UCHWAŁA NR XVI/240/15
RADY MIASTA BIAŁYSTOK

z dnia 14 grudnia 2015 r.

w sprawie uchwalenia „Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego na lata 2015-2022 dla Miasta Białegostoku i gmin ościennych, które zawarły z Miastem Białystok porozumienie w sprawie wspólnej organizacji transportu publicznego oraz pozostałych gmin wchodzących w skład obszaru funkcjonalnego”.

Na podstawie art. 9 ust. 1 pkt 1 lit. b i ust. 3, art. 12 i art.13 ust. 3 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1440) oraz 40 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1515) uchwala się co następuje:

§ 1. Uchwala się „Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego na lata 2015-2022 dla Miasta Białegostoku i gmin ościennych, które zawarły z Miastem Białystok porozumienie w sprawie wspólnej organizacji transportu publicznego oraz pozostałych gmin wchodzących w skład obszaru funkcjonalnego” zwany dalej planem transportowym, który stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Białegostoku.

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

PRZEWODNICZĄCY RADY

Mariusz Krzysztof Gromko

Załącznik do Uchwały Nr XVI/240/15
Rady Miasta Białystok
z dnia 14 grudnia 2015 r.

PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO NA LATA 2015-2022

DLA MIASTA BIAŁEGOSTOKU I GMIN OŚCIENNYCH KTÓRE ZAWARŁY Z MIASTEM BIAŁYSTOK POROZUMIENIE W SPRAWIE WSPÓLNEJ ORGANIZACJI TRANSPORTU PUBLICZNEGO ORAZ POZOSTAŁYCH GMIN WCHODZĄCYCH W SKŁAD OBSZARU FUNKCJONALNEGO

POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

„Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego na lata 2015-2022 dla Miasta Białegostoku i gmin ościennych, które zawarły z Miastem Białystok porozumienie w sprawie wspólnej organizacji transportu publicznego oraz pozostałych gmin wchodzących w skład obszaru funkcjonalnego" opracowano w ramach projektu „Przygotowanie gmin białostockiego obszaru funkcjonalnego do realizowania zintegrowanych projektów, sprzyjających rozwojowi współpracy i rozwiązywania wspólnych problemów w perspektywie finansowej 2014-2020" współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego

Głównym celem planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (planu transportowego) jest zaplanowanie na lata 2015-2022 usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej, realizowanych na obszarze miasta Białegostoku i gmin, które zawarły z miastem Białystok porozumienia komunalne 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 Białegostoku 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 podlaskiego oraz miasta Białegostoku i gmin, które podpisały z miastem Białystok porozumienia komunalne 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 systemu informacji dla pasażerów.

1.1. Wizja transportu publicznego

Wizją transportu publicznego na obszarze miasta Białegostoku oraz gmin, które podpisały z miastem Białystok porozumienia komunalne w sprawie powierzenia realizacji zadań w zakresie prowadzenia lokalnego transportu zbiorowego na obszarze gmin, jest funkcjonowanie oraz rozwój nowoczesnego i proekologicznego transportu zbiorowego, spełniającego oczekiwania pasażerów – w sposób tworzący z tego transportu realną alternatywę dla podróży realizowanych 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 zamieszkuje łącznie co najmniej 80 000 mieszkańców – w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej na danym obszarze[1].

Miasto Białystok zawarło z gminami wiejskimi: Dobrzyniewo Duże i Juchnowiec Kościelny oraz miejsko-wiejskimi: Choroszcz, Supraśl, Wasilków i Zabłudów, porozumienia komunalne w sprawie powierzenia miastu Białystok realizacji zadań w zakresie prowadzenia (organizowania) publicznego transportu osobowego środkami komunikacji miejskiej na terenie gmin zawierających porozumienie. Porozumienia te zostały przyjęte uchwałami rad przez poszczególne gminy. Podpisując porozumienia, gminy ościenne zobowiązały się do odpowiedniego ponoszenia kosztów związanych z realizacją tego zadania.

Zakres planu obejmuje przestrzennie obszar miasta Białegostoku oraz gmin: Choroszcz, Dobrzyniewo Duże, Juchnowiec Kościelny, Supraśl, Wasilków i Zabłudów, 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;

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

- planowaną ofertę przewozową oraz pożądany standard usług przewozowych, uwzględniający poziom jakościowy i wymagania ochrony środowiska naturalnego oraz dostępność podróżnych 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 międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym";
- dokumenty strategiczne, takie jak:
  - „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego";
  - „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu dla województwa podlaskiego. Etap II – wersja zatwierdzona";
  - „Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020";
  - „Kierunki polityki transportowej Województwa Podlaskiego";
  - „Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020" – projekt aktualizacji w wersji z dnia 19.03.2013 r.;
  - „Strategia Rozwoju Miasta Białegostoku na lata 2011-2020 Plus";
  - „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Białegostoku";

- „Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Białegostoku";
- „Aktualizacja Studium Transportowego Miasta Białegostoku" (2007 r.);
- „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Białegostoku";
- „Program ochrony powietrza dla aglomeracji białostockiej (powiatu grodzkiego białostockiego);
- „Wstęp i Diagnoza Stanu Środowiska Przyrodniczego" oraz „Ocena i funkcjonowanie środowiska, Uwarunkowania Ekofizjograficzne";
- „Raport o stanie środowiska województwa podlaskiego w latach 2011-2012";

- studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, z którymi miasto podpisało porozumienie;
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miasta Białystok oraz gmin, z którymi miasto podpisało porozumienie;
- 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;
- opracowanie „Priorytety dla komunikacji miejskiej" – Trako 2007 r.;
- „Raport dotyczący analizy statystycznej strumieni pasażerów korzystających z transportu Białostockiej Komunikacji Miejskiej", D. Sokołowska;
- potrzeby wynikające z kierunku polityki państwa, w zakresie linii komunikacyjnych w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich;
- dane eksploatacyjne i ekonomiczne dotyczące sieci komunikacji miejskiej w Białymstoku i gminach, z którymi miasto podpisało porozumienie;
- dane statystyczne Zarządu Białostockiej Komunikacji Miejskiej, uzyskane z systemu biletu elektronicznego oraz systemu zliczania pasażerów;
- dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego i Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Białymstoku, charakteryzujące sytuację demograficzną, gospodarczą i społeczną Białegostoku i gmin objętych opracowaniem;
- dane z urzędów miast i gmin, urzędów pracy, ośrodków pomocy społecznej 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/planem transportowym", 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 na 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 z zakresu przewozu osób, 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 następujących skrótowych określeń dla spółek, świadczących usługi przewozowe w Białostockiej Komunikacji Miejskiej, a mianowicie:

- dla Komunalnego Zakładu Komunikacyjnego Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Białymstoku, ul. Jurowiecka 46a – „KZK Sp. z o.o.";

- dla Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Białymstoku, ul. Składowa 7 – „KPK Sp. z o.o.”;
- dla Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Białymstoku, ul. Składowa 11 – „KPKM Sp. z o.o.”

1.4. Konsultacje społeczne

Informację o opracowanym projekcie planu transportowego ogłoszono w miejscowej prasie, w Biuletynie Informacji Publicznej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty, określając miejsce wyłożenia projektu planu transportowego oraz formę, miejsce i termin składania opinii dotyczących tego projektu, nie krótszy jednak niż 21 dni od dnia ogłoszenia [2]. Celem wyłożenia planu było poinformowanie społeczności miasta i gmin ościennych, z którymi zawarto porozumienia międzygminne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, o planowanych działaniach przewidzianych do realizacji w ramach planu transportowego, prezentacja planowanych rozwiązań inwestycyjnych i organizacyjnych w zakresie rozwoju publicznego transportu zbiorowego oraz stworzenie im możliwości zgłoszenia ewentualnych uwag i wskazania rozwiązań preferowanych.

Proces konsultacyjny odbywał się w dniach 22.07.2015-13.08.2015. Obwieszczenia o przystąpieniu do konsultacji wraz z informacją o miejscach fizycznego wyłożenia dokumentu zostały zamieszczone na stronach poszczególnych gmin oraz wywieszone na tablicach informacyjnych.

W ramach procesu konsultacji uruchomione zostały następujące kanały przepływu informacji:

- mailowy – przesyłanie uwag i opinii drogą mailową na adres plantransportowy@um.bialystok.pl,
- zgłaszanie uwag i wniosków podczas spotkań konsultacyjnych, przekazanie drogą listową lub osobiście do Urzędu Miejskiego w Białymstoku lub Urzędów Miasta/Gminy pozostałych gmin Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego.

Projekt planu transportowego wraz z uwzględnionymi opiniami i uwagami wniesionymi podczas konsultacji społecznych, przedstawiony zostanie odpowiednim organom, celem jego przyjęcia.

[2] Podstawą do przeprowadzenia konsultacji społecznych są:
- Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym z dnia 16 grudnia 2010 r.;

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, takie jak 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 drogowy w miastach odpowiada za 40% emisji CO_2 i 70% emisji pozostałych zanieczyszczeń powodowanych przez transport drogowy[3].

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 samochodu osobowego sposobów poruszania się, takich jak: podróże piesze, 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 CO_2, zanieczyszczenie powietrza i nadmierny hałas. Transport jest jednym z trudniejszych sektorów, jeśli chodzi o kontrolę emisji CO_2. Pomimo postępu technicznego, wzrost natężenia ruchu i technika jazdy w mieście (ciągłe ruszanie i zatrzymywanie się), stanowią coraz większe źródło emisji CO_2 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 ograniczyć emisję tlenku azotu i cząstek stałych o 30-40%. Nastąpiło to pomimo wzrostu natężenia ruchu[4]. W Unii Europejskiej stale popierane są wszelkie formy rozwoju transportu elektrycznego, szczególnie torowego, niepowodującego emisji zanieczyszczeń w granicach miasta.

---

[3] *Zielona Księga W sprawie nowej kultury mobilności w mieście*, Komisja Wspólnot Europejskich, KOM(2007)551, s. 3.
[4] *Zielona Księga W sprawie nowej kultury mobilności…,* s. 9.

W transporcie zbiorowym popierane jest wykorzystywanie systemów ITS (inteligentnych systemów transportowych), zapewniających lepsze zarządzanie flotą pojazdów i dodatkowe usługi dla pasażerów. Zastosowanie systemu ITS pozwala na wzrost przepustowości ciągów drogowych o 20-30%[5], a ma to niezwykle istotne znaczenie, ponieważ możliwości rozbudowy dróg na obszarach miejskich są zazwyczaj bardzo ograniczone. Aktywne zarządzanie infrastrukturą transportu miejskiego może mieć również pozytywny wpływ na bezpieczeństwo i środowisko naturalne. ITS znajduje zastosowanie przede wszystkim w zarządzaniu sprawnymi powiązaniami pomiędzy poszczególnymi sieciami komunikacyjnymi, łączącymi strefy miejskie z podmiejskimi.

Aktualnie opracowywane założenia pespektywy 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), 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 OECD[6].

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 CO_2. W związku z tym, dużym wyzwaniem jest zapewnienie efektywnego systemu transportu publicznego na obszarach miast. Bez efektywnych systemów transportu zbiorowego – i ich integracji – coraz bardziej utrudniony 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;

---

[5] Ibidem, s. 13.
[6] *OECD Urban Policy Reviews: Poland 2011.*

- 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, w powiązaniu z takimi zagadnieniami, jak:

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

Koncepcja zagospodarowania przestrzennego 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 Białegostoku 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. Strategie rozwoju systemu komunikacyjnego w województwie podlaskim

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020, opracowana w 2006 r. i stanowiąca aktualizację Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2010, która przyjęta została uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego nr XXXV/438/06 z dnia 30 stycznia 2006 r., określa misję województwa podlaskiego, formułując ją następująco: „województwo podlaskie regionem aktywnego i zrównoważonego rozwoju – z wykorzystaniem walorów środowiska naturalnego, wielokulturowej tradycji i położenia przygranicznego".

Strategia ta diagnozuje Białystok jako ośrodek metropolitalny, ukierunkowany na rozwój handlu międzynarodowego na bazie przygranicznego położenia, nowoczesnych gałęzi przemysłu opartych o współpracę z uczelniami i innowacyjne technologie oraz rozwój instytucji okołobiznesowych i usług ponadregionalnych. W opracowaniu określono siedem celów strategicznych, wśród których za cel nr 1 uznano podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej województwa.

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

W ramach celów strategicznych zdefiniowano priorytety rozwoju województwa. Za priorytet I uznano infrastrukturę techniczną, a w nim – jako działanie 1. – zdefiniowano rozwój systemu transportowego województwa. W działaniu tym wyszczególnione zostały:

- jako punkt 5 – rozbudowa i modernizacja systemu transportu publicznego, w tym w szczególności wymiana taboru autobusowego;
- jako punkt 6 – wspieranie budowy i wykorzystania istniejących ciągów komunikacyjnych w celu tworzenia priorytetów dla komunikacji miejskiej, w tym budowa alternatywnej komunikacji zbiorowej w aglomeracji białostockiej – z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury kolejowej, z opcją jej rozbudowy.

W priorytecie III, pn. baza ekonomiczna, jako działanie nr 7 wymieniono rozwój funkcji metropolitalnych Białegostoku, a w nim:

- jako punkt 4 – budowę, przebudowę, rozbudowę lub modernizację infrastruktury systemu transportu publicznego i komunikacyjnego – drogowego, kolejowego i lotniczego;
- jako punkt 5 – stworzenie nowych sieci systemów transportu – wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020, przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego nr XXXI/374/13 w dniu 9 września 2013 r., jest aktualizacją Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020, opracowanej w 2006 r. W dokumencie tym określono Białystok jako najsilniejszy biegun wzrostu, który oddziałuje na cały region. Ważnym zadaniem w pełnieniu funkcji metropolitalnych Białegostoku jest współpraca z gminami otoczenia. Widoczne są w rejonie białostockim procesy suburbanizacji, powszechne wokół ośrodków metropolitalnych, w efekcie których miasto staje się naturalnym rynkiem pracy i kooperacji gospodarczej dla gmin położonych w najbliższym sąsiedztwie. Strategia określa, że w interesie całego regionu jest rozwój funkcji metropolitalnych Białegostoku o charakterze gospodarczym, naukowym i społecznym oraz dotyczących dostępu do usług publicznych wyższego rzędu.

Strategia, w ramach celu strategicznego nr 2, wyznacza cel operacyjny 2.5. pn. „Podniesienie zewnętrznej i wewnętrznej dostępności komunikacyjnej regionu”. Według strategii, jedną z najważniejszych determinant rozwoju regionalnego jest dostępność transportowa, oparta o nowoczesny, sprawny i wydajny system transportowy.

Celem interwencji w zakresie powiązań transportowych powinno być integrowanie transportu drogowego, kolejowego i powietrznego, tworzenie warunków do komplementarności różnych rodzajów transportu oraz rozbudowa inteligentnych systemów transportowych. Strategia określa, że w aglomeracji białostockiej oraz innych ośrodkach miejskich, należy dążyć do tworzenia intermodalnego pasażerskiego transportu publicznego.

W „Kierunkach rozwoju systemu transportowego Województwa Podlaskiego” jako jedno z podstawowych założeń przyjęto promowanie i rozwijanie komunikacji publicznej w obsłudze potrzeb przewozowych ludności. Uznano, że konieczna jest intensyfikacja działań władz samorządowych w celu

rozwoju publicznych przewozów pasażerskich (miejskich, podmiejskich, regionalnych i międzyregionalnych) i właściwej ich koordynacji na obszarze Podlasia. Preferowanie komunikacji zbiorowej kosztem motoryzacji indywidualnej, zgodnie z tym dokumentem, pozwoli na ochronę środowiska naturalnego i obszarów cennych ze względów turystycznych. W ramach zadań wykonywanych dla realizacji działań rozwojowych, wymieniono m.in. monitoring funkcjonowania rynku transportowego i prowadzenie na bieżąco badań potrzeb pasażerskich, promowanie i tworzenie pozytywnego wizerunku komunikacji publicznej oraz rozszerzenie wizualnej informacji na dworcach.

W ramach strategii długoterminowej jako cel określono zmniejszanie udziału samochodów osobowych na korzyść transportu publicznego, m.in. poprzez poprawę atrakcyjności komunikacji zbiorowej.

2.3. Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego miasta Białegostoku do roku 2015.

Uchwałą nr XXXVIII/466/09 Rady Miejskiej Białegostoku przyjęty został „Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego miasta Białegostoku do roku 2015". Determinantami niniejszego planu są przedsięwzięcia, wyszczególnione w ww. planie, które zaprezentowano w tabeli 1.

Tab. 1. Projekty przewidziane do realizacji w ramach Zintegrowanego Planu Rozwoju Transportu Publicznego miasta Białegostoku do 2015 r.

Nazwa zadania	Oczekiwane rezultaty	Status zadania
Dokończenie budowy obwodnicy śródmiejskiej (odcinek od ul. Zwierzynieckiej do ul. Czesława Miłosza – „Trasa Kopernikowska")	Połączenie obwodnicy z układem ulicznym wewnętrznym	Zrealizowane
Modernizacja ul. Produkcyjnej (odcinek od ul. Swobodnej do ul. gen. Stanisława Maczka)	Poprawa warunków ruchu	Zrealizowane
Modernizacja ul. Antoniuk Fabryczny (odcinek od ul. Swobodnej do ul. Antoniukowskiej), ul. Antoniukowskiej i ul. Knyszyńskiej	Poprawa bezpieczeństwa	Zrealizowane
Przebudowa ul. Legionowej (odcinek od ul. Marii Curie-Skłodowskiej do ul. Mazowieckiej)	Poprawa warunków ruchu, usprawnienie ruchu autobusów komunikacji zbiorowej	Niezrealizowane (nadal planowane)
Przebudowa al. Józefa Piłsudskiego (odcinek od pl. dr Andrzeja Lussy do wiaduktu w ul. Jana Henryka Dąbrowskiego) z wydzieleniem buspasów na obydwu kierunkach	Poprawa warunków ruchu, poprawa bezpieczeństwa	Zrealizowane
Remont węzła drogowego ul. Jana Henryka Dąbrowskiego – al. Solidarności	Poprawa warunków ruchu	Zrealizowane
Budowa centrum przesiadkowego przy skrzyżowaniu ul. Henryka Sienkiewicza z al. Józefa Piłsudskiego i ul. Jurowiecką	Usprawnienie ruchu autobusów komunikacji zbiorowej	Zrealizowane

Nazwa zadania	Oczekiwane rezultaty	Status zadania
Przebudowa ulicy Mazowieckiej i Wiejskiej ze skrzyżowaniem tych ulic oraz ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego	Poprawa warunków ruchu, usprawnienie ruchu autobusów komunikacji zbiorowej	Zrealizowane
Przebudowa ul. Legionowej (od ul. Marii Curie-Skłodowskiej do ul. Pałacowej)	Poprawa warunków ruchu	Zrealizowane
Przebudowa ul. Lipowej od ul. Władysława Liniarskiego do pl. Niepodległości	Usprawnienie ruchu autobusów komunikacji zbiorowej	Zrealizowane
Modernizacja ul. Wasilkowskiej (od ul. gen. Władysława Andersa do ul. Towarowej) oraz ul. Henryka Sienkiewicza (od ul. Wasilkowskiej do ul. Ogrodowej)	Poprawa warunków ruchu, poprawa bezpieczeństwa	Zrealizowane
Przebudowa ul. Bohaterów Monte Cassino (od ul. Mikołaja Kopernika w kierunku dworca PKS)	Poprawa warunków ruchu, usprawnienie ruchu autobusów komunikacji zbiorowej	Niezrealizowane (planowane – wraz z węzłem intermodalnym)
Budowa systemu dynamicznej informacji pasażerskiej oraz infrastruktury do wprowadzenia biletu elektronicznego	Ułatwienie dostępu do usług komunikacji miejskiej	Zrealizowane
Zakup autobusów – 24 szt.	Poprawa komfortu i bezpieczeństwa podróży	Zrealizowane (zakup 48 szt.)
Zakup autobusów – 74 szt.	Poprawa komfortu i bezpieczeństwa podróży	Zrealizowane (zakup 70 szt. klimatyzowanych autobusów)
Budowa centrum sterowania ruchem	Poprawa warunków ruchu, Usprawnienie ruchu autobusów komunikacji zbiorowej	W trakcie realizacji – termin zakończenia I połowa 2015 r.
Przebudowa ul. gen. Stanisława Maczka	Poprawa bezpieczeństwa	Zrealizowane
Budowa przedłużenia ul. Piastowskiej (odcinek od ul. Mieszka I do ul. Władysława Wysockiego)	Poprawa warunków ruchu	Zrealizowane
Przebudowa ul. gen. Władysława Andersa	Poprawa bezpieczeństwa	Zrealizowane
Przebudowa ul. gen. Franciszka Kleeberga (odcinek od granicy miasta do ul. gen. Stanisława Maczka)	Poprawa bezpieczeństwa	Zrealizowane
Przebudowa ul. Wiadukt od ul. Witolda Sławińskiego do granicy miasta – wraz z budową nowego wiaduktu i przebudową istniejącego wiaduktu nad linią kolejową Białystok – Bielsk Podlaski	Poprawa warunków ruchu, poprawa bezpieczeństwa	Zrealizowane

Nazwa zadania	Oczekiwane rezultaty	Status zadania
Budowa ul. Świętokrzyskiej – z przedłużeniem ul. gen. Zygmunta Berlinga i ul. Częstochowskiej	Poprawa warunków ruchu, poprawa bezpieczeństwa	Zrealizowane
Budowa przedłużenia ul. Częstochowskiej do ul. Sitarskiej – ze skrzyżowaniem ulic: Poleska, Sitarska i Częstochowska	Usprawnienie ruchu autobusów komunikacji zbiorowej	Zrealizowane
Budowa ul. Świętokrzyskiej (od ul. gen. Stanisława Maczka do ul. gen. Zygmunta Berlinga) i ul. gen. Zygmunta Berlinga (od ul. Świętokrzyskiej do ul. Dziesięciny)	Usprawnienie ruchu autobusów komunikacji zbiorowej	Zrealizowane
Budowa ul. Świętokrzyskiej (od ul. Antoniukowskiej do ul. gen. Zygmunta Berlinga)	Usprawnienie ruchu autobusów komunikacji zbiorowej	Zrealizowane
Planowana budowa przedłużenia ul. Sitarskiej do ul. Świętokrzyskiej	Poprawa warunków ruchu	Niezrealizowane
Przebudowa ulic w osiedlu Zawady i Dziesięciny	Poprawa bezpieczeństwa ruchu i dostępności komunikacji zbiorowej	Zrealizowane
Budowa ul. Oliwkowej (KD 2Z) i dojazdów: KD 27D, KD 28D, KD 29D	Poprawa warunków ruchu	Zrealizowane
Wprowadzenie zintegrowanego biletu elektronicznego		Zrealizowane
Dokonywanie okresowej weryfikacji układu istniejących tras i linii autobusowych	Przeprowadzona w roku 2009	Zrealizowane
Modyfikacja zasad kontraktowania usług przewozowych	Przeprowadzona w latach 2009-2010	Zawarte umowy z operatorami wewnętrznymi
Okresowa modyfikacja taryf w powiązaniu z planowanym wzrostem jakości usług		Zrealizowane
Lokalizacja tablic systemu dynamicznej informacji pasażerskiej na przystankach nr: 57, 157, 206, 207, 303, 305, 308, 417, 422, 424, 448 i 594		Zrealizowane

Źródło: *Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego miasta Białegostoku do roku 2015*, Białystok 2009 oraz informacje Urzędu Miejskiego w Białymstoku.

