiej komunikacji miejskiej wraz z liczbą kursów do nich – stan na 31 października 2013 r.....	114
Tab. 33. Liczba wozokilometrów i kursów na poszczególnych liniach płockiej komunikacji miejskiej w różnych rodzajach dni tygodnia – stan na 31 października 2013 r.	119
Tab. 34. Relacje tras najważniejszych linii i wielkość pracy eksploatacyjnej zaplanowanej do wykonania na tych liniach w 2013 r.....	121
Tab. 35. Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Płocku – wykonanie w 2012 r. i plan na 2013 r. [tys. zł]	129

Tab. 36. Wysokość dopłat do usług płockiej komunikacji miejskiej z poszczególnych gmin ościennych – wykonanie w 2012 r. i plan na 2013 r.	130
Tab. 37. Porównanie parametrów finansowych komunikacji miejskiej w Płocku oraz w innych miastach o średniej wielkości w kraju w 2012 r.	131
Tab. 38. Finansowanie płockiej komunikacji miejskiej w okresie do 2025 r. – w wariantcie minimalnym [tys. zł]	133
Tab. 39. Finansowanie płockiej komunikacji miejskiej w okresie do 2025 r. – w wariantcie rozwojowym [tys. zł]	133
Tab. 40. Inwestycje infrastrukturalne i taborowe zrealizowane w płockiej komunikacji miejskiej w latach 2005-2012 [mln zł]	134
Tab. 41. Zmiany w komunikacji miejskiej zauważone przez respondentów od 2012 r.	144
Tab. 42. Ocena realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym na obszarze Płocka i gmin ościennych objętych planem.....	145
Tab. 43. Podmioty realizujące zadania organizatorskie w transporcie publicznym w Płocku – stan na 31 października 2013 r.....	158
Tab. 44. Działania mające na celu integrację transportu zbiorowego.....	162
Tab. 45. Pożądany docelowy poziom realizacji usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych.....	163
Tab. 46. Prognozowana efektywność ekonomiczno-finansowa płockiej komunikacji miejskiej w 2020 r. i w 2025 r. (w cenach z 2012 r.).....	182
Tab. 47. Wskaźniki monitorowania realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego dla Płocka i gmin ościennych	183

Spis rysunków

Rys. 1. Wieżba ruchu pasażerskiego dom-praca – dla 2008 r.....	17
Rys. 2. Wieżba ruchu pasażerskiego dom-praca – prognoza dla 2030 r.	18
Rys. 3. Trasy tramwajowe planowane w Płocku w latach 2008-2010.....	21
Rys. 4. Podział administracyjny województwa mazowieckiego	24
Rys. 5. Podział Płocka na osiedla	31
Rys. 6. Gminy, które podpisały z miastem Płockiem porozumienia w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego – stan na 31 października 2013 r.	42
Rys. 7. Schemat komunikacji miejskiej na obszarze miasta Płocka – stan na 31 października 2013 r.	43
Rys. 8. Kolejowe połączenia międzywojewódzkie funkcjonujące w ramach użyteczności publicznej – stan na 22 maja 2012 r.....	45
Rys. 9. Struktura wiekowa mieszkańców Płocka [tys. osób] – stan na 31 grudnia 2012 r.	54
Rys. 10. Liczba samochodów osobowych zarejestrowanych w Płocku i jej prognoza do 2025 r.	56
Rys. 11. Struktura przejazdów w płockiej komunikacji miejskiej – na podstawie badań popytu z 2011 r.	60
Rys. 12. Mapa obszarów chronionych w rejonie Płocka	65
Rys. 13. Mapa hałasu komunikacyjnego dla Płocka.....	70
Rys. 14. Struktura wiekowa taboru autobusowego KM-Płock Sp. z o.o. – stan na 31 października 2013 r.	72
Rys. 15. Struktura taboru autobusowego KM-Płock Sp. z o.o. ze względu na normy czystości spalin – dane za 2012 r.	72
Rys. 16. Etapowanie realizacji tras ścieżek rowerowych	75
Rys. 17. Proponowana lokalizacja parkingów P&R w Płocku – w ramach integracji komunikacji rowerowej z komunikacją publiczną	77
Rys. 18. Rozkład czasowy popytu na usługi płockiej komunikacji miejskiej w poszczególnych rodzajach dni tygodnia – jesień 2011 r.....	90
Rys. 19. Struktura przejazdów na liniach podmiejskich płockiej komunikacji miejskiej w 2011 r.	94
Rys. 20. Porównanie oceny ogólnej komunikacji miejskiej w Płocku w przekroju zbadanych grup respondentów – październik 2013 r.	96

Rys. 21. Prognoza popytu na usługi płockiej komunikacji miejskiej do 2025 r. w segmencie pasażerów wnoszących opłaty [mln].....	100
Rys. 22. Jednostki administracyjne obsługiwane płocką komunikacją miejską – stan na 31 października 2013 r.	109
Rys. 23. Roczna praca eksploatacyjna płockiej komunikacji miejskiej z podziałem na kategorie linii – plan na 2013 r.....	121
Rys. 24. Hierarchizacja postulatów przewozowych zgłaszanych pod adresem komunikacji miejskiej w Płocku – październik 2013 r.....	141
Rys. 25. Cechy komunikacji miejskiej w Płocku wymagające poprawy, liczba wystąpień każdej z cech – październik 2013 r.....	142
Rys. 26. Schemat organizacji rynku przewozów transportu publicznego w Płocku w 2013 r.....	155