W „Zintegrowanym Planie Rozwoju Transportu Publicznego miasta Białegostoku do roku 2015” określono oczekiwane mierniki osiągnięcia planu, takie jak m.in.:

- liczba pasażerów korzystających z transportu publicznego;
- udział transportu publicznego w podróżach aglomeracyjnych i miejskich;

- średnie napełnienie autobusów w godzinach szczytu, przyjmowane w planowaniu podaży miejsc (pasażerów na metr kwadratowy powierzchni do stania);
- średnia prędkość komunikacyjna na liniach korzystających z „korytarzy wysokiej jakości”;
- średnia prędkość komunikacyjna na liniach niekorzystających z „korytarzy wysokiej jakości”;
- udział taboru niskopodłogowego;
- procent autobusów z informacją dynamiczną;
- średni koszt pasażerokilometra;
- średni koszt wozokilometra;
- procent pokrycia kosztów wpływami ze sprzedaży biletów.

Plan określił przebieg niezbędnych autobusowych korytarzy wysokiej jakości do obsługi komunikacji miejskiej na głównych ciągach ulicznych w centrum miasta, co przedstawiono na rysunku 1.

Rys. 1. Układ korytarzy autobus wysokiej jakości dla komunikacji autobusowej w Białymstoku do 2015 r.

Źródło: *Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego miasta Białegostoku do roku 2015*, Białystok 2009, s. 93.

Do dnia 21 grudnia 2013 r., wykonując prace remontowe i modernizacje ulic w centrum miasta, wybudowano lub wyznaczono buspasy w ciągu korytarzy autobusu wysokiej jakości. Dodatkowe pasy ruchu dla autobusów zrealizowano w Białymstoku w następujących ciągach ulic:

- Wiejska – Prezydenta Ryszarda Kaczorowskiego – Legionowa;
- dr Ireny Białówny;
- Jana Klemensa Branickiego – Pałacowa;
- Henryka Sienkiewicza.

W rejonie skrzyżowania ul. Henryka Sienkiewicza i al. Józefa Piłsudskiego wybudowane zostały dwa węzły przesiadkowe, każdy z trzema peronami, służące do obsługi w jednym miejscu linii komunikacji miejskiej i regionalnej, taksówek oraz nowego środka transportu-roweru miejskiego udostępnionego mieszkańcom od 31 maja 2014 w ramach Białostockiej Komunikacji Rowerowej – umożliwiające pasażerom dogodne przesiadanie się. Obydwa węzły znajdują się blisko siebie i w nieznacznej odległości od ścisłego centrum miasta. W sąsiedztwie węzłów powstanie duża galeria handlowa.

W opisywanych węzłach, poza pojazdami komunikacji miejskiej, będą mogły zatrzymywać się pojazdy komunikacji regionalnej, rozpoczynające lub kończące kursy na dworcu autobusowym obok dworca kolejowego. Jest to rozwiązanie dość rzadko spotykane w dużych polskich miastach, pozwalające na stworzenie miejsca głównej wymiany pasażerów nie tylko w rejonie dworca – przystanku końcowego linii komunikacji regionalnej – ale także w centralnym punkcie miasta, charakteryzującym się znacznie większą dostępnością komunikacji miejskiej.

Wyposażenie tych węzłów przesiadkowych w przyszłości w pełną, zintegrowaną informację pasażerską – obejmującą zarówno komunikację miejską jak i regionalną, zachęci do częstszego korzystania z transportu publicznego, przybliżając tym samym integrację różnych systemów transportu w mieście i aglomeracji białostockiej.

2.4. Opracowania związane z rozwojem transportu zbiorowego w Białymstoku

„Strategia Rozwoju Miasta Białegostoku na lata 2011-2020 plus” definiuje misję miasta następująco: „w oparciu o walory środowiska, wielokulturową tradycję, wysokiej jakości infrastrukturę oraz potencjał nowoczesnej gospodarki, Białystok liderem jakości życia i współpracy”.

Wizją miasta jest stworzenie kluczowego ośrodka metropolitalnego na wschodzie Unii Europejskiej, atrakcyjnego i otwartego na współpracę, o nowoczesnej gospodarce, zapewniającego warunki dla rozwoju mieszkańców, z poszanowaniem tradycji, dziedzictwa kulturowego i środowiska przyrodniczego.

Celem strategicznym A w przywoływanym dokumencie jest „Przestrzeń Miasta – zharmonizowane, przyjazne środowisko do życia i rozwoju”, a w nim priorytetem A.2.: „Tworzenie efektywnego systemu komunikacyjnego Miasta z dużym udziałem transportu zbiorowego i ruchu rowerowego”.

W ramach tego priorytetu zdefiniowano następujące kierunki działań:

- A.2.1. – rozbudowa układu komunikacyjnego w celu zwiększenia przepustowości, płynności i bezpieczeństwa ruchu drogowego – ze szczególnym uwzględnieniem obwodnic miejskich, przejazdów przez tory kolejowe oraz ruchliwych arterii komunikacyjnych;

- A.2.2. – doskonalenie systemu zarządzania i sterowania ruchem – poprzez stosowanie rozwiązań opartych o Inteligentne Systemy Transportowe;
- A.2.3. – podnoszenie atrakcyjności oferty usług transportu zbiorowego, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych systemów telematycznych;
- A.2.4. – rozbudowa systemu korytarzy autobusowych wysokiej jakości;
- A.2.5. – wprowadzanie rozwiązań wspierających atrakcyjność i bezpieczeństwo ruchu pieszego oraz rowerowego, w tym w postaci stref ruchu uspokojonego;
- A.2.6. – usprawnienie systemu parkingowego w zgodzie z priorytetami polityki przestrzennej i transportowej Miasta;
- A.2.7. – modernizacja i rozwój uzupełniającego układu ulicznego – w koordynacji z rozwojem infrastruktury technicznej;
- A.2.8. – wprowadzanie rozwiązań służących ograniczaniu hałasu komunikacyjnego;
- A.2.9. – wspieranie działań na rzecz poprawy zewnętrznej dostępności transportowej Miasta.

W priorytecie A.2. podkreślono, że w przypadku miasta wielkości Białegostoku, działaniem, które może pozwolić na skuteczne rozwiązywanie problemów komunikacyjnych, powinno być wdrażanie rozwiązań skłaniających do przedkładania nad prywatne samochody środków transportu zbiorowego oraz środków alternatywnych, jak np. rower.

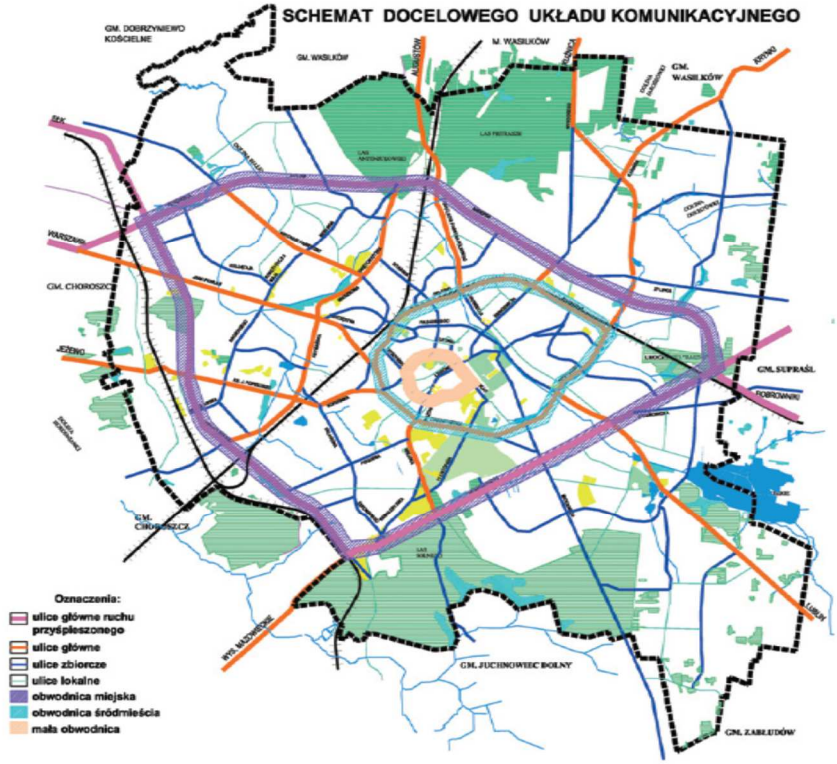
W szczególności, wdrożenie systemów ITS w celu sprawnego zarządzania ruchem drogowym, pozwala na elastyczność w procesie podejmowania decyzji – w tym na stosowanie preferencji dla transportu publicznego. Podniesienie atrakcyjności transportu zbiorowego dla mieszkańców powinno uczynić go bardziej konkurencyjnym wobec prywatnych samochodów, przyczyniając się tym samym do ograniczenia obciążenia układu ulicznego. System zarządzania transportem zbiorowym oparty na zaawansowanych rozwiązaniach telematycznych zwiększa efektywność zarządzania taborem i sprawność przemieszczania się.

Realizacja systemu korytarzy autobusowych wysokiej jakości ma na celu stworzenie warunków dla podniesienia efektywności funkcjonowania transportu zbiorowego w Białymstoku, głównie poprzez uniezależnienie ruchu autobusów od sytuacji panującej na ulicach.

Strategia za istotny warunek rozwoju przyjmuje powiązania wewnętrzne w obszarze metropolitalnym. W ramach celu strategicznego E, pn. „Rozwój powiązań Białegostoku z bliższym i dalszym otoczeniem”, w ramach priorytetu E.2.: „Usprawnienie powiązań infrastrukturalnych obszaru metropolitalnego”, zdefiniowano kierunek działań E.2.1. – wsparcie kształtowania układów komunikacyjnych sprzyjających rozwojowi społecznemu i gospodarczemu obszaru metropolitalnego. Jako istotny warunek rozwoju systemu metropolitalnego, strategia uznaje m.in. podnoszenie standardu infrastruktury oraz rozwój i integrację komunikacji zbiorowej – w celu zwiększania spójności transportowej obszaru.

Wymienione kierunki działań w strategii rozwoju miasta są bardzo istotne, gdyż za słabą stronę miasta uważa się ograniczoną liczbę zaawansowanych rozwiązań służących zwiększeniu przepustowości systemu transportowego i podniesieniu jakości usług transportu zbiorowego.

Schemat docelowego układu drogowego miasta przedstawiono na rysunku 2.



Rys. 2. Schemat docelowego układu komunikacyjnego Białegostoku

Źródło: *Strategia Rozwoju Miasta Białegostoku na lata 2011-2020 plus*, Białystok 2010, s. 64.

2.5. 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 ograniczenie 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 2.

Tab. 2. 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
	Częstość podróży	Nieznaczny wpływ lub brak wpływu
	Wybór środka transportu	Gęstość zaludnienia powiązana jest wprost proporcjonalnie z wykorzystaniem transportu zbiorowego i ujemnie skorelowana z wykorzystaniem samochodu osobowego
Gęstość zatrudnienia	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	Odległość podróży	Dzielnice „tradycyjne” charakteryzują się krótszymi podróżami niż dzielnice podmiejskie, zorientowane na wykorzystanie samochodu osobowego
	Częstość podróży	Nie stwierdzono wpływu
Gęstość zagospodarowania przestrzennego	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	Odległość podróży	Odległość do najważniejszego miejsca pracy jest ważnym czynnikiem determinującym odległość podróży
	Częstość podróży	Nie stwierdzono wpływu

Czynnik	Obserwowany wpływ na:	Rezultaty
	Wybór środka transportu	Silny wpływ na wykorzystanie transportu zbiorowego ma odległość dojścia do i z przystanków
Wielkość miasta	Odległość 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 15.01.2014 r.

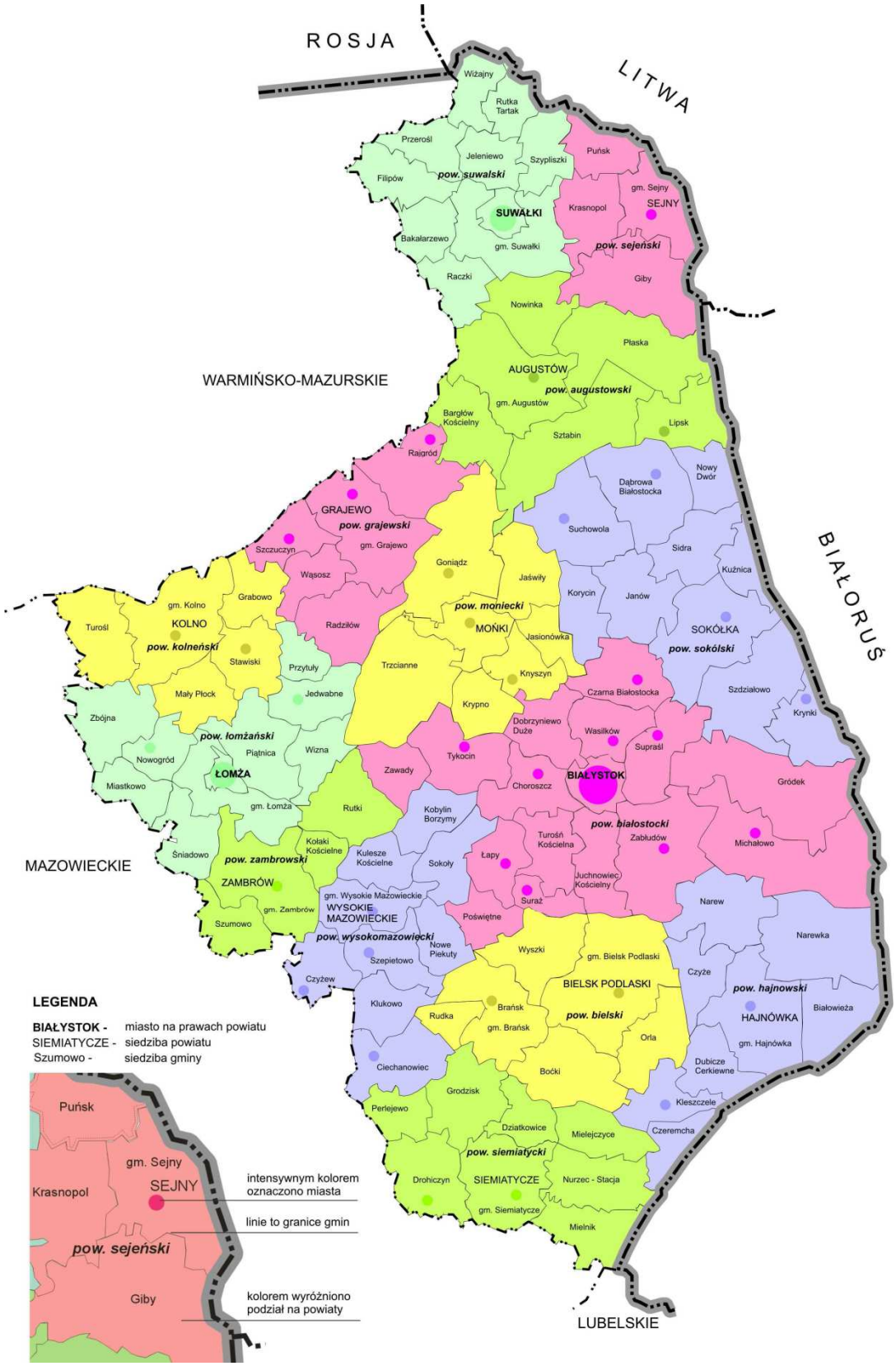
Miasto Białystok podpisało wieloletnie porozumienia w sprawie organizacji lokalnego publicznego transportu zbiorowego w formie komunikacji miejskiej z sześcioma gminami graniczącymi z miastem, należącymi do powiatu białostockiego. Zagospodarowanie przestrzenne poszczególnych jednostek administracyjnych objętych planem opisano poniżej.

Białystok

Białystok jest miastem na prawach powiatu, położonym w północno-wschodniej Polsce, na obszarze województwa podlaskiego, na Nizinie Północnopodlaskiej i należy do części zachodniej Wysoczyzny Białostockiej. Miasto jest położone nad rzeką Białą – dopływem rzeki Supraśl. Odległość Białegostoku od stolicy kraju – Warszawy – wynosi 195 km.

Białystok jest miastem położonym w pobliżu granicy Polski z Republiką Białorusi, odległość miasta od granicy państwa wynosi 55 km. Jest to także zewnętrzna granica Unii Europejskiej. Województwo podlaskie graniczy także z Republika Litewską, od której Białystok jest oddalony o około 130 km.

Na rysunku 3 zaprezentowano podział administracyjny województwa podlaskiego.



Rys. 3. Podział administracyjny województwa podlaskiego

Źródło: Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Województwa Podlaskiego, 2013, s. 15.

Wg stanu na dzień 30 czerwca 2013 r., Białystok zajmował powierzchnię 102,12 km^2. Największą część powierzchni miasta stanowiły tereny zabudowane i zurbanizowane – 49,8% oraz tereny zielone – grunty rolne (29,5%) i obszary leśne (18,8%).

Zgodnie z danymi opublikowanymi przez Główny Urząd Statystyczny, wg stanu na dzień 30 czerwca 2013 r., liczba ludności Białegostoku wg miejsca zamieszkania, wyniosła 294 925 osób[8], a gęstość zaludnienia – 2 888 osób na km^2.

Obszar miasta to przeważnie lekko falista wysoczyzna, z wyraźnym obniżeniem w dolinie rzeki Białej, o typowo młodoglacjalnym krajobrazie. Deniwelacje terenu miasta są znaczne – rzędne wysokościowe wahają się od 118 m n.p.m. w dolinie rzeki do 175 m n.p.m. w rejonie Lasu Pietrasze. Dolina rzeki Białej przecina obszary w pobliżu śródmieścia i meandruje w północno-zachodniej części miasta.

Poza rzeką Białą, przez Białystok przepływają niewielkie cieki: Bażantarka oraz Dolistówka. W południowej części miasta, w dolinie rzeki Białej, znajdują się Stawy Dojlidzkie – o walorach rekreacyjnych, z ośrodkiem żeglarskim.

Miasto Białystok jest podzielone na 28 osiedli – jednostek pomocniczych gminy, przedstawionych na rysunku 4.

Nr 1 – Centrum

Osiedle stanowi ścisłe centrum miasta, obejmując reprezentacyjną ul. Lipową, deptak – ul. Rynek Kościuszki oraz zespół parkowo-pałacowy Branickich. Na obszarze osiedla znajdują się ważne obiekty: Uniwersytet Medyczny, Urząd Miejski, Teatr Dramatyczny, Opera i Filharmonia, Białostocki Teatr Lalek..

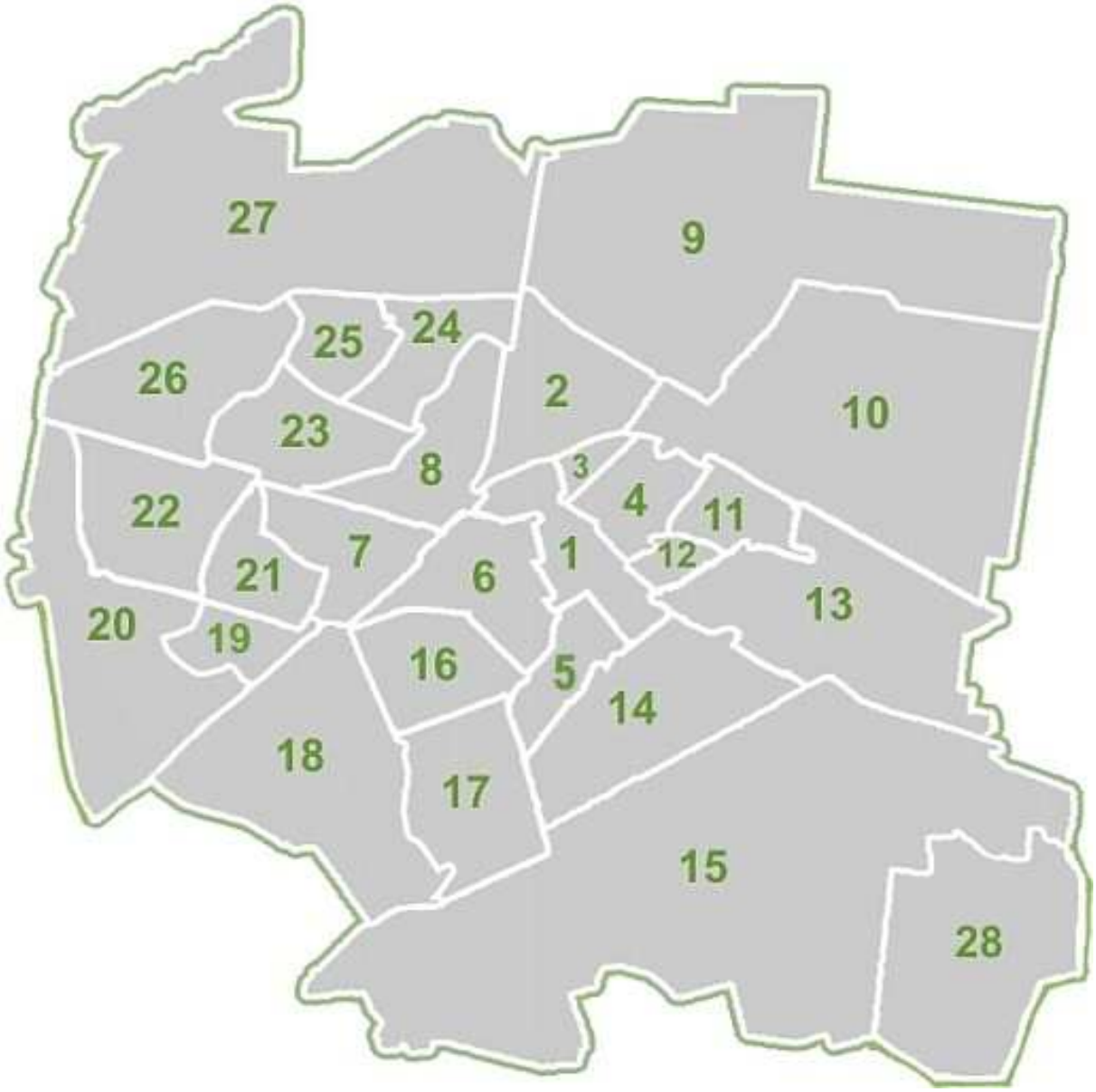
Nr 2 – Białostoczek

Osiedle położone na północ od centrum miasta, ograniczone torami kolejowymi linii Białystok – Zubki Białostockie, rzeką Białą oraz Trasą Generalską. W zachodniej części osiedla dominuje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, a w części centralnej – przemysł.

Nr 3 – Os. Sienkiewicza

Osiedle zlokalizowane na północ od centrum, w jego bezpośredniej bliskości, o intensywnej zabudowie wielorodzinnej. Na terenie osiedla zlokalizowany jest Powiatowy Urząd Pracy, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania oraz Szpital Miejski im. PCK. W zachodnim krańcu osiedla, budowane jest obecnie duże centrum handlowe.

[8]www.stat.gov.pl, dostęp: 15.01.2014 r.



Rys. 4. Podział Białegostoku na osiedla

Źródło:*www.info.bialystok.pl*, dostep 15.01.2014 r.

Nr 4 – Bojary

Osiedle położone na wschód od centrum miasta, w rejonie zróżnicowanej zabudowy wielo- i jednorodzinnej, częściowo historycznej. Fragment osiedla objęty jest ochroną konserwatorską. Na obszarze osiedla znajdują się liczne szkoły i obiekty uczelni oraz Szpital Onkologiczny.

Nr 5 – Piaski

Osiedle położone w południowej części śródmieścia Białegostoku, o charakterze zabudowy wielorodzinnej i usługowej. Zlokalizowane są w nim obiekty trzech szpitali: wojewódzkiego, uniwersyteckiego klinicznego i dziecięcego oraz – w zachodniej części osiedla – obiekty Politechniki Białostockiej.

Nr 6 – Przydworcowe

Osiedle położone w zachodniej części centrum miasta, o zabudowie w części północnej wielorodzinnej, a w części południowej – starej zabudowie jednorodzinnej. Na osiedlu jest zlokalizowanych kilka urzędów (m.in. marszałkowski, zakład ubezpieczeń społecznych), szkoły oraz dworzec autobusowy w pobliżu dworca kolejowego, a wokół niego – obiekty drobnego handlu i usług.

Nr 7 – Osiedle Młodych

Osiedle położone na zachód od śródmieścia, przylegające do torów kolejowych linii Zielonka – Kuźnica Białostocka i stacji Białystok. Jest to osiedle o zróżnicowanym zagospodarowaniu przestrzennym: w części zachodniej znajdują się duże zespoły mieszkaniowe Słoneczny Stok oraz Zielone Wzgórza, w części centralnej – w lokalnym obniżeniu terenu wzdłuż cieku wodnego Bażantarki – występują tereny zielone niezabudowane oraz obiekty usług i handlu, w tym wielkopowierzchniowego. W części wschodniej osiedla dominuje zabudowa wielorodzinna. W południowej części osiedla zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, zakład karny oraz tereny usług drobnej wytwórczości – wzdłuż torów kolejowych – a także stacja kolejowa Białystok.

Nr 8 – Antoniuk

Osiedle zlokalizowane jest po zachodniej stronie linii kolejowej do Kuźnicy Białostockiej, na północ od osiedla Młodych, ograniczone od północy rzeką Białą. W jego części południowej zlokalizowany jest drobny przemysł i usługi, a w części centralnej – zabudowa wielorodzinna (os. Przyjaźń, os. Sady Antoniukowskie) oraz duża galeria Antoniuk i tereny sportowe. Północną część osiedla zajmują ogródki działkowe.

Nr 9 – Jaroszówka

Rozległe osiedle w północno-wschodniej części miasta. Jego zachodnią część stanowi Las Pietrasze, a skraj południowy – tereny przemysłu (Fabryka Dywanów Agnella) oraz handlowe (Centrum Rolno-Towarowe, Galeria Kwadrat). W części centralnej osiedla dominuje zabudowa jednorodzinna, z cmentarzem prawosławnym. Część wschodnia jest słabo zurbanizowana.

Nr 10 – Wygoda

Osiedle we wschodniej części miasta, o charakterze zabudowy jednorodzinnej w części zachodniej i słabo zurbanizowane w części wschodniej. W części południowej znajdują się enklawy zabudowy jednorodzinnej, drobnego przemysłu i ogródki działkowe oraz Las Bagno z rezerwatem przyrody, przebiega też przez nią Trasa Generalska. Przez osiedle przepływa niewielka rzeka Dolistówka.

Nr 11 – Piasta I

Niewielkie osiedle we wschodniej części centralnej zabudowy miasta. Dominuje w nim zabudowa wielorodzinna, a wschodni skraj osiedla zajmują ogródki działkowe.

Nr 12 – Piasta II

Małe osiedle, graniczące od południa z osiedlem Piasta I, o zabudowie wielorodzinnej.

Nr 13 – Skorupy

Osiedle we wschodniej części miasta, w większości o intensywnej zabudowie jednorodzinnej, o charakterze podmiejskim. W północnej części osiedla znajduje się fragment Lasu Bagno, ogródki działkowe i tereny zielone w dolinie rzeki Dolistówki oraz obszar przemysłowy. W części południowej osiedla także zlokalizowany jest obszar przemysłowy.

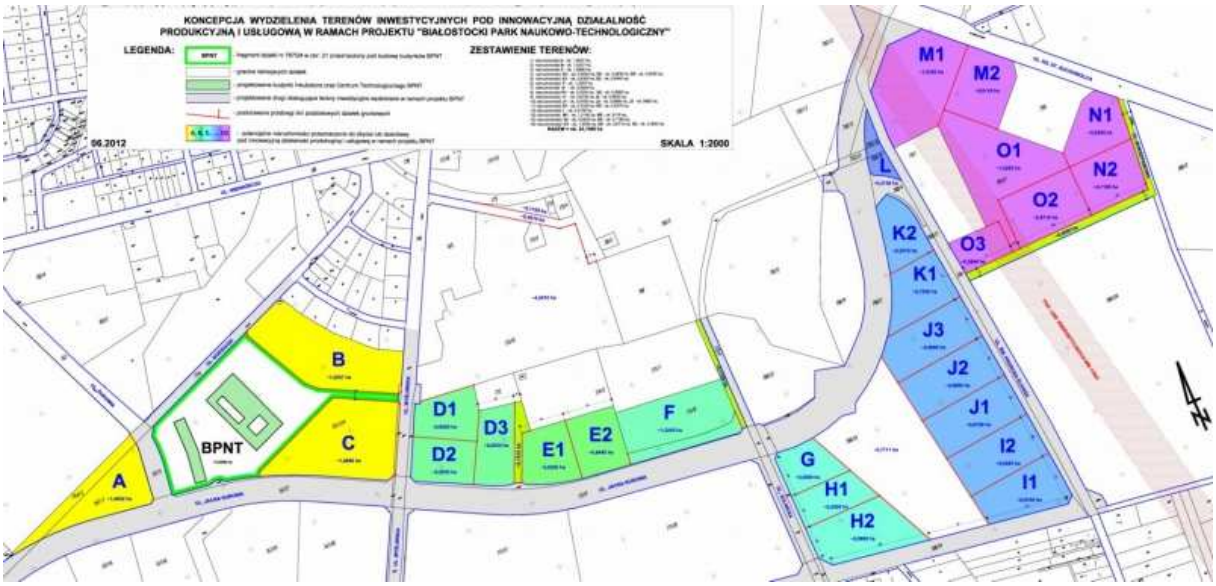
Nr 14 – Os. Mickiewicza

Osiedle to obejmuje obszar na południe od śródmieścia. W jego wschodniej i północnej części występuje zabudowa wielorodzinna, z dwoma dużymi galeriami handlowymi: Alfa i Atrium Biała, a na południe od ul. Czesława Miłosza – zabudowa jednorodzinna. Centralna i zachodnia część osiedla zajmowana jest przez to teren leśno-parkowy Las Zwierzyniecki, z obiektami sportowymi przy ul. Wołodyjowskiego, filharmonią, cmentarzem wojennym i ogrodem zoologicznym. Na obszarze lasu realizowane są obiekty kampusu Uniwersytetu Białostockiego. W centrum osiedla znajduje się rezerwat Las Zwierzyniecki.

Nr 15 – Dojlidy

Jest to największe obszarowo osiedle Białegostoku, położone na południe od ul. Konstantego Ciołkowskiego. Większość obszaru osiedla – całą jego zachodnią i południową część – zajmuje Las Sokolnicki. W centrum osiedla zlokalizowane jest lotnisko sportowe Krywlany – o nawierzchni trawiastej – oraz ogródki działkowe. Obszar na wschód od ul. Adama Mickiewicza to rejon rozwijającej się zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, z obiektami sądu, szpitala wojewódzkiego oraz obszar przeznaczony na Białostocki Park Naukowo-Technologiczny i podstrefę Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (około 23 ha). Planowane tereny na rysunku 5.

Wschodnią część osiedla zajmują tereny byłej posiadłości Lubomirskich, z neoklasycystycznym pałacem i parkiem, stawami oraz zabudowaniami przemysłowymi. Parki i pałac są objęte ochroną konserwatorską. Teren ten obecnie zajmuje Wyższa Szkoła Administracji Publicznej. Obiekty przemysłowe osiedla to zabudowania browaru Dojlidy oraz zakład produkcji sklejek. Obszar na wschód od zespołu pałacowo parkowego zajmują stawy Dojlidzkie przy rzece Białej, miejsce letniego wypoczynku białostoczan.



Rys. 5. Tereny Białostockiego Parku Naukowo-Technologicznego

Źródło: *bntp.bialystok.pl*, dostęp 15.12.2013 r.

Nr 16 – Os. Bema

Osiedle w zachodniej części miasta, o zróżnicowanej zabudowie: przy ul. Mikołaja Kopernika wielorodzinnej, w północnej części jednorodzinnej, a w centralnej części – z obiektami aresztu i straży granicznej. Zachodni obszar osiedla, wzdłuż ulicy Składowej, to tereny przemysłowe oddzielone ogródkami działkowymi. W tym osiedlu znajduje się siedziba Zarządu Białostockiej Komunikacji Miejskiej oraz dwie zajezdnie autobusowe.

Nr 17 – Os. Kawaleryjskie

Osiedle w południowo-zachodniej części miasta. W części północnej osiedla dominuje zabudowa wielorodzinna, centrum zajmuje duży obszar intensywnej zabudowy jednorodzinnej, a część południową – rozległy obszar targowiska miejskiego oraz obiekty sportowe, w tym nowy Stadion Miejski.

Nr 18 – Nowe Miasto

Osiedle zajmuje obszar pomiędzy ulicami Składową i Stefana Żeromskiego a zachodnią granicą miasta. Przy ul. Składowej zlokalizowane są tereny przemysłowo-handlowe, oddzielone ciekiem wodnym od luźnej zabudowy jednorodzinnej. W południowej części osiedla znajduje się zespół budownictwa wielorodzinnego, jednostka wojskowa oraz tereny zielone.

Nr 19 – Zielone Wzgórza

Osiedle ma stosunkowo mały obszar, jego zachodnią część zajmuje intensywna zabudowa wielorodzinna i galeria handlowa. Pozostałe tereny zajmuje zieleń w dolinie rzeki Bażantarki.

Nr 20 – Starosielce

Osiedle znajduje się w zachodniej części miasta, do 1954 r. stanowiło odrębne miasto. Dominuje w nim zabudowa jednorodzinna, zróżnicowana, często o zaawansowanym wieku budynków. W centrum

osiedla znajduje się stacja kolejowa Białystok-Starosielce. Przy ulicy Barszczańskiej zlokolizowany jest Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie. Tereny wzdłuż torów kolejowych oraz w północnej części osiedla mają charakter przemysłowy.

Nr 21 – Słoneczny Stok

Osiedle położone jest w zachodniej części miasta. Jest to teren zabudowy wielorodzinnej, a w dolinie rzeki Bażantarki zajmowany przez tereny zielone.

Nr 22 – Leśna Dolina

Osiedle położone jest w zachodniej części miasta. Jego południową część zajmuje intensywna zabudowa wielorodzinna, w części centralnej znajdują się tereny zielone doliny rzeki Białej oraz Las Bacieczki, z cmentarzami. Tereny obok linii kolejowej mają charakter przemysłowy.

Nr 23 – Wysoki Stoczek

Osiedle położone jest w północno-zachodniej części miasta. Jego obszar od wschodu i zachodu ogranicza rzeka Biała. Dominuje w nim intensywna zabudowa wielorodzinna, a w centralnej części osiedla znajduje się cmentarz. Dolina rzeki Białej to tereny zielone.

Nr 24 – Dziesięciny I

Osiedle położone jest w północnej części miasta, ograniczone od wschodu rzeką Białą. Przeważa intensywna zabudowa wielorodzinna, a w części północnej – jednorodzinna. Dolina rzeki to tereny zielone, urządzone ogródkami działkowymi.

Nr 25 – Dziesięciny II

Osiedle położone jest w północnej części miasta, ograniczone od zachodu rzeką Białą. Dominuje intensywna zabudowa wielorodzinna, a w części północnej – jednorodzinna. Dolina rzeki to tereny zielone.

Nr 26 – Bacieczki

Osiedle położone jest w północno-zachodniej części miasta. Jego obszar zajmuje intensywna zabudowa jednorodzinna w części wschodniej i wielorodzinna – w części centralnej. Obszar w pobliżu torów kolejowych zajmują galerie handlowe oraz ogródki działkowe.

Nr 27 – Zawady

Jest to rozległe osiedle, położone w północnej części miasta. Do 2002 r. osiedle stanowiło wieś położoną poza granicami miasta. Obszar osiedla ma zróżnicowany charakter. Wschodnia jego część to Las Wesołowski z rezerwatem Antoniuk, w części zachodniej znajdują się obiekty przemysłowe, w tym po Zakładach Tekstylnych Fasty. W rejonie tym zlokalizowanych jest kilka centrów handlowych i sklepów wielkopowierzchniowych. W północnej części osiedla znajduje się oczyszczalnia ścieków. Przez osiedle przepływa rzeka Biała, wokół której zlokalizowane są tereny zielone. Północną część osiedla stanowi dolina rzeki Supraśl.

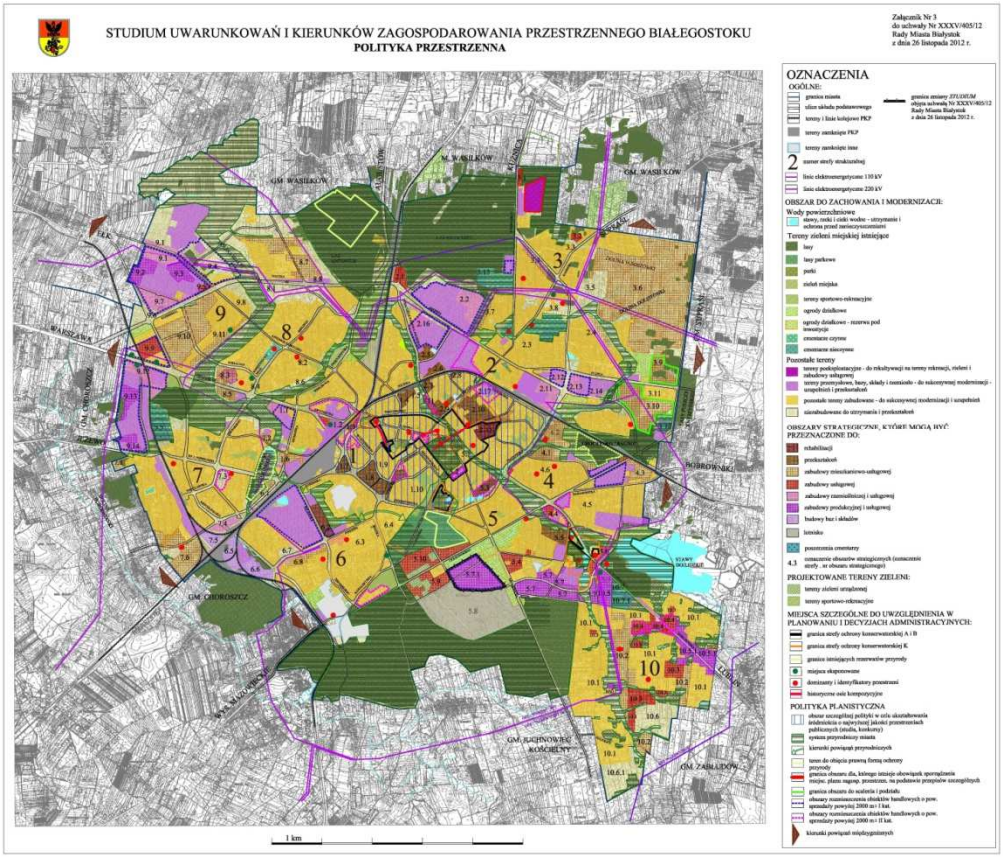
Nr 28 – Dojlidy Górne

Jest to dawna miejscowość w gminie Zabłudów, w południowo-wschodnim rejonie miasta. Od 2006 r. wieś Dojlidy Górne wraz z Zagórkami i Kolonią Halickie, włączone zostały w granice Białegostoku. Jest to obszar luźnej zabudowy jednorodzinnej, o charakterze podmiejskim.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowanie przestrzennego Białegostoku wydzieliło na obszarze miasta następujące strefy strukturalne w obszarze funkcjonalno-przestrzennym:

- nr 1 – jedna z dwóch stref centralnych – część zachodnia ograniczona wewnętrzną obwodnicą miasta oraz rzeką Białą, z największą liczbą obiektów użyteczności publicznej, o znaczeniu ogólnomiejskim, ponadlokalnym i zabytkowym;
- nr 2 – druga ze stref centralnych – część wschodnia ograniczona rzeką Białą, w której występuje zabudowa osiedlowa, także z dużą liczbą obiektów użyteczności publicznej, a w części wschodniej strefy – przemysł;
- nr 3 – północno-wschodnia część miasta – z zabudową jednorodzinną i dużą rezerwą terenu pod rozwój budownictwa mieszkaniowo-usługowego;
- nr 4 – położona we wschodniej części miasta, nad rzeką Białą – z zabudową wielorodzinną i jednorodzinną, w niewielkiej części przemysłową;
- nr 5 – znajdująca się w południowo-wschodniej części miasta – z licznymi ciekami wodnymi, w większej części z budownictwem jednorodzinnym, starą zabudową podmiejską i częściowym zalesieniem; w strefie tej znajduje się lotnisko trawiaste Krywlany;
- nr 6 – zlokalizowana w południowej części miasta – z zabudową przemysłowo-składową, we wschodniej części z obiektami Politechniki i kampusem Uniwersytetu oraz budowanym stadionem miejskim;
- nr 7 – położona w zachodniej części miasta – w przeważającej części z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, a wzdłuż torów kolejowych – przemysłową;
- nr 8 – znajdująca się w północno-zachodniej części miasta – z różnymi formami budownictwa mieszkaniowego;
- nr 9 – w północnej części miasta – z osiedlem zabudowy jednorodzinnej Bacieczki, terenami przemysłowymi Fasty oraz oczyszczalnią ścieków;
- Zawady – w północnej części miasta – o zabudowie mieszkaniowej, głównie jednorodzinnej oraz usługowej – wzdłuż drogi krajowej i wypoczynkowej – na terenach leśnych;
- Dojlidy Górne – w południowej części miasta – o charakterze peryferyjno-podmiejskim, z możliwościami intensyfikacji zabudowy mieszkaniowej.

Podział Białegostoku na poszczególne strefy strukturalne w obszarze funkcjonalno-przestrzennym, zaprezentowano na rysunku 6.

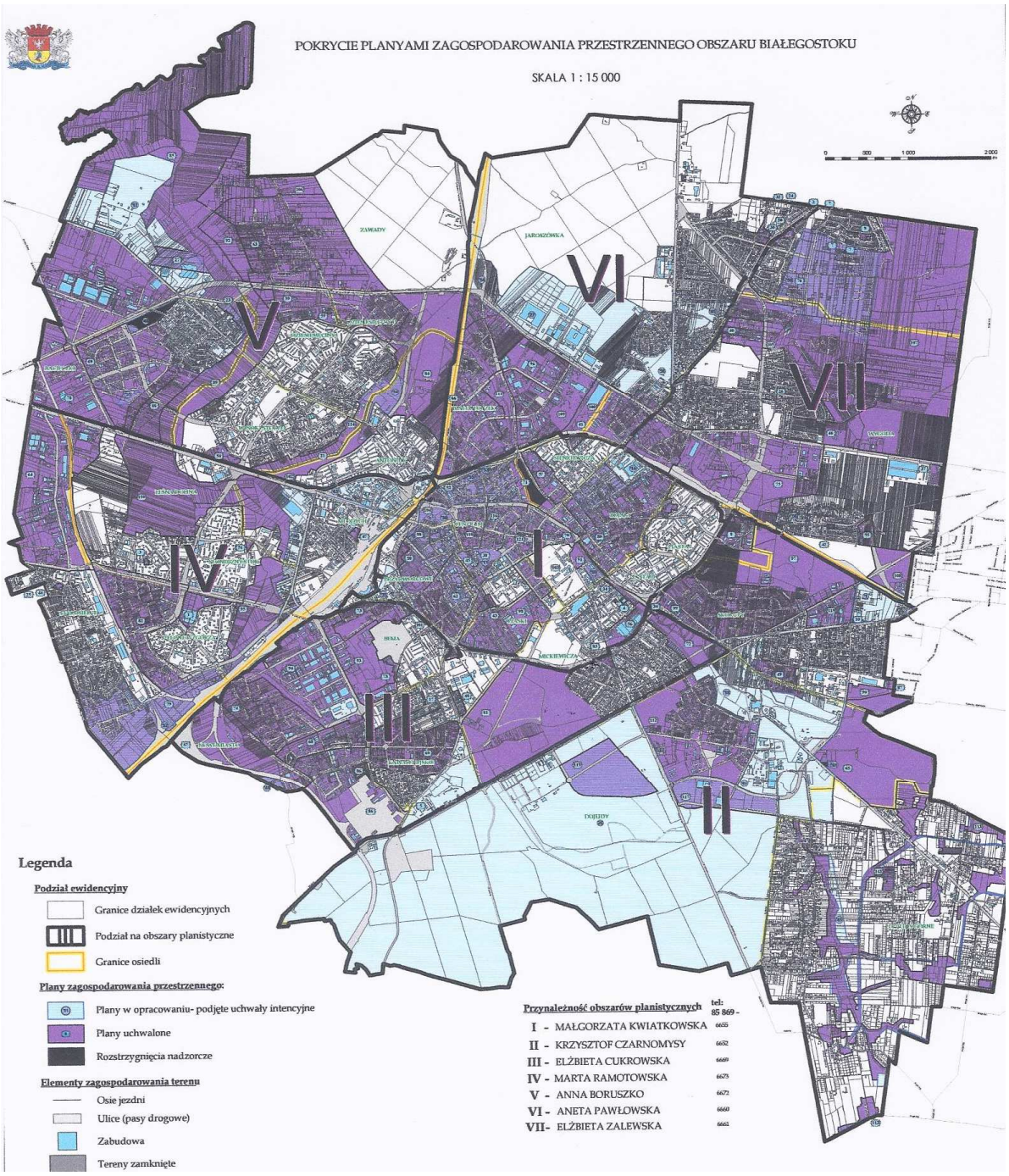


Rys. 6. Strefy strukturalne w polityce przestrzennej Białegostoku

Źródło*: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Białegostoku.*

Kierunki rozwoju Białegostoku w zakresie komunikacji miejskiej określono w studium jako kontynuację centryczno-promienistego systemu komunikacji drogowej – poprzez realizację brakujących odcinków ulic tworzących ten system oraz modernizację ulic miejskich, umożliwiającą obsługę wewnętrzną i tranzytową ruchu indywidualnego, zbiorowego i towarowego. Zalecono podjęcie opracowania studium komunikacji miejskiej, z jednoczesną analizą możliwości realizacji dodatkowego środka komunikacji zbiorowej.

Miasto Białystok systematycznie opracowuje plany zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych rejonów. Na rysunku 7 przedstawiono stan przyjętych, będących w opracowaniu oraz planowanych do opracowania szczegółowych planów zagospodarowania przestrzennego.



Rys. 7. Pokrycie miasta Białegostoku planami zagospodarowania przestrzennego

Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Białymstoku.

W Białymstoku funkcjonują dwie strefy pełnej ochrony konserwatorskiej: zespół pałacowo-parkowy Branickich oraz zespół kościoła parafialnego. Ponadto w mieście występuje obszar ochrony konserwatorskiej, obejmujący część śródmieścia, zespoły pałacowe Hasbacha i Lubomirskich, a także inne wybrane części miasta o walorach historycznych.

Miasto i gmina Choroszcz

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2013 r., obszar gminy Choroszcz zajmował powierzchnię 163,79 km^2, z czego 61% stanowiły użytki rolne, a 17% – lasy. Powierzchnia miasta Choroszcz wynosiła 16,8 km^2. Gmina podzielona została na miasto Choroszcz i 34 sołectwa. Odległość miasta Choroszcz od Białegostoku to 11 km. Gmina Choroszcz administracyjnie przynależy do powiatu białostockiego.

Gmina położona jest w obrębie Niziny Podlaskiej – o monotonnym i słabo zróżnicowanym, płaskim ukształtowaniu, która wchodzi w skład dwóch mezoregionów: Wysoczyzny Białostockiej i Doliny Górnej Narwi. Wzdłuż zachodniej granicy gminy Choroszcz przepływa rzeka Narew – z szeroką doliną rzeczną, licznymi meandrami i rozlewiskami, zatorfiona i zabagniona. Obszar doliny w zachodniej części gminy należy do Narwiańskiego Parku Narodowego. Około połowę powierzchni (po stronie zachodniej) stanowi strefa ochronna otuliny parku. W studium uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy jako nadrzędny kierunek zagospodarowania, określono ochronę środowiska przyrodniczego. Otulina parku stanowi strefę ograniczeń w zagospodarowaniu gminy.

Miejscowościami najsilniej zainwestowanymi są:

- miasto Choroszcz;
- zlokalizowane przy granicy Białegostoku miejscowości Porosły i Łyski, położone przy drodze krajowej nr 8;
- Krupniki i Klepacze – graniczące z osiedlem Starosielce, należącym do Białegostoku;
- Złotoria, Pańki i Barszczewo.

Miasto Choroszcz stanowi centrum gminy, pełni funkcję ośrodka obsługi lokalnej o zwiększonej koncentracji funkcji mieszkaniowej i usługowo-produkcyjnej, natomiast wsie Łyski, Porosły, Krupniki i Klepacze oraz Oliszki i Barszczewo funkcjonują jako ośrodki suburbanizacji, z koncentracją funkcji mieszkaniowych i usługowych oraz utrzymującą się dynamiką rozwoju. Miejscowości te stanowią zaplecze rozwoju aglomeracji białostockiej. Opisywany rejon jest dość intensywnie zurbanizowany, jego mieszkańcy stanowią około 60% ludności gminy. Tereny gminy Choroszcz w ostatnich latach stały się atrakcyjne dla rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, z uwagi na dobre warunki do wypoczynku i rekreacji oraz bliską odległość od Białegostoku. Obszar ten jest przeznaczony do dalszej intensywnej urbanizacji, z lokalizacją aktywności gospodarczej w rejonie przebiegu drogi krajowej nr 8.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 8 Kudowa Zdrój – Warszawa – Białystok – granica państwa, w województwie podlaskim na odcinku Stare Jeżewo – Łąck będąca drogą ekspresową S-8. Przez obszar gminy przebiegać ma także droga ekspresowa S-19 Lublin – Kuźnica Białostocka, której przebieg został wyznaczony w układzie południkowym, z węzłem w pobliżu miasta Choroszcz.

Przez południowo-wschodni kraniec gminy przebiega linia kolejowa nr 6 Zielonka – Kuźnica Białostocka, z przystankiem Klepacze.

W studium uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy, jako istotną, zaznaczono linię autobusową 103, łączącą Choroszcz z Białymstokiem. W przywołanym dokumencie przewiduje się konieczność

uwzględnienia obsługi komunikacją miejską obszaru podmiejskiego Białegostoku, miasta Choroszcz oraz rejonów przyległych do drogi krajowej nr 8 (obszaru aktywności gospodarczej).

Gmina Dobrzyniewo Duże

Wg stanu na dzień 15 grudnia 2013 r., obszar gminy Dobrzyniewo Duże zajmował powierzchnię 161,1 km^2, z czego 57% stanowiły użytki rolne, a 36% – lasy. Gmina Dobrzyniewo Duże administracyjnie przynależy do powiatu białostockiego i podzielona została na 26 sołectw.

Położona jest na terenie Niziny Północnopodlaskiej i przynależy do dwóch mezoregionów: Wysoczyzny Białostockiej i Doliny Narwi. Ukształtowanie terenu gminy jest bardzo urozmaicone: południowa część gminy to doliny rzek Supraśli i Narwi, północno-wschodnia to kompleks leśny Puszczy Knyszyńskiej. Obszar ten należy do Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej i podlega ochronie.

W układzie osadniczym gminy dominują miejscowości Dobrzyniewo Duże oraz Fasty. Miejscowość Fasty graniczy z miastem Białystok i pełni rolę osiedla podmiejskiego. Dobrzyniewo Duże jest centrum gminy i wypełnia funkcje administracyjne ośrodka obsługi lokalnej dla całego obszaru. Ośrodki te przeznaczone są do dalszej urbanizacji i koncentracji funkcji mieszkaniowych i aktywności gospodarczej z utrzymującą się dynamiką rozwoju. Spośród pozostałych, znacznie mniejszych miejscowości, jako największe jednostki osadnicze można wyróżnić: Dobrzyniewo Fabryczne, Gniłą i Nowe Aleksandrowo – jako ośrodki predysponowane do dalszej urbanizacji oraz Pogorzałki i Chraboły – jako ośrodki wiejskie. Celami strategicznymi rozwoju gminy są m.in.: wykorzystanie atrakcyjnego położenia w aglomeracji białostockiej pod kątem lokalizacji działalności gospodarczej i budownictwa jednorodzinnego oraz bogata oferta turystyczna dla mieszkańców aglomeracji.

Przez teren gminy przebiega w układzie południkowym droga krajowa nr 65 Bobrowniki – Białystok – Gołdap, przez wschodni obszar gminy planowany jest także przebieg drogi ekspresowej S-19 Lublin – Kuźnica Białostocka. Przez gminę przebiega ponadto linia kolejowa nr 38 Białystok – Bartoszyce z przystankami Fasty, Dobrzyniewo Duże i Borsukówka. Teren gminy obsługiwany jest przez Białostocką Komunikację Miejską.

Na terenie gminy Dobrzyniewo Duże korzystne warunki do rozwoju turystyki i rekreacji tworzą: Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej oraz rzeki Narew i Supraśl. Teren gminy cechują znaczne walory przyrodnicze i krajobrazowe, predysponujące go do rozwoju turystyki.

Gmina Juchnowiec Kościelny

Wg stanu na dzień 15 grudnia 2013 r., obszar gminy Juchnowiec Kościelny zajmował powierzchnię 171,8 km^2, z czego 73% stanowiły użytki rolne, a 17% – lasy. Gmina Juchnowiec Kościelny administracyjnie przynależy do powiatu białostockiego i podzielona została na 46 sołectw.

Gmina położona jest w obrębie Niziny Północnopodlaskiej o monotonnym i słabo zróżnicowanym, płaskim ukształtowaniu i przynależy do dwóch mezoregionów: Wysoczyzny Białostockiej i Doliny Górnej Narwi. Wzdłuż południowej granicy gminy przepływa rzeka Narew z szeroką doliną rzeczną. Dolina ta objęta jest obszarem chronionego krajobrazu „Dolina Narwi”. Północno-zachodnia

część gminy przylega do miasta Białegostoku i jest dość silnie zurbanizowana. Ukształtowanie terenu gminy jest płaskie, z niewielkimi pagórkami w części północnej.

Największą jednostką osadniczą gminy jest położona przy drodze wojewódzkiej nr 678 wieś Kleosin, licząca 4,7 tys. mieszkańców, pełniąca praktycznie funkcję dzielnicy Białegostoku. Jest to największa miejscowość województwa podlaskiego nieposiadająca praw miejskich. Dużymi jednostkami osadniczymi są także, zlokalizowane również przy drodze nr 678 wsie Księżyno, Ignatki Osiedle – z koncentracją funkcji mieszkaniowych i utrzymującą się dynamiką rozwoju. Do relatywnie dużych jednostek osadniczych zaliczają się także Olmonty i Juchnowiec (Dolny, Górny, Kościelny), natomiast pozostałe osady cechuje zabudowa typu wiejskiego, w tym, w dolinie Narwi, o charakterze letniskowym.

Północny rejon gminy stanowi strefę podmiejską Białegostoku i planowany jest dalszy rozwój funkcji rekreacyjno-osadniczych i produkcyjnych w rejonie wsi Ignatki. W obszarze południowym dominować ma funkcja rekreacyjno-turystyczna, pozostały obszar ma charakter rolniczy.

W północnej części gminy, wśród kompleksu leśnego zlokalizowane jest składowisko odpadów.

Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 678 Białystok – Wysokie Mazowieckie oraz fragmentem, w pobliżu miejscowości Wojszki droga krajowa nr 19. W obszarze północnym gminy i wzdłuż jej wschodniej granicy planowany jest przebieg drogi ekspresowejS-19. Przez gminę przebiega także linia kolejowa nr 32 Białystok – Czeremcha, z przystankami: Lewickie, Hołówki Duże i Zimnochy, z niewielkim ruchem pasażerskim.

W zakresie komunikacji publicznej studium uwarunkowań wskazuje na potrzebę zwiększenia dostępności wsi Baranki i Olmonty.

Na południowym obszarze gminy Juchnowiec Kościelny, w dolinie rzeki Narwi, występują korzystne warunki do rozwoju turystyki i rekreacji.

Miasto i gmina Supraśl

Wg stanu na dzień 15 grudnia 2013 r., obszar gminy Supraśl zajmował powierzchnię 163,79 km^2, z czego 23% stanowiły użytki rolne, a aż 63% obejmowały lasy. Miasto Supraśl ma charakter uzdrowiska, jego powierzchnia wynosi 5,7 km^2, a odległość od Białegostoku to ok. 16 km. Gmina podzielona jest na miasto Supraśl i 14 sołectw. Gmina Supraśl administracyjnie przynależy do powiatu białostockiego.

Gmina położona jest w obrębie Niziny Północnopodlaskiej o dość zróżnicowanym ukształtowaniu i przynależy do mezoregionu Wysoczyzny Białostockiej. W centralnej części gminy przepływa w obniżeniu terenu rzeka Supraśl z szeroką doliną rzeczną. Obszar gminy w 75% pokrywa Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej ze strefą ochronną otuliny. Poza tym obszarem pozostaje tylko obszar zachodni powierzchni gminy. W studium uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy wskazano ochronę środowiska przyrodniczego jako nadrzędny kierunek zagospodarowania. Park i jego otulina stanowią strefę ograniczeń w zagospodarowaniu gminy.

W gminie Supraśl największą jednostką osadniczą jest miasto Supraśl. Należy ponadto wyróżnić rejon przyległy do miasta Białystok, jako obszar intensywnej urbanizacji (miejscowości Ogrodniczki, Ciasne, Karakule, Sowlany, Grabówka, Zaścianki) oraz rejon przyległy do drogi krajowej nr 65, jako obszar o charakterze wytwórczo-usługowym. Miejscowości te stanowią zaplecze rozwoju aglomeracji białostockiej. Pozostałe rejony zabudowy w gminie to doliny rzek Supraśl i Sokołda, o charakterze turystyczno-rolniczym oraz południowy fragment gminy – o charakterze rolniczym. Miasto Supraśl stanowi centrum gminy i pełni funkcję ośrodka obsługi lokalnej.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 65 Gołdap – Białystok – Bobrowniki – granica państwa oraz droga wojewódzka nr 676 Białystok – Krynki. Przez południową część gminy przebiega linia kolejowa nr 37 Białystok – Zubki Białostockie (na odc. Białystok - Białystok Fabryczny wykorzystywana jedynie w ruchu towarowym , na odc. Białystok Fabryczny - Zubki Białostockie wyłączona z eksploatacji).

W zakresie komunikacji publicznej, studium uwarunkowań wskazuje na potrzebę kontynuowania obsługi komunikacją miejską miejscowości przyległych do Białegostoku z rozszerzaniem obsługi wraz z postępującą urbanizacją.

Teren gminy cechują znaczne walory przyrodnicze i krajobrazowe, predysponując go do rozwoju turystyki.

Miasto i gmina Wasilków

Wg stanu na dzień 15 grudnia 2013 r., obszar gminy Wasilków zajmował powierzchnię 127,1 km^2, w tym miasto Wasilków 28,2 km^2, z czego 40% stanowiły użytki rolne, a 48% – lasy. Gmina Wasilków administracyjnie przynależy do powiatu białostockiego.

Gmina położona jest na terenie Niziny Północnopodlaskiej i przynależy do mezoregionu Wysoczyzny Białostockiej. Ukształtowanie terenu gminy jest bardzo urozmaicone: południowa część gminy to szeroka dolina rzeki Supraśl, północno-zachodnia to kompleks leśny Puszczy Knyszyńskiej. Kompleks ten w większości objęty jest Parkiem Krajobrazowym Puszczy Knyszyńskiej, który, łącznie ze strefą ochronną otuliny zajmuje teren do doliny rzeki Supraśl, bez miasta Wasilków, pokrywając blisko 80% powierzchni gminy. W studium uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy określono jako nadrzędny kierunek zagospodarowania ochronę środowiska przyrodniczego. Park i jego otulina stanowią strefę ograniczeń w zagospodarowaniu gminy.

W gminie Wasilków największą jednostką osadniczą jest miasto Wasilków. Jako obszary zurbanizowane wyróżnić należy ponadto rejon przyległy do miasta Białystok o intensywnej urbanizacji (miejscowości Osowicze, Sielachowskie) oraz obszar przyległy do drogi krajowej nr 8 (Jurowce, Sochonie, Nowodworce). Rejony te stanowią zaplecze mieszkaniowe i usługowo-handlowe dla miasta Białystok. Pozostałe rejony zabudowy w gminie to obszary wsi: Dąbrówki, Studzianki, Woroszyły i Zapieczki, o charakterze rolniczo-turystycznym oraz miejscowości położone wśród kompleksów leśnych. Miasto Wasilków stanowi centrum gminy, pełni funkcję ośrodka obsługi lokalnej.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 8 Kudowa Zdrój – Warszawa – Białystok – granica państwa oraz droga krajowa nr 19 Rzeszów – Lublin – Białystok – Kuźnica Białostocka – granica państwa. Droga nr 8 ma przebieg wspólny z drogą nr 19 do miejscowości Sochonie, omijając miasto Wasilków. Po zrealizowaniu drogi ekspresowej S-8/S-19 przebieg jej trasy ominie gminę Wasilków. Południowo-wschodnim fragmentem gminy przebiega także droga wojewódzka nr 676 Białystok – Krynki. Przez część gminy w układzie południkowym przebiega linia kolejowa nr 6 Warszawa – Białystok, z przystankami Wasilków i Czarny Blok.

W okresie od września do grudnia 2011 r. przeprowadzono badania ankietowe wśród mieszkańców gminy, w których dokonali oni oceny m.in. połączeń komunikacyjnych. Wśród kwestii, które zdaniem respondentów wymagają poprawy, wymieniano także organizację komunikacji miejskiej z Białymstokiem (67% respondentów oceniło problem jako bardzo ważny). Był to trzeci problem pod względem ważności – z rangą 2,63[9].

W „Strategii Rozwoju Gminy Wasilków na lata 2012-2020" jednym z celów strategicznych jest poprawa stanu infrastruktury technicznej i spójności przestrzennej gminy, w ramach której przewidziano m.in. rozwój systemu komunikacji publicznej z Białymstokiem. W ramach celu strategicznego „Poprawa atrakcyjności turystyczno-rekreacyjnej gminy" przewidziano natomiast uruchomienie komunikacji podmiejskiej, umożliwiającej transport pomiędzy Wasilkowem a okolicznymi miejscowościami.

W studium uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy Wasilków wskazano jako kierunek rozwoju komunikacji kolejowej stworzenie parkingu P&R w rejonie stacji kolejowej Wasilków.

Teren gminy cechują znaczne walory przyrodnicze i krajobrazowe, predysponując go do rozwoju turystyki.

Miasto i gmina Zabłudów

Wg stanu na dzień 15 grudnia 2013 r., obszar gminy Zabłudów zajmował powierzchnię 339,78 km^2, w tym miasto Zabłudów 14,3 km^2, z czego 58% stanowiły użytki rolne, a 31% lasy. Gmina Zabłudów administracyjnie przynależy do powiatu białostockiego.

Gmina położona jest w obrębie Niziny Północnopodlaskiej w ramach dwóch mezoregionów: Wysoczyzny Białostockiej i Doliny Górnej Narwi. Wzdłuż południowej granicy gminy przepływa rzeka Narew, z szeroką doliną. Dolina rzeki objęta jest obszarem chronionego krajobrazu „Dolina Narwi". Ukształtowanie terenu gminy jest zróżnicowane z licznymi wzgórzami i wałami morenowymi. W północno-zachodniej części gminy znajduje się kompleks leśny należący do otuliny parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej.

Największą jednostką osadniczą gminy jest miasto Zabłudów, liczące 2,5 tys. mieszkańców i pełniące funkcję ośrodka obsługi lokalnej. Dużymi jednostkami osadniczymi są także wsie: Dobrzyniówka,

[9] Strategia Rozwoju Gminy Wasilków na lata 2012-2020. Wyniki badań ankietowych mieszkańców gminy, Wasilków 2012, s. 18-19,

Rafałówka, Kuriany, Ryboły i Halickie. Pozostała zabudowa jest typu wiejskiego, a w dolinie Narwi – o charakterze częściowo letniskowym.

Północny rejon gminy stanowi strefę podmiejską Białegostoku. W tym obszarze planowany jest dalszy rozwój funkcji mieszkaniowych. Strefą urbanizacji jest także miasto Zabłudów, a pozostały obszar ma charakter rolniczy. W południowej części gminy, w dolinie rzeki Narwi, występują rejony korzystne dla rozwoju turystyki i rekreacji.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 19 Rzeszów – Lublin – Białystok – Kuźnica Białostocka – granica państwa i droga wojewódzka nr 685 Zabłudów – Kleszcze. W północnej części gminy, jej granicą, przebiega drogą krajowa nr 65. Ponadto, niewielkim fragmentem przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 686 Zajma – Jałówka. Wzdłuż zachodniej granicy gminy wytyczona została planowana droga ekspresowa S-19.

W zakresie komunikacji publicznej, studium uwarunkowań i kierunków rozwoju wskazuje na potrzebę usprawnienia komunikacji między gminą a miastem Białystok.

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 Białymstoku oraz miastach i gminach objętych planem – stan na 31 grudnia 2012 r.

Jednostka administracyjna	Ludność	Powierzchnia [km^2]	Gęstość zaludnienia [osób/km^2]
Miasto Białystok	294 921	102,1	2 888,0
Miasto i gmina Choroszcz	14 303	163,8	87,3
Gmina Dobrzyniewo Duże	8 618	161,1	53,5
Gmina Juchnowiec Kościelny	15 048	171,8	87,6
Miasto i gmina Supraśl	14 151	188,6	75,1
Miasto i gmina Wasilków	14 943	127,1	117,6
Miasto i gmina Zabłudów	9 158	339,7	27,0

Źródło: dane GUS.

W gminach ościennych problem odpowiednich połączeń komunikacji publicznej pomiędzy miastem Białystok a miejscowościami w tych gminach, postrzegany jest jako istotny. Poszczególne gminy uznają w swoich strategiach wpływ ośrodka wojewódzkiego na ich funkcjonowanie oraz zalety bliskiej odległości Białegostoku. Sprawna komunikacja, w tym szczególnie publiczna, pomiędzy miastem wojewódzkim a okolicznymi gminami, może być stymulatorem dla ich wzrostu i dalszego rozwoju. Oko-

liczne gminy stanowią również doskonałe zaplecze rekreacyjno-turystyczne dla mieszkańców Białegostoku, zwłaszcza rozległe kompleksy leśne i rejon doliny Narwi. Korzyści z rozwoju komunikacji publicznej pomiędzy gminami a Białymstokiem byłyby więc obustronne. Oznacza to, że oferta sieci komunikacji miejskiej i komunikacji komercyjnej, choć obecnie wystarczająca, powinna być systematyczne zwiększana.

2.6. Sieć komunikacyjna na obszarze funkcjonowania Białostockiej Komunikacji Miejskiej

Wg stanu na 31 grudnia 2014 r., długość linii autobusowych Białostockiej Komunikacji Miejskiej wynosiła 602 km, natomiast długość tras – 312 km. Przeciętna prędkość eksploatacyjna – według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. – wynosiła 16,40 km/h.

Białystok jest jedynym miastem w Polsce, o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., w którym komunikacja miejska oparta jest wyłącznie na spalinowej komunikacji autobusowej. W pozostałych dużych miastach w kraju eksploatuje się także tramwaje lub – jak w przypadku Lublina i Gdyni – trolejbusy. Miasto Białystok realizuje aktualnie koncepcję autobusowych korytarzy wysokiej jakości, dla usprawnienia ruchu komunikacji miejskiej w najbardziej obciążonych ruchem rejonach miasta.

Sieć transportu publicznego objętego niniejszym planem tworzą linie autobusowe funkcjonujące na obszarze miasta Białegostoku oraz na obszarze miast i gmin: Choroszcz, Supraśl, Wasilków i Zabłudów, a także gmin wiejskich Dobrzyniewo Duże i Juchnowiec Kościelny.

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2014 r., sieć transportu publicznego organizowanego przez miasto Białystok, tworzyły 48 linii autobusowych, w tym 6 nocnych.

Przewozy na obszarze Białegostoku oraz na terenie okolicznych gmin, z którymi miasto Białystok podpisało porozumienia, wykonują operatorzy wewnętrzni: KPK Sp. z o.o., KZK Sp. z o.o. oraz KPKM Sp. z o.o.

Mapę gmin, które podpisały z miastem Białystok porozumienia komunalne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, przedstawiono na rysunku 8. Schemat sieci linii komunikacji miejskiej na obszarze okolicznych gmin przedstawiono natomiast na rysunku 9.

Drogowy transport publiczny w Białymstoku jest oparty na sieci ulicznej miasta i dróg podmiejskich – z wydzielonymi zatokami przystankowymi na trasach o największych potokach pasażerskich. Na obszarze Białegostoku znajdowało się, według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r., 957 przystanków autobusowych, spośród których 451 wyposażono w wiaty, a 10 – w dynamiczną informację przystankową. Na 249 przystankach informacja pasażerska w wiatach jest oświetlona.

Rys. 8. Gminy, które podpisały z miastem Białystok porozumienia w zakresie powierzenia organizacji publicznego transportu zbiorowego – stan na dzień 31 grudnia 2014 r.

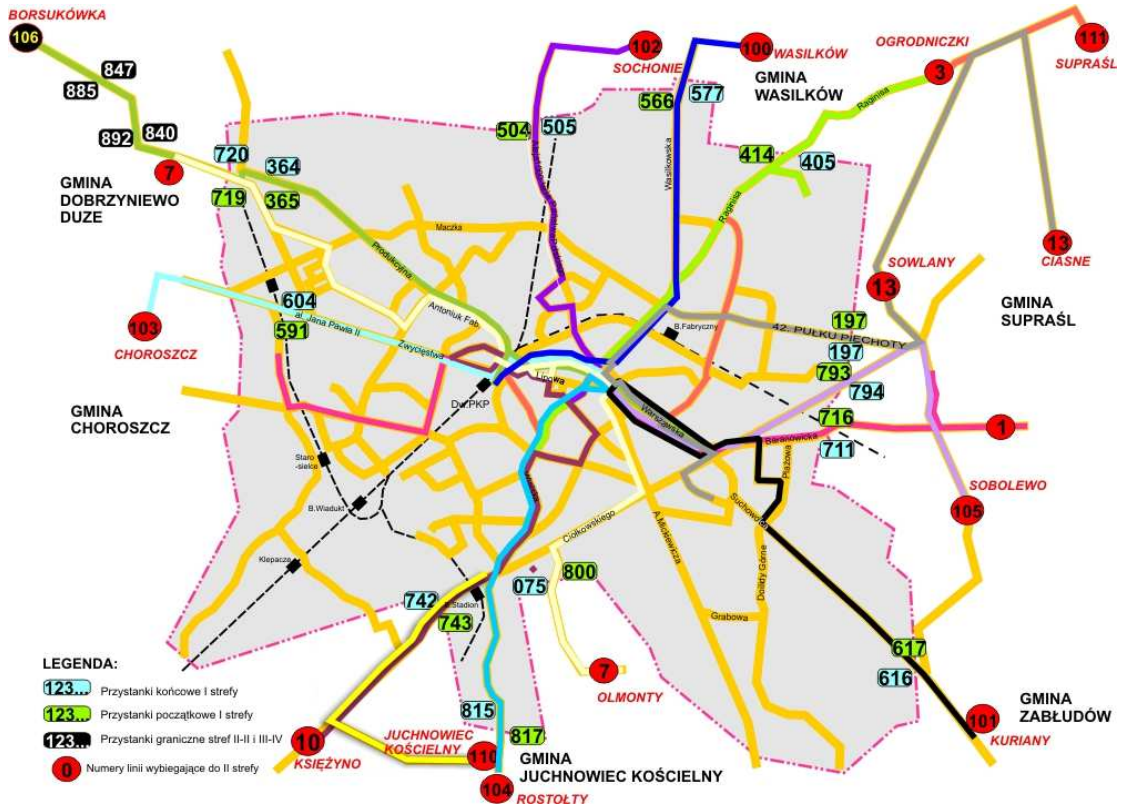
Źródło: opracowanie własne.

Autobusy Białostockiej Komunikacji Miejskiej korzystają w centrum miasta z wydzielonych pasów dla ich ruchu (buspasów), a w przyszłości będą uprzywilejowane w ruchu drogowym w przejazdach przez skrzyżowania.

Miasto Białystok posiada opracowane studium transportowe ruchu wewnętrznego i tranzytowego w mieście[10]. Studium wykonano dla aktualnego stanu zagospodarowania miasta – wraz z powiększeniem granic Białegostoku do stanu obecnego. Dokument opracowano dla horyzontu docelowego 2025 r., w którym to okresie przewidziano dwa scenariusze prognostyczne. Pierwszy zakłada wprowadzenie preferencji i udogodnień dla komunikacji zbiorowej i w związku z tym mniejszy udział samochodów indywidualnych w potokach ruchu, drugi przyjmuje natomiast rozwój sytuacji obecnej, wprawdzie z

[10] Aktualizacja Studium Transportowego Miasta Białegostoku, Instytut Rozwoju Miast, Kraków 2007 r.

sukcesywnym polepszaniem jakości usług transportu publicznego, ale również bez ograniczeń dla ruchu indywidualnego. Studium rekomenduje scenariusz preferencji dla transportu zbiorowego.



Rys. 9. Mapa stref taryfowych w Białostockiej Komunikacji Miejskiej

Źródło:*www.komunikacja.białystok.pl*, dostęp 15.12.2013 r.

Studium wskazuje na konieczność stosowania zasady zrównoważonego rozwoju – racjonalnej polityki transportowej, z preferencjami dla komunikacji zbiorowej i ruchu niezmotoryzowanego oraz z pewnymi ograniczeniami dla ruchu samochodowego, szczególnie w strefach konfliktowych – ruch samochodów nie może odbywać się kosztem ograniczania innych środków lokomocji (komunikacji zbiorowej i ruchu niezmotoryzowanego).

Celem rozwoju miejskiej komunikacji zbiorowej powinna być poprawa standardu usług, zapewniająca jej konkurencyjność w stosunku do komunikacji indywidualnej i substytucyjność wobec samochodu osobowego w strefach z ograniczeniami ruchu. Komunikacja miejska pełnić będzie również funkcje socjalne.

Tworzenie oferty alternatywnej do masowego użytkowania samochodu osobowego i wzrost udziału komunikacji zbiorowej w podróżach staje się ważnym, samoistnym celem polityki transportowej. Komunikacji zbiorowej przypada szczególna rola integracji funkcjonowania systemu transportu osób. Stymuluje ona równowagę struktur: przestrzennych, gospodarczych i transportowych oraz ich zdolność do rozwoju.

Głównym kierunkiem działań określonym w studium, w ramach prowadzonej polityki transportowej, powinno być przyspieszenie tempa rozbudowy systemu transportu drogowego i zbiorowego oraz zwiększenie jego efektywności, poprzez konsekwentną realizację przyjętego programu. W studium poddano analizie dwie opcje – preferencji dla komunikacji zbiorowej oraz „prosamochodową", z wyraźnym wskazaniem na realizację opcji z preferencjami.

W studium dokonano podziału miasta na strefy o odrębnej polityce transportowej:

- strefę ściśle centralną, w której podstawową rolę odgrywać ma transport zbiorowy z ograniczeniem ruchu indywidualnego;
- strefę śródmiejską – obszar ograniczony wewnętrzną obwodnicą miasta – z preferencjami dla transportu zbiorowego;
- strefę koncentracji mieszkalnictwa osiedlowego i zabudowy jednorodzinnej – z równym dostępem dla wszystkich środków transportu i z pewnymi preferencjami transportu zbiorowego;
- strefę zabudowy ekstensywnej, bez preferencji dla transportu zbiorowego.

Usprawnienie miejskiej komunikacji zbiorowej będzie realizowane poprzez:

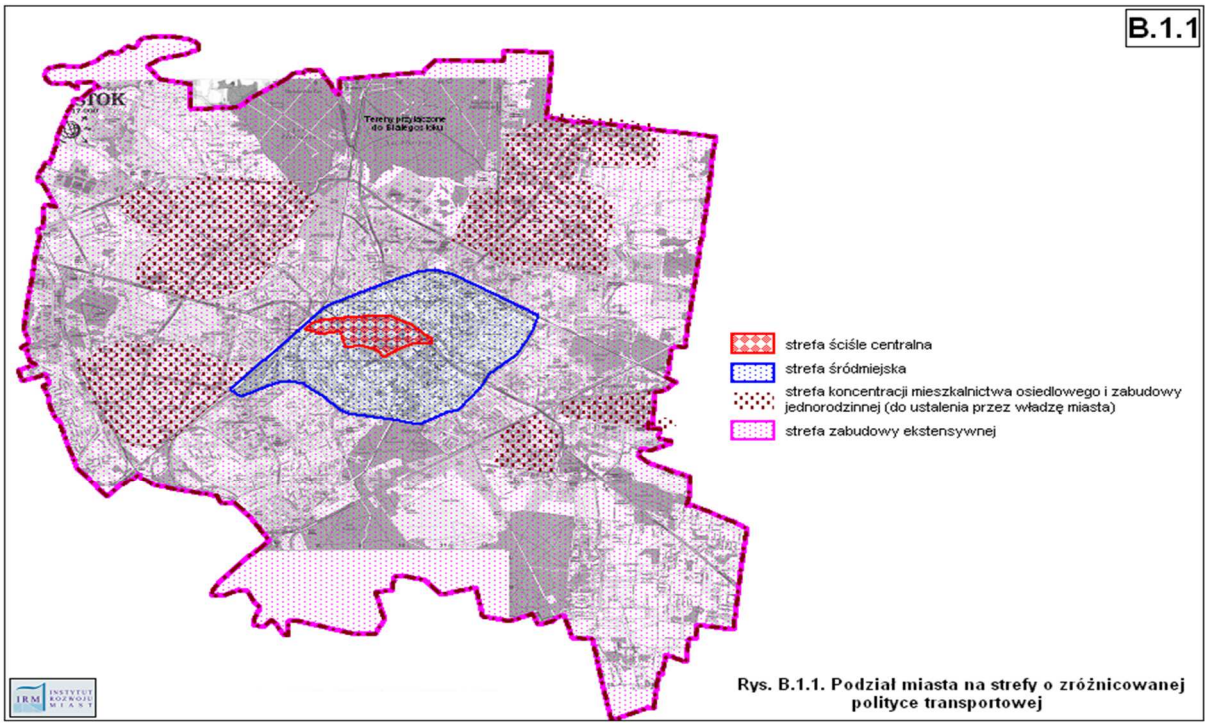
- wprowadzenie priorytetów w ruchu dla pojazdów komunikacji zbiorowej (w tym sygnalizacja świetlna i specjalne pasy dla autobusów);
- podjęcie prób przystosowania kolei do wspomagania obsługi transportowej metropolii białostockiej;
- integrację przestrzenną i funkcjonalną systemu komunikacji zbiorowej (wykształcenie węzłów przesiadkowych i skoordynowane rozkłady jazdy).

Na rysunku 10 przedstawiono podział miasta na strefy, a na rysunku 11 zaprezentowano proponowane w studium korytarze preferencji w ruchu dla pojazdów Białostockiej Komunikacji Miejskiej.

Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego miasta Białegostoku do roku 2015, przyjęty uchwałą Rady Miasta w dniu 23 lutego 2009 r. także zakłada utworzenie Korytarzy Autobusu Wysokiej Jakości, w celu utrzymania udziału transportu zbiorowego w przewozach pasażerskich.

Koncepcja tych korytarzy zakłada:

- przebudowę ulic – dla poprawy ich przepustowości i jakości odbywanych podróży;
- priorytetowe traktowanie autobusów w zarządzaniu ruchem ulicznym;
- podwyższony standard infrastruktury przystankowej;
- nowe systemy informacyjne o ofercie przewozowej dla pasażerów;
- nowy, niskopodłogowy, efektywny energetycznie tabor autobusowy.



Rys. 10. Podział Białegostoku na strefy o zróżnicowanej polityce transportowej

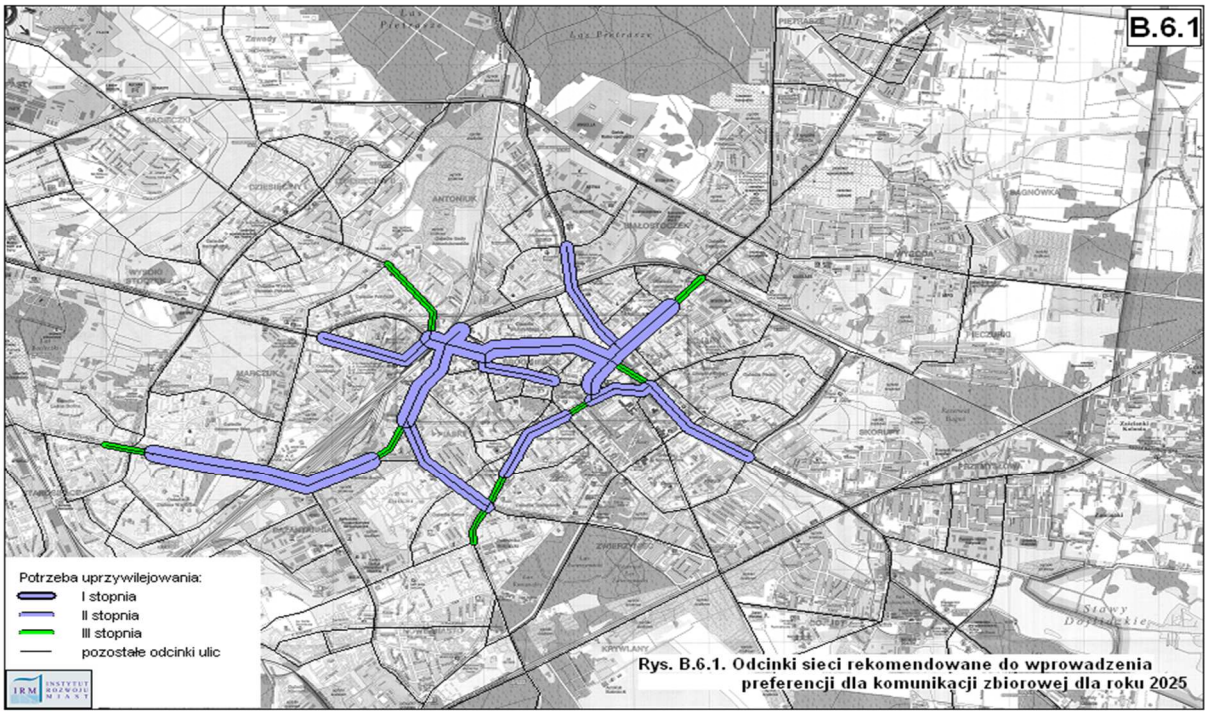
Źródło: *Aktualizacja Studium Transportowego Miasta Białegostoku.* Instytut Rozwoju Miast, Kraków 2007.

W ramach przebudowy ulic planowano wdrożenie systemu dodatkowego, przy krawężnikowego pasa ruchu przeznaczonego dla autobusów, w wybranych miejscach stosowanie pasów dla autobusów przy osi jezdni lub przeznaczenie całej jezdni albo pasa ruchu dla komunikacji miejskiej. Równocześnie zakładano wdrożenie systemu priorytetowego traktowania autobusów na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną. Założono także dostosowanie przystanków w ciągach korytarzy o wielkości dostosowanej do ich obciążenia oraz wyposażonych w elementy dynamicznej informacji pasażerskiej.

Zgodnie z prognozami ruchu, największe potoki pasażerskie w 2015 r. będą występowały na następujących ciągach i odcinkach ulic:

- ks. J. Popiełuszki – Hetmańska;
- al. Jana Pawła II – Zwycięstwa;
- Produkcyjna – Antoniuk Fabryczny – Antoniukowska – Knyszyńska;
- Jana Henryka Dąbrowskiego – al. Józefa Piłsudskiego – Jana Klemensa Branickiego;
- Lipowa – Malmeda Icchoka/dr Ireny Białówny;
- Władysława Liniarskiego/Konstantego Kalinowskiego – Marii Curie-Skłodowskiej – 11 Listopada;
- Mikołaja Kopernika – Zwierzyniecka – Czesława Miłosza;
- Bohaterów Monte Cassino;

- Henryka Sienkiewicza – Wasilkowska – Legionowa – Mazowiecka – Wiejska;
- Jurowiecka – al. 1000-lecia Państwa Polskiego.



Rys. 11. Korytarze preferencji w ruchu dla komunikacji zbiorowej w Białymstoku

Źródło: *Aktualizacja Studium Transportowego Miasta Białegostoku.* Instytut Rozwoju Miast, Kraków 2007.

Na rysunku 12 przedstawiono autobusowe korytarze wysokiej jakości planowane do wykonania do 2015 r. – wraz z etapowaniem ich realizacji.

Planowane do realizacji odcinki autobusowych korytarzy wysokiej jakości określono w planie bazując także na opracowaniu firmy Trako, pt. „Priorytety dla komunikacji miejskiej". W opracowaniu tym, o charakterze studialnym, dokonano analizy obciążeń ruchem autobusów komunikacji miejskiej najważniejszych ulic w mieście – w podziale na okresy dnia o zróżnicowanym ruchu drogowym i na podstawie tej analizy zaproponowano zmiany w organizacji ruchu oraz przedstawiono ramowe propozycje przebudowy ulic najistotniejszych dla funkcjonowania komunikacji miejskiej. Jednocześnie w opracowaniu podkreślono konieczność wprowadzenia technik sterowania ruchem na wytypowanych korytarzach – łącznie lub obok tworzenia wydzielonych pasów ruchu dla komunikacji miejskiej – analizując konkretne możliwe do zastosowania rozwiązania. W „Priorytetach..." zaproponowano na obszarze miasta Białegostoku wstępną lokalizację węzłów przesiadkowych, będących miejscami wymiany pasażerów linii podmiejskich i regionalnych z głównymi liniami komunikacji miejskiej (rysunek 13).

Rys. 12. Korytarze Autobusu Wysokiej Jakości – plan na 2015 r.

Źródło: *Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego miasta Białegostoku*, s. 96.

Kolejnym, zalecanym w opracowaniu elementem, było wdrożenie systemu informacji pasażerskiej – którego najważniejsze mechanizmy zostały już w Białymstoku uruchomione – oraz poprawa dostosowania komunikacji, w tym modyfikacji peronów przystankowych do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz ułatwiających wsiadanie i wysiadanie z autobusu.

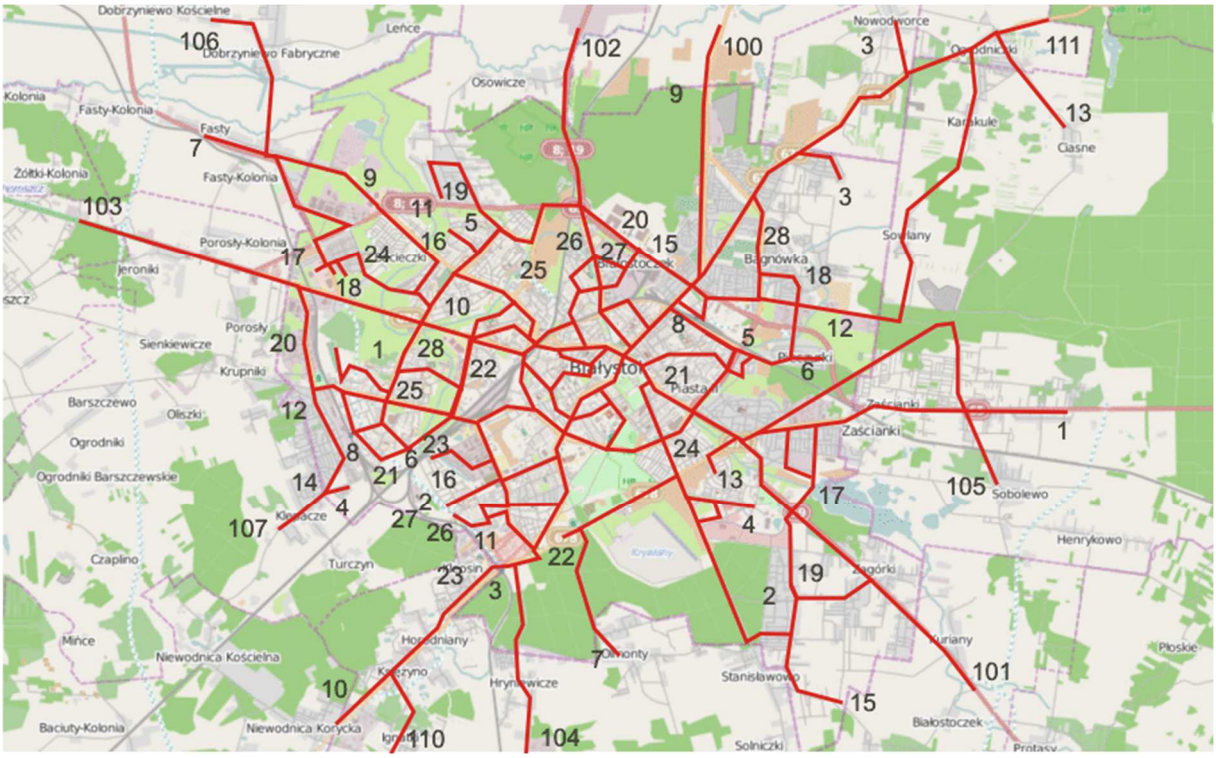
W „Priorytetach..." zaproponowano także wprowadzenie zmian w rozkładach jazdy wraz z wdrożeniem taktowania w kursowaniu autobusów. Wprowadzenie taktowania umożliwiłoby pełną synchronizację linii komunikacji miejskiej na głównych ciągach o największych potokach pasażerskich. Opracowanie „Priorytety dla komunikacji miejskiej" stanowiło podstawę dalszych prac nad modyfikacją ruchu w mieście i wprowadzeniem autobusowych korytarzy wysokiej jakości.

Rys. 13. Proponowane lokalizacje węzłów przesiadkowych

Źródło: *Priorytety dla komunikacji miejskiej.* Streszczenie. Trako Wrocław 2007, rys. 17.

Spośród planowanych inwestycji, wszystkie zrealizowane zostały wymienione szczegółowo w tabeli 1. Dodatkowe buspasy pojawiły się także w ulicach: Wiejskiej, Prez. Ryszarda Kaczorowskiego, Legionowej, Klemensa Branickiego, al. Józefa Piłsudskiego oraz Henryka Sienkiewicza, a w ul. dr Ireny Białówny dokonano zmiany organizacji ruchu i wprowadzono pas przeznaczony wyłącznie dla komunikacji miejskiej. Po zakończeniu realizacji systemu zarządzania ruchem można będzie ocenić skuteczność wprowadzonych rozwiązań i ich wpływ na poprawę funkcjonowania komunikacji miejskiej. Do tego czasu system ten powinien być systematycznie i konsekwentnie wdrażany.

Na rysunku 14 przedstawiono aktualny schemat linii Białostockiej Komunikacji Miejskiej. Schemat nie zawiera funkcjonujących na terenie gminy Juchnowiec Kościelny linii nr 200, 201 i 202.



Rys. 14. Schemat komunikacji miejskiej na obszarze miasta Białegostoku i gmin sąsiednich – stan na 31 grudnia 2014 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.komunikacja.bialystok.pl

Białystok jest dobrze skomunikowany z innymi polskimi miastami poprzez sieć połączeń autobusowych międzymiastowych. Usługi w tym zakresie świadczą firmy: Arriva Bus Transport Polska Sp. z o.o. (oddział Bielsk Podlaski), PKS Białystok S.A. (połączenia międzymiastowe pod marką PKS Express), PKS w Suwałkach S.A., PKS Zambrów Sp. z o.o., PKS Zielona Góra Sp. z o.o., PPHU POGODA Sp. j., Podlasie-EXPRESS Bogdan Ostrowski Sp. k., Souter Holdings (pod marką PolskiBus) i Voyager Trans Andrzej Kiejko.

Sieć połączeń autobusowych umożliwia dotarcie między innymi do: Bydgoszczy, Gdańska, Gdyni, Gołdapi, Katowic, Kołobrzegu, Krakowa, Lublina, Łodzi, Mrągowa, Poznania, Rzeszowa, Suwałk, Szczecina, Warszawy, Zakopanego i Zielonej Góry.

Autobusowe przewozy regionalne, obsługujące gminy ościenne Białegostoku, realizują firmy: Arriva Bus Transport Polska Sp. z o.o. (oddział Bielsk Podlaski), PKS Białystok S.A., PKS w Suwałkach S.A., PKS Zambrów Sp. z o.o., PPHU POGODA Sp.j. i Voyager Trans Andrzej Kiejko. Przystanki zlokalizowane na terenie gmin ościennych wykorzystywane są wyłącznie w kursach zwykłych (nie pospiesznych).

Wykaz kursów PKS Białystok S.A. realizowanych przez tereny gmin ościennych Białegostoku, przedstawiono w tabeli 4.

Tab. 4. Wykaz kursów PKS Białystok S. A. realizowanych w gminach ościennych

Gmina	Miejscowości docelowe kursów
Choroszcz	Choroszcz, Kolno, Tykocin, Zambrów
Dobrzyniewo Duże	Ełk, Gołdap, Mońki
Juchnowiec Kościelny	Bielsk Podlaski, Czerewki, Łapy, Siemiatycze, Wysokie Mazowieckie
Supraśl	Kruszyniany, Krynki, Sokółka, Supraśl, Szaciły
Wasilków	Augustów, Czarna Białostocka, Korycin, Lipsk, Sokółka, Studzianki, Suchowola, Suwałki
Zabłudów	Gródek, Hajnówka, Jałówka, Kaniuki, Michałowo, Rafałówka, Zabłudów

Źródło: Internetowy rozkład jazdy PKS Białystok S.A. dostęp 27.12.2013 r.

Większość kursów realizowana jest z dworca autobusowego, zlokalizowanego w sąsiedztwie głównego dworca kolejowego – przy ul. Bohaterów Monte Cassino. Obiekty dworca autobusowego położone są po przeciwległej stronie dworca kolejowego. Dojście z peronów kolejowych na dworzec komunikacji podmiejskiej umożliwiają dwie kładki nad torami kolejowymi. Linie komunikacji miejskiej obsługują zarówno dworzec kolejowy, jak i dworzec autobusowy.

Miasto Białystok zrealizowało inwestycję węzła przesiadkowego w rejonie al. Józefa Piłsudskiego i ul. Henryka Sienkiewicza. W sąsiedztwie skrzyżowania zlokalizowano dwa punkty przesiadkowe, składające się z trzech peronów każdy oraz trzeci punkt z wydzieloną zatoką przystankową dla komunikacji miejskiej oraz dodatkową zatoką dla komunikacji regionalnej. Węzeł przesiadkowy znajduje się w centrum Białegostoku. Planowane jest w nim stworzenie miejsca wymiany pasażerów Białostockiej Komunikacji Miejskiej oraz komercyjnej komunikacji podmiejskiej, regionalnej i ponadregionalnej. Nowe punkty przesiadkowe, niezależnie od dworca autobusowego w rejonie dworca kolejowego, pozwolą pasażerom na dogodniejsze warunki do przesiadania się z autobusów komunikacji podmiejskiej na pojazdy Białostockiej Komunikacji Miejskiej.

Białystok jest położony na obszarze o relatywnie małej gęstości sieci kolejowej. Przez miasto przebiega linia kolejowa nr 6 Zielonka – Kuźnica Białostocka – granica państwa. Linia ta jest dwutorowa na odcinku Małkinia Bug – Białystok i jednotorowa na pozostałych odcinkach, w całości zelektryfikowana i zaliczona do linii kolejowych o znaczeniu państwowym[11]. Linia nr 6 wchodzi w skład magistrali kolejowej E75 i I Paneuropejskiego Korytarza Transeuropejskiego. Korytarz ten tworzy – wraz z innymi korytarzami transportowymi – sieć TEN-T.

[11] 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)

Korytarz I przebiega z Polski do Finlandii, przecinając państwa bałtyckie – Litwę, Łotwę i Estonię. Wzdłuż korytarza położone są duże miasta i stolice, takie jak: Warszawa, Białystok, Kowno, Ryga, Tallin i Helsinki. Korytarz przewidziany jest do modernizacji, polegającej na rewitalizacji sieci i infrastruktury oraz zwiększeniu prędkości pociągów do 160 km/h – w celu osiągnięcia wzrostu atrakcyjności transportu kolejowego w stosunku do pozostałych środków transportu (np. samochodowego), zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

W ramach Wieloletniego Planu Inwestycji Kolejowych do roku 2015, w przebiegu Korytarza I przyjęto do realizacji wykonanie prac przygotowawczych do modernizacji na trasie Warszawa – Białystok – granica z Litwą[12].

Kolejną linią zaliczoną do tras kolejowych o znaczeniu państwowym i przebiegającą przez Białystok jest linia nr 38 do Bartoszyc, w całości jednotorowa, na odcinku Białystok – Ełk zelektryfikowana. Poza tymi liniami, w Białymstoku zaczynają swój bieg jednotorowe, niezelektryfikowane linie kolejowe nr 32 Białystok – Czeremcha i nr 37 Białystok – Zubki Białostockie (niewykorzystywana obecnie w ruchu pasażerskim).

Na obszarze Białegostoku zlokalizowane są 3 stacje kolejowe: Białystok, Białystok Fabryczny i Białystok Starosielce oraz przystanki kolejowe: Białystok Bacieczki, Białystok Wiadukt i Białystok Stadion. Ne terenie gmin obsługiwanych Białostocką Komunikacją Miejską funkcjonują czynne stacje oraz przystanki kolejowe: Borsukówka, Czarny Blok, Dobrzyniewo Duże, Fasty, Hołówki Duże, Klepacze, Lewickie, Wasilków i Zimnochy.

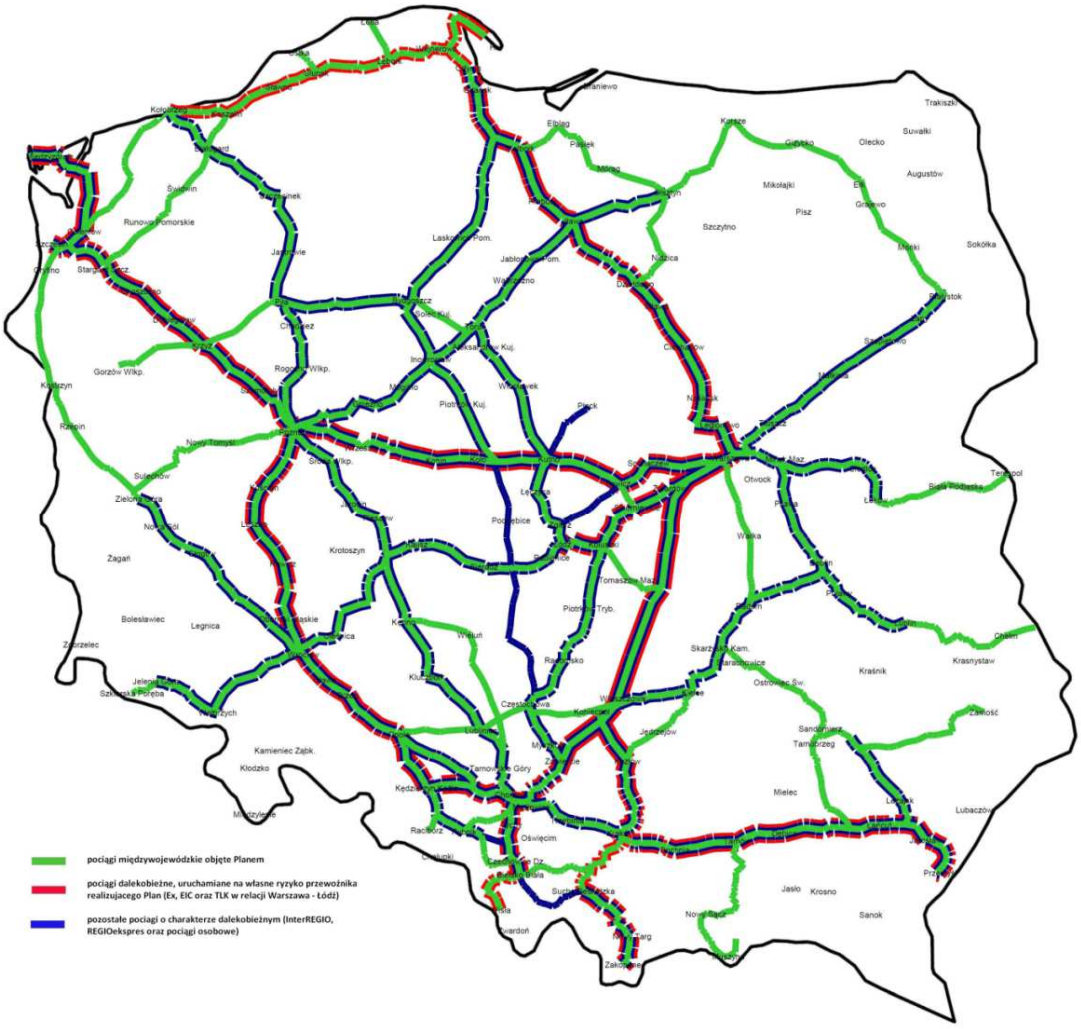
W drugiej połowie grudnia 2013 r./drugiej połowie czerwca 2015 r.* lokalny ruch pasażerski z Białegostoku odbywał się tylko w czterech kierunkach: do Wasilkowa i dalej do Kuźnicy Białostockiej (6/2* połączenia w ciągu doby) i Suwałk (3 połączenia w ciągu doby)*, do Dobrzyniewa Dużego i dalej do Moniek i Ełku (3/3* połączenia w ciągu doby), do Klepacz i dalej w relacji do Łap i Szepietowa (8/7* połączeń w ciągu doby) oraz do Lewickich i dalej do Bielska Podlaskiego (1/1* połączenie w ciągu doby).

Poza połączeniami lokalnymi, Białystok posiada 9/8* połączeń międzyregionalnych w kierunku Łap (Małkini), jedno połączenie międzyregionalne* i 5/1* połączeń międzyregionalne i 2* międzynarodowe w kierunku Sokółki oraz 2* połączenia międzyregionalne i 1 międzynarodowe w kierunku Ełku.

Komunikacja kolejowa na liniach lokalnych korzysta ze wszystkich stacji i przystanków, ale z powodu ograniczonej liczby kursów, pełni rolę uzupełniającą dla komunikacji miejskiej. Największe znaczenie w przewozie pasażerów ma kierunek do Wasilkowa, obsługiwany jednocześnie komunikacją kolejową i linią komunikacji miejskiej.

[12] Wieloletni Plan Inwestycji Kolejowych do roku 2015 przyjęty przez Radę Ministrów 5.11.2013 r. Załącznik nr 1, poz. 63.

W „Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym”, Białystok został wymieniony jako dworzec o charakterze strategicznym, będący potencjalną lokalizacją zintegrowanego węzła przesiadkowego. Kolejowe połączenia międzywojewódzkie uznane w tym planie za mające status użyteczności publicznej, zaprezentowano na rysunku 15.



Rys. 15. Kolejowe połączenia międzywojewódzkie funkcjonujące w ramach użyteczności publicznej – stan na 22 maja 2012 r.

Źródło: *Plan zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym.* Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 9 października 2012, s. 13.

W projekcie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa podlaskiego założono skomunikowanie Białegostoku z wszystkimi miastami powiatowymi województwa – poprzez publiczną komunikację kolejową i autobusową.

Miasto Białystok opracowało analizę możliwości rozwoju połączeń w kolejowym ruchu pasażerskim w aglomeracji białostockiej[13]. W analizie tej wykazano, że obecny układ sieci kolejowej w mieście i lokalizacje przystanków nie pozwalają na efektywne wykorzystanie sieci połączeń kolejowych w ruchu pasażerskim w aglomeracji, z uwagi na prowadzenie szlaków kolejowych poza celami podróży. W opracowaniu zaproponowano lokalizację nowych przystanków na liniach kolejowych i rozważenie wprowadzenia aglomeracyjnej komunikacji kolejowej w oparciu o wagony motorowe, tzw. szynobusy. Wdrożenie takiego rozwiązania wiąże się jednak ze znacznymi nakładami finansowymi na modernizację torowisk, budowę nowych przystanków oraz zakup taboru. Efektywne wykorzystanie linii kolejowych do przewozów pasażerskich w ramach aglomeracji wymagałoby także współpracy samorządów wojewódzkiego i zainteresowanych gmin. W obecnym planie transportowym przygotowanym przez Urząd Marszałkowski nie uwzględniono wariantu rozwoju aglomeracyjnej komunikacji kolejowej w obrębie Białegostoku i okolicznych gmin.

2.7. Czynniki demograficzne i motoryzacja

Czynnikami determinującymi popyt na usługi komunikacji miejskiej w Białymstoku 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., Białostocka Komunikacja Miejska obsługiwała obszar zamieszkały przez ponad 371 tys. mieszkańców. Zmiany liczby mieszkańców Białegostoku, powiatu białostockiego oraz gmin objętych planem w latach 2008-2012, przedstawiono w tabeli 5.

Tab. 5. Zmiana liczby mieszkańców Białegostoku oraz gmin obsługiwanych białostocką komunikację miejską w latach 2008-2012

Jednostka administracyjna	Liczba mieszkańców w roku					Dynamika 2012:2008 [%]
	2008	2009	2010	2011	2012	
Miasto Białystok	**294 153**	**294 685**	**295 198**	**294 298**	**294 921**	**100,3**
▪ urodzenia na 1 000 mieszkańców	9,9	10,5	10,2	9,7	9,7	-
▪ zgony na 1 000 mieszkańców	7,8	7,8	7,9	7,8	7,8	-
▪ saldo migracji na 1 000 mieszkańców	-1,1	-1,4	-0,6	-1,4	0,3	-

[13] „Szybka kolej w przewozach pasażerskich w Białymstoku i aglomeracji", Warszawa 2007.

Jednostka administracyjna	Liczba mieszkańców w roku					Dynamika 2012:2008 [%]
	2008	2009	2010	2011	2012	
Miasto i Gmina Choroszcz	**13 355**	**13 522**	**13 693**	**14 127**	**14 303**	**107,1**
▪ urodzenia na 1 000 mieszkańców	9,9	10,5	10,7	8,9	9,6	-
▪ zgony na 1 000 mieszkańców	9,1	11,4	10,0	8,0	10,5	-
▪ saldo migracji na 1 000 mieszkańców	10,6	11,8	11,8	9,6	12,6	-
Gmina Dobrzyniewo Duże	**8 188**	**8 276**	**8 357**	**8 565**	**8 618**	**105,3**
▪ urodzenia na 1 000 mieszkańców	10,5	10,8	12,3	12,4	10,4	-
▪ zgony na 1 000 mieszkańców	10,3	10,6	10,8	11,3	9,1	-
▪ saldo migracji na 1 000 mieszkańców	10,7	11,5	8,1	9,5	2,9	-
Gmina Juchnowiec Kościelny	**13 991**	**14 226**	**14 553**	**14 859**	**15 048**	**107,6**
▪ urodzenia na 1 000 mieszkańców	10,7	9,6	10,6	12,0	9,1	-
▪ zgony na 1 000 mieszkańców	9,0	8,2	9,4	9,3	8,5	-
▪ saldo migracji na 1 000 mieszkańców	14,3	16,0	21,2	21,2	11,8	-
Miasto i Gmina Supraśl	**13 288**	**13 473**	**13 656**	**13 923**	**14 151**	**106,5**
▪ urodzenia na 1 000 mieszkańców	9,4	8,8	8,7	9,3	9,1	-
▪ zgony na 1 000 mieszkańców	7,8	7,7	7,8	8,8	7,4	-
▪ saldo migracji na 1 000 mieszkańców	12,9	15,3	12,5	16,4	13,8	-
Miasto i Gmina Wasilków	**13 485**	**13 754**	**13 997**	**14 699**	**14 943**	**110,89**
▪ urodzenia na 1 000 mieszkańców	11,6	12,2	9,9	11,6	11,4	-
▪ zgony na 1 000 mieszkańców	6,9	7,5	7,9	6,8	8,1	-
▪ saldo migracji na 1 000 mieszkańców	16,1	17,2	15,3	23,9	16,1	-
Miasto i Gmina Zabłudów	**8 576**	**8 627**	**8 734**	**9 112**	**9 158**	**106,8**
▪ urodzenia na 1 000 mieszkańców	9,4	11,2	9,3	9,8	9,9	-

Jednostka administracyjna	Liczba mieszkańców w roku					Dynamika 2012:2008 [%]
	2008	2009	2010	2011	2012	
▪ zgony na 1 000 mieszkańców	12,4	12,8	12,0	11,9	12,2	-
▪ saldo migracji na 1 000 mieszkańców	5,8	7,3	15,0	10,4	4,5	-
Razem gminy ościenne	**70 883**	**71 878**	**72 990**	**72 285**	**76 221**	**107,5**
▪ urodzenia na 1 000 mieszkańców	10,3	10,4	10,2	10,6	9,9	-
▪ zgony na 1 000 mieszkańców	8,9	6,4	9,4	9,0	9,1	-
▪ saldo migracji na 1 000 mieszkańców	12,2	13,7	14,4	16,0	11,3	-
Razem Białystok i gminy ościenne	**365 036**	**366 563**	**368 188**	**369 583**	**371 142**	**101,7**

Źródło: dane GUS.

Dane zawarte w tabeli 5 wskazują na ogólną stabilizację liczby mieszkańców w obszarze obsługiwanym Białostocką Komunikacją Miejską w analizowanym okresie oraz na niewielki wzrost liczby ludności Białegostoku i istotnie wyższy wzrost liczby mieszkańców okolicznych gmin. Sytuacja taka wyróżniała korzystnie rejon Białegostoku na tle innych średnich i dużych miast w Polsce, w których z reguły występował w tym okresie spadek liczby ludności. Powodem wzrostu liczby ludności w gminach ościennych była migracja mieszkańców, w tym, w pewnej części, z Białegostoku. Najwyższe saldo migracji występuje do gmin Wasilków i Juchnowiec Kościelny.

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

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

Segment mieszkańców	Liczba mieszkańców w roku					Dynamika 2012:2008 [%]
	2008	2009	2010	2011	2012	
Miasto Białystok						
Liczba mieszkańców	**294 153**	**294 685**	**295 198**	**294 298**	**294 921**	**100,3**
w tym:						
▪ w wieku przedprodukcyjnym	51 020	50 181	49 822	49 641	49 573	97,2
▪ w wieku produkcyjnym	196 425	196 605	196 207	194 353	193 523	98,5
▪ w wieku poprodukcyjnym	46 708	47 899	49 169	50 122	51 825	111,0

Segment mieszkańców	Liczba mieszkańców w roku					Dynamika 2012:2008 [%]
	2008	2009	2010	2011	2012	
Miasto i Gmina Choroszcz						
Liczba mieszkańców	**13 355**	**13 522**	**13 693**	**14 127**	**14 303**	**107,1**
w tym:						
▪ w wieku przedprodukcyjnym	2 656	2 651	2 657	2 735	2 740	103,2
▪ w wieku produkcyjnym	8 651	8 792	8 927	9 175	9 299	107,5
▪ w wieku poprodukcyjnym	2 048	2 079	2 109	2 217	2 264	110,5
Gmina Dobrzyniewo Duże						
Liczba mieszkańców	**8 188**	**8 276**	**8 357**	**8 565**	**8 618**	**105,3**
w tym:						
▪ w wieku przedprodukcyjnym	1 701	1 688	1 684	1 763	1 746	102,6
▪ w wieku produkcyjnym	5 215	5 311	5 383	5 497	5 557	106,6
▪ w wieku poprodukcyjnym	1 272	1 277	1 290	1 305	1 315	103,4
Gmina Juchnowiec Kościelny						
Liczba mieszkańców	**13 991**	**14 226**	**14 553**	**14 859**	**15 048**	**107,6**
w tym:						
▪ w wieku przedprodukcyjnym	3 020	2 989	2 971	3 065	3 049	101,0
▪ w wieku produkcyjnym	8 981	9 215	9 541	9 786	9 936	110,6
▪ w wieku poprodukcyjnym	1 990	2 022	2 041	2 008	2 063	103,7

Segment mieszkańców	Liczba mieszkańców w roku					Dynamika 2012:2008 [%]
	2008	2009	2010	2011	2012	
Miasto i Gmina Supraśl						
Liczba mieszkańców	**13 288**	**13 473**	**13 656**	**13 923**	**14 151**	**106,5**
w tym:						
▪ w wieku przedprodukcyjnym	2 811	2 747	2 702	2 729	2 731	97,2
▪ w wieku produkcyjnym	8 553	8 724	8 910	9 128	9 283	108,5
▪ w wieku poprodukcyjnym	1 924	2 002	2 044	2 066	2 137	111,1
Miasto i Gmina Wasilków						
mieszkańcy ogółem	**13 485**	**13 754**	**13 997**	**14 699**	**14 943**	**110,8**
w tym:						
▪ w wieku przedprodukcyjnym	2 809	2 805	2 802	3 004	3 020	107,5
▪ w wieku produkcyjnym	8 768	9 012	9 203	9 619	9 766	111,4
▪ w wieku poprodukcyjnym	1 908	1 937	1 992	2 076	2 157	113,1
Miasto i Gmina Zabłudów						
mieszkańcy ogółem	**8 576**	**8 627**	**8 734**	**9 112**	**9 158**	**106,8**
w tym:						
▪ w wieku przedprodukcyjnym	1 840	1 772	1 741	1 691	1 699	92,3
▪ w wieku produkcyjnym	5 244	5 381	5 523	5 690	5 740	109,5
▪ w wieku poprodukcyjnym	1 492	1 474	1 470	1 731	1 719	115,2
Razem obszar objęty planem						
Liczba mieszkańców	**356 036**	**366 563**	**368 188**	**369 583**	**371 142**	**101,7**
w tym:						
▪ w wieku przedprodukcyjnym	63 048	62 028	61 577	61 624	61 538	97,6
▪ w wieku produkcyjnym	233 069	234 028	234 491	233 811	233 338	100,1
▪ w wieku poprodukcyjnym	55 434	56 753	58 123	59 449	61 323	110,6

Źródło: dane GUS.

Dane zawarte w tabeli 6 ilustrują zmianę struktury aktywności zawodowej mieszkańców Białegostoku i gmin objętych planem na przestrzeni ostatnich lat. W latach 2008-2012 zmniejszyła się liczba mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym (o 2,4%), wzrosła natomiast liczba mieszkańców w wieku poprodukcyjnym (o 10,6%).

Prognozy demograficzne dla Białegostoku i powiatu białostockiego, sporządzone przez GUS i przedstawione w tabeli 7, zakładają utrzymanie się tych tendencji do 2025 r. Liczba ludności Białegostoku, wg GUS, nieco się zwiększy i w 2020 r. wyniesie 295 765 osób, co oznacza wzrost o 0,3% w stosunku do 2012 r. Jednocześnie wzrośnie liczba ludności powiatu białostockiego, która w 2020 r. wyniesie 147 353 osób, co oznacza wzrost o 3,7%.

W konsekwencji przewidywanych zmian w strukturze demograficznej mieszkańców Białegostoku i powiatu białostockiego, liczba pasażerów kupujących bilety normalne (pełnopłatne) Białostockiej Komunikacji Miejskiej do 2020 r. nie powinna ulec zmianie. Zmniejszy się jednak o ok. 6% segment tych pasażerów w Białymstoku, przy jednoczesnym równoważnym jego wzroście w gminach ościennych.

W segmencie pasażerów korzystających z przejazdów bezpłatnych należy liczyć się ze zwiększeniem o ponad 20% ich liczby – w stosunku do liczby osób obecnie korzystających z tych uprawnień.

Tab. 7. Prognozowana liczba ludności Białegostoku i powiatu białostockiego w latach 2015-2020

Przedział wiekowy	Liczba mieszkańców w poszczególnych latach	
	2015	2020
Miasto Białystok		
0-6	20 790	20 305
7-18	22 463	24 890
19-24	20 822	17 104
25-64	185 884	180 299
65+	45 136	53 167
75+	20 395	21 460
Razem	**295 095**	**295 765**
Powiat białostocki		
0-6	10 249	10 225
7-18	12 605	13 768
19-24	11 985	9 646
25-64	87 534	88 487
65+	22 005	25 227
75+	10 506	10 219
Razem	**144 378**	**147 353**
Miasto Białystok i powiat białostocki		
0-6	31 039	30 530

Przedział wiekowy	Liczba mieszkańców w poszczególnych latach	
	2015	2020
7-18	35 068	38 658
19-24	32 807	26 750
25-64	273 418	268 786
65+	67 141	78 394
75+	30 901	31 679
Razem	**439 473**	**443 118**

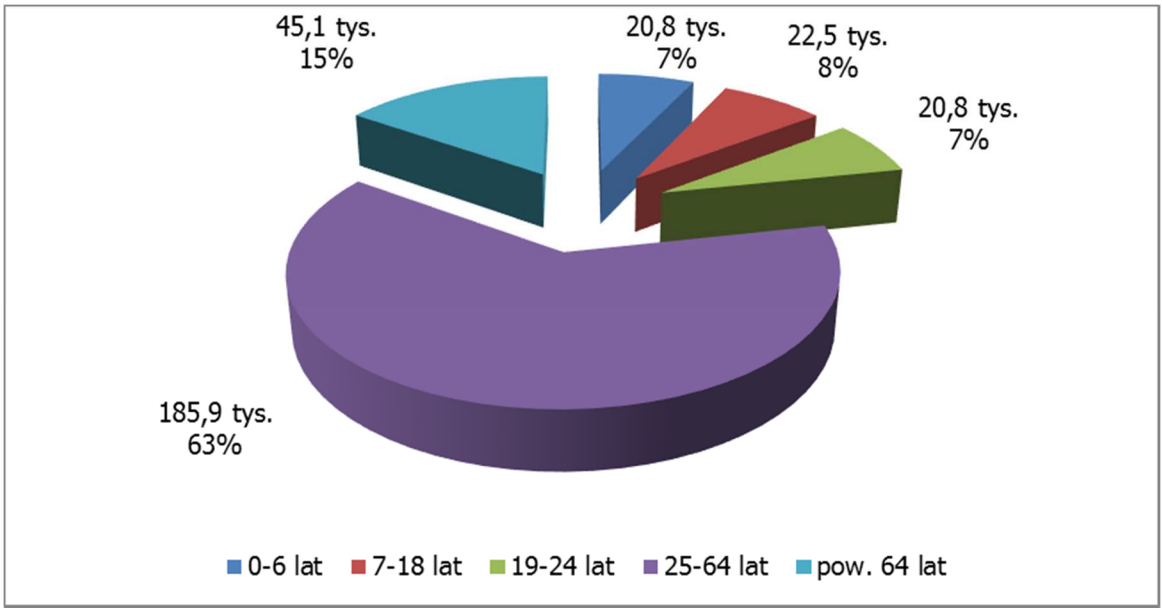
Źródło: dane GUS.

Stopa bezrobocia dla miasta Białegostoku, wg stanu na 30 września 2013 r., wynosiła 13,6%, zmniejszając się od początku roku o 0,3%, a stopa bezrobocia w powiecie białostockim ziemskim – 18,4%, zmniejszając się od początku roku o 0,8%. W tym samym okresie stopa bezrobocia w skali kraju wynosiła 13,0%, zmniejszając się od początku roku o 1,2%, a w skali województwa podlaskiego 14,6%, zmniejszając się o 0,9%[14]. Liczba bezrobotnych w Białymstoku wyniosła wówczas 17,1 tys. osób, a w powiecie białostockim – 8,7 tys. osób.

Średnie wynagrodzenie brutto na koniec 2012 r. kształtowało się w Białymstoku na poziomie 3 493,98 zł brutto (przy 3 744,38 zł przeciętnie w Polsce), natomiast w powiecie białostockim na poziomie 3 009,46 zł brutto, a w województwie podlaskim – 3 310,71 zł[15].

Prognozy demograficzne przewidują, że w latach 2013-2020 zmniejszy się o ok. 5% udział osób w wieku 25-64 lat, a więc z przedziału wiekowego korzystającego w komunikacji miejskiej przeważnie z biletów normalnych, wzrośnie natomiast o ¼ 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 63% mieszkańców Białegostoku i 60% mieszkańców okolicznych gmin. 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 wskazują wyniki badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców innych miast wojewódzkich, 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.

[14] Informacja o sytuacji na rynku pracy Powiatowego Urzędu Pracy w Białymstoku w okresie od stycznia do września 2013 r.
[15] Bank Danych Lokalnych GUS.



Rys. 16. Struktura wiekowa mieszkańców Białegostoku [tys. osób]
– stan na 31 grudnia 2012 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat znacznej zmianie uległa struktura czasowa popytu na usługi przewozowe komunikacji miejskiej w Polsce – nastąpił spadek liczby i udziału podróży obligatoryjnych, realizowanych za pomocą transportu publicznego, jak również zmieniły się godziny ich odbywania. Na całkowite zmniejszenie się liczby podróży obligatoryjnych miały wpływ czynniki demograficzne i społeczno-zawodowe: niż demograficzny skutkował spadkiem liczby uczniów i studentów dojeżdżających do miejsc nauki, zmieniła się także struktura zatrudnienia. Następuje ponadto 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.

Strukturę tę potwierdzają grafy sum pasażerów w poszczególnych dniach tygodnia w październiku 2012 r. – z systemu zliczania pasażerów (elektroniczno-optyczny system w oparciu o detektory podczerwieni), przedstawiony na rysunku 17 oraz z systemu rejestracji kart miejskich – rysunek 18.

Rys. 17. Struktura liczby pasażerów Białostockiej Komunikacji Miejskiej w poszczególnych dniach tygodnia w październiku 2012 r. – na podstawie systemu zliczania pasażerów [tys. osób]

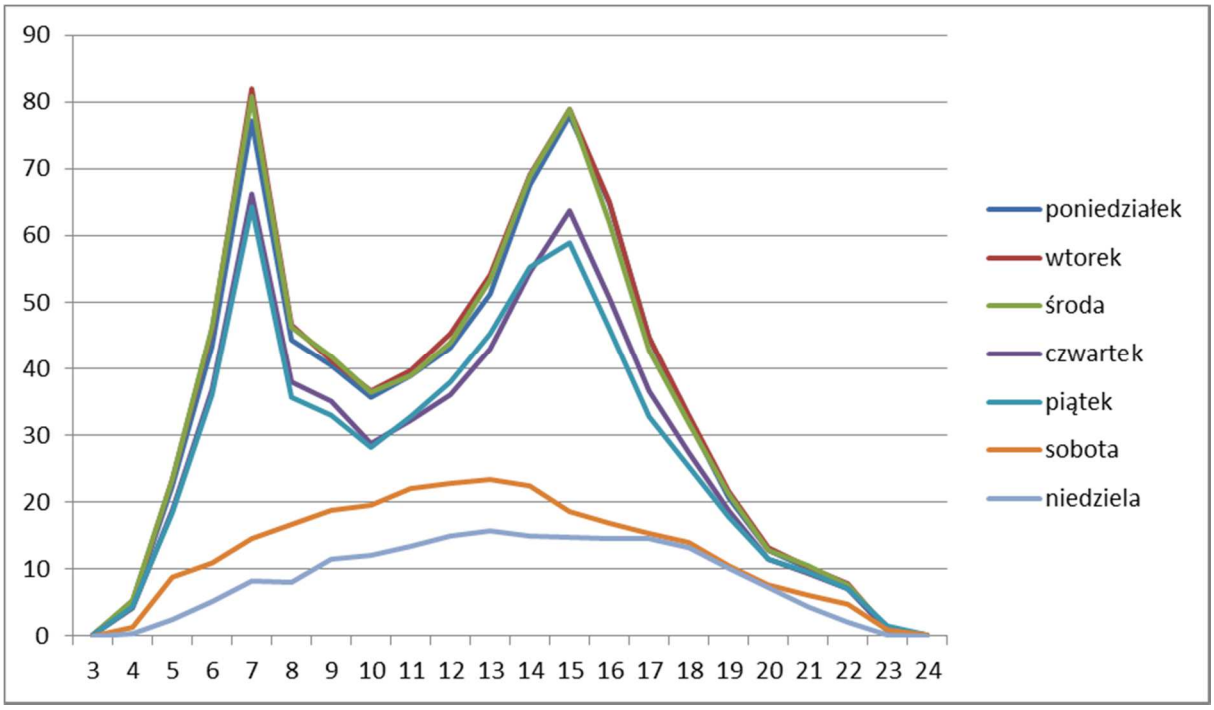
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Zarządu Białostockiej Komunikacji Miejskiej.

Różnice w danych z obydwu systemów wynikają z wyposażenia w detektory podczerwieni 161 pojazdów (a więc nie wszystkich kierowanych do obsługi sieci komunikacyjnej) oraz nieujmowania w analizie za pomocą drugiej z metod osób korzystających z biletów papierowych i pasażerów uprawnionych do przejazdów bezpłatnych, a także gapowiczów.

W okresach szczytów przewozowych z biletów na karcie elektronicznej – okresowych oraz nabywanych z elektronicznej portmonetki – korzysta w Białostockiej Komunikacji Miejskiej ponad 90% pasażerów. W porze międzyszczytowej liczba pasażerów kupujących bilet papierowy (najczęściej jednorazowy) i podróżujących bez zakupionego biletu (przejazdy bezpłatne i gapowicze) ulega natomiast wyraźnemu zwiększeniu.

Widoczny jest też inny rozkład najbardziej obciążonej pory dnia w sobotę i niedzielę. W obydwu tych dniach tygodnia nie występują zdecydowane okresy szczytu porannego i popołudniowego, tylko jeden okres maksimum – w godzinach poranno-południowych – z dość łagodnymi wzrostami i spadkami natężenia ruchu pasażerów.

Liczbę pasażerów w szczycie w sobotę można oszacować na ok. 40% liczby pasażerów w szczycie w dniu powszednim, a w niedzielę – na ok. 30% tej wielkości.



Rys. 18. Struktura liczby pasażerów Białostockiej Komunikacji Miejskiej w poszczególnych dniach tygodnia w październiku 2012 r. – na podstawie rejestracji karty biletu elektronicznego [tys. osób]

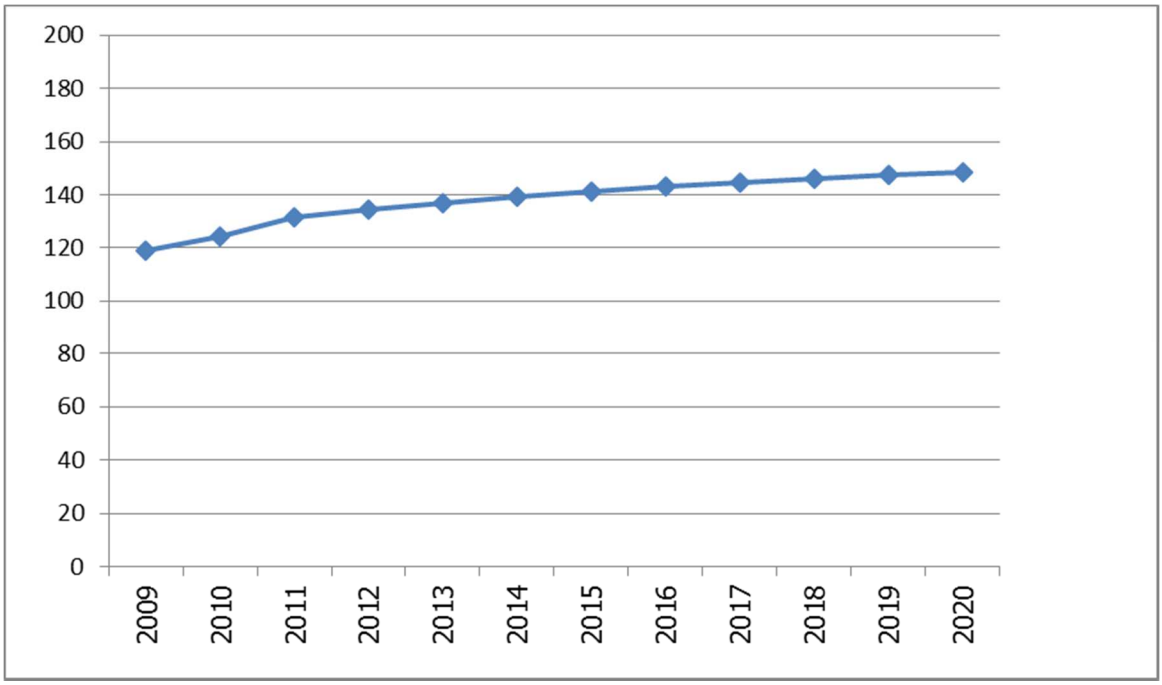
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Zarządu Białostockiej Komunikacji Miejskiej.

Niekorzystnie dla możliwości wzrostu popytu na usługi publicznego transportu zbiorowego w Białymstoku kształtują się dane dotyczące wskaźników motoryzacji. Liczbę samochodów osobowych zarejestrowanych w Białymstoku w latach 2009-2012 oraz jej prognozę na lata 2013-2020, przedstawiono na rysunku 19.

W 2012 r. w Białymstoku, wg Banku Danych Lokalnych GUS, zarejestrowanych było ponad 134,6 tys. samochodów osobowych. Wskaźnik motoryzacji wyniósł, więc 456 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców.

Przygotowana dla Białegostoku prognoza wskaźnika motoryzacji zakłada wzrost liczby samochodów osobowych do 140,7 tys. w 2015 r. i do 147,0 tys. w 2020 r. Oznacza to przyrost liczby samochodów osobowych w kolejnych badanych latach o 10,4% do 2020 r.[16], czyli osiągnięcie w 2020 r. wskaźnika motoryzacji na poziomie 502 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców.

[16] Opracowanie własne na podstawie danych GUS – www.stat.gov.pl, dostęp 15.12.2013 r. oraz *J. Burnewicz, Prognoza rozwoju motoryzacji indywidualnej w Polsce do 2020 r. [w]: Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego Polski.* Pod. red. B. Liberadzkiego, L. Mindura. WITE, Warszawa 2006.



Rys. 19. Liczba samochodów osobowych zarejestrowanych w Białymstoku i jej prognoza do 2020 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W roku szkolnym 2011/2012 w Białymstoku funkcjonowało łącznie 487 szkół i placówek edukacyjnych, a w pozostałych gminach objętych planem – 74 takie placówki, do których łącznie uczęszczało 46,1 tys. uczniów i 8,9 tys. przedszkolaków.

W mieście działało również 11 szkół wyższych, na których w roku akademickim 2011/2012 studiowało 39,7 tys. studentów.

Liczbę szkół i przedszkoli przedstawiono w tabeli 8, a specyfikację uczelni wyższych w tabeli 17 w dalszej części dokumentu.

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

Rodzaj placówki oświatowej	Liczba placówek	Liczba uczniów i przedszkolaków
Miasto Białystok		
Przedszkole samorządowe	56	7 567
Szkoła podstawowa (z „zerówkami”)	37	15 424
Gimnazjum	29	7 015
Zasadnicza szkoła zawodowa	14	1 108
Liceum ogólnokształcące	23	7 857

Rodzaj placówki oświatowej	Liczba placówek	Liczba uczniów i przedszkolaków
Technika	21	6 914
Szkoły artystyczne	11	685
Przedszkole niepubliczne	34	b.d.
Szkoła podstawowa niepubliczna	15	b.d.
Gimnazjum i zasadnicze szkoły zawodowe niepubliczne	16	b.d.
Liceum ogólnokształcące niepubliczne	32	b.d.
Technikum niepubliczne	3	b.d.
Inne szkoły i ośrodki szkolne	196	b.d.
Gminy ościenne objęte planem		
Przedszkole samorządowe	17	1 334
Szkoła podstawowa	25	3 787
Gimnazjum i zasadnicza szkoły zawodowa	8	1 804
Gimnazjum i zasadnicze szkoły zawodowa niepubliczne	2	b.d.
Liceum i technikum samorządowe	3	227
Przedszkole niepubliczne	6	b.d.
Inne szkoły i ośrodki szkolne	13	b.d.

Źródło: *System Informacji Oświatowej Centrum Informatycznego Edukacji*, dostęp 15.12.2013 r.

2.8. Czynniki społeczne

Główne czynniki społeczne, determinujące kształt oferty przewozowej, przedstawiono w tabeli 9. Z uwagi na brak wyodrębnionych danych dla niektórych gmin, zaprezentowano je dla powiatu białostockiego.

Tab. 9. Czynniki społeczne determinujące kształt oferty przewozowej Białostockiej Komunikacji Miejskiej – stan na 30 września 2013 r.

Czynnik	Wielkość
Liczba bezrobotnych w Białymstoku	17 126
Stopa bezrobocia w Białymstoku	13,6%
Liczba bezrobotnych w powiecie białostockim	8 662
Stopa bezrobocia w powiecie białostockim	18,4%
Liczba bezrobotnych w mieście i gminie Choroszcz	695

Czynnik	Wielkość
Liczba bezrobotnych w gminie Dobrzyniewo Duże	434
Liczba bezrobotnych w gminie Juchnowiec Kościelny	830
Liczba bezrobotnych w mieście i gminie Supraśl	812
Liczba bezrobotnych w mieście i gminie Wasilków	930
Liczba bezrobotnych w mieście i gminie Zabłudów	594
Liczba osób pobierających zasiłki stałe z pomocy społecznej*	30 959
w tym:	
▪ w Białymstoku	15 715
▪ w powiecie białostockim ziemskim	15 244
Liczba rodzin pobierających zasiłki stałe z pomocy społecznej*	13 591
w tym:	
▪ w Białymstoku	7 842
▪ w powiecie białostockim ziemskim	5 749
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto* [zł]	
▪ w Białymstoku	3 494 zł
▪ w powiecie białostockim ziemskim	3 009 zł
▪ w województwie podlaskim	3 311 zł
▪ w Polsce	3 744 zł
Roczna liczba przejazdów* na podstawie uprawnień do przejazdów **ulgowych**	**49,2 mln**
Roczna liczba przejazdów* na podstawie uprawnień do przejazdów **bezpłatnych**	**ok. 12,3 mln**

* stan na 31.12.2012 r.

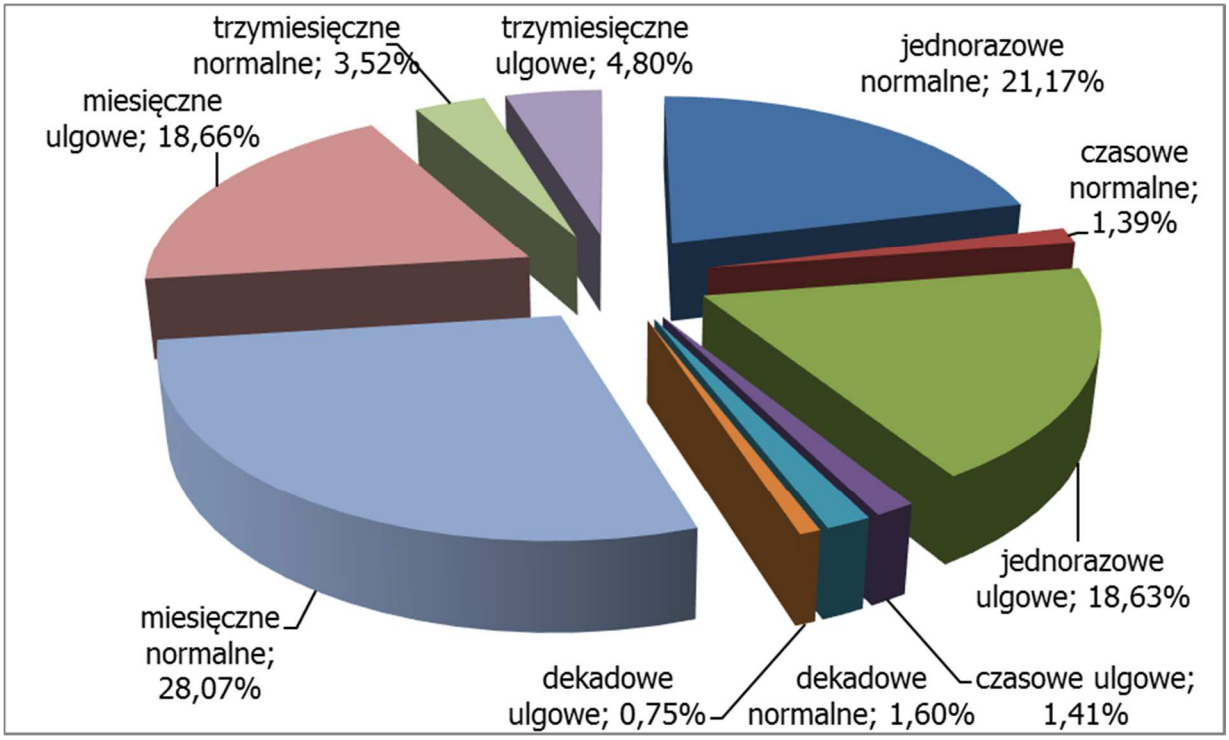
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i PUP w Białymstoku.

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.

Udział pasażerów posiadających uprawnienia do przejazdów bezpłatnych oraz niewnoszących opłat za przejazd pomimo braku uprawnień do przejazdów bezpłatnych (tzw. gapowiczów), na podstawie analiz wyników kontroli biletów szacowany jest na 6-10%, z zastrzeżeniem, że zdarzają się przypadki podróży bez biletu nawet 20-30% łącznej liczby pasażerów danego kursu. Jest to poważny problem społeczny.

Na podstawie doświadczeń z innych miast o podobnej wielkości w Polsce o analogicznym zakresie ulg, można przyjąć, że pasażerowie jeżdżący na podstawie uprawnień do przejazdów bezpłatnych stanowią 8-15%, a „gapowicze” 5-10% ogółu pasażerów Białostockiej Komunikacji Miejskiej.

Strukturę sprzedaży biletów Białostockiej Komunikacji Miejskiej w 2012 r. przedstawiono na rysunku 20.



Rys. 20. Struktura sprzedaży biletów Białostockiej Komunikacji Miejskiej w 2012 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Zarządu Białostockiej Komunikacji Miejskiej.

W strukturze sprzedaży biletów Białostockiej Komunikacji Miejskiej zwraca uwagę bardzo wysoki udział osób podróżujących na podstawie biletów miesięcznych i trzymiesięcznych. Przychody z ich sprzedaży wyniosły 55% całości wpływów ze sprzedaży. Cechą charakterystyczną jest zupełnie marginalne znaczenie biletów okresowych na jedną linię – stanowią one zaledwie 0,2% sprzedawanych biletów okresowych. W latach 2010-2012 sprzedaż tych biletów zmalała niemal dwukrotnie.

W okresie ostatnich trzech lat nastąpiły istotne zmiany w strukturze sprzedawanych biletów. Zauważalny jest wyraźny spadek liczby sprzedanych biletów okresowych – w 2012 r. zmalała ona o 13,7% w porównaniu do 2010 r., przy jednocześnie dość niewielkim wzroście sprzedaży papierowych biletów jednorazowych – o 3% w tym okresie.

Jednocześnie w 2012 r. i w 2013 r. zaobserwowano stopniowy wzrost liczby biletów jednorazowych sprzedawanych z wykorzystaniem elektronicznej portmonetki. W 2013 r. ich udział wyniósł już ok. 10%.

W grudniu 2013 r. na liniach Białostockiej Komunikacji Miejskiej obowiązywała taryfa opłat przyjęta przez Radę Miejską Białegostoku uchwałami: nr XXXI/345/12 z dnia 10 lipca 2012 r. w sprawie ustalenia cen urzędowych za usługi przewozowe transportu zbiorowego Białostockiej Komunikacji Miejskiej (Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z 2012 r., poz. 2 160) oraz nr X/75/11X/11 z dnia 11 kwietnia 2011 r. w sprawie ustalenia wysokości opłat dodatkowych z tytułu przewozu osób, bagażu oraz zabieranych ze sobą zwierząt do środka transportowego oraz wysokości opłaty manipulacyjnej (Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z 2011 r., poz. 1 250 z późn. zm.). Stosowane ulgi w opłatach za przejazd, co do zakresu i wysokości wynikają z przepisów ustawowych, a w części – z przepisów gminnych. Ulgi gminne ustalono uchwałą Rady Miasta Białystok nr XLVII/521/13 z dnia 27 maja 2013 r.

Wprowadzony przywołaną uchwałą zakres uprawnień do przejazdów bezpłatnych (dzieci do lat 6, osoby w wieku powyżej 70 lat, umundurowani funkcjonariusze, osoby niepełnosprawne, ich opiekunowie, inwalidzi, osoby niewidome i niedowidzące, honorowi dawcy krwi spełniający określone warunki), ulgowych (dzieci i młodzież do ukończenia 18-go roku życia oraz pobierająca naukę do 23-go roku życia, doktoranci, kombatanci, emeryci, osoby z orzeczonym stopniem niepełnosprawności oraz studenci uprawnieni na mocy ustawy) jest zbliżony do obowiązujących w innych miastach.

Ze specjalnej ulgi korzystają ponadto dzieci i rodzice z rodzin wychowujących troje i więcej dzieci, zamieszkałych i zameldowanych w Białymstoku, uczestniczący w programie Białostocka Karta Dużej Rodziny. Karta taka jest wydawana na nośniku Białostockiej Karty Miejskiej i otrzymuje ją każdy członek takiej rodziny. Rodzice i opiekunowie prawni korzystają z ulgi 50% przy zakupie biletu imiennego okresowego na I strefę taryfową. Dzieci z takich rodzin do ukończenia 18. roku życia, a jeśli się uczą lub studiują – to do 26. roku życia, korzystają z ulgi 75% przy zakupie biletu okresowego ważnego w I strefie taryfowej. Dodatkowo, dzieci i młodzież do ukończenia 18. roku życia z rodzin liczących co najmniej pięcioro dzieci, mają prawo do przejazdów bezpłatnych.

Specyficznymi dla Białegostoku są uprawnienia do bezpłatnych przejazdów dla wszystkich pasażerów w dniach: obchodów Europejskiego Dnia Bez Samochodu (tj. 22 września) i Wszystkich Świętych (1 listopada) oraz dla dzieci w ramach wypoczynku grupowego zimowego i letniego – za zgodą Prezydenta Miasta – i dla umundurowanych harcerzy – w dniach określonych w uchwale świąt. W Białymstoku przysługują specjalne uprawnienia dla osób uczestniczących w Programie Białostocka Karta Dużej Rodziny, obejmującym rodziny wychowujące troje i więcej dzieci uczących się lub studiujących. Wartość ulg przyznanych tej grupie w roku 2014 na zakup imiennych biletów okresowych wyniosła 833 902,50 zł.

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.

Parametrem wyróżniającym Białystok na tle innych dużych miast w Polsce, jest wysoki, kształtujący się na poziomie ok. 70% udział przychodów z biletów i dopłat z gmin w kosztach funkcjonowania komunikacji miejskiej (bez opłat dzierżawnych), przy 40% udziale w sprzedaży biletów normalnych i 60% biletów ulgowych.

W Białostockiej Komunikacji Miejskiej funkcjonuje system taryfy strefowej z wyodrębnionymi czterema strefami. Odrębne bilety jednorazowe obowiązują dla strefy I (miasto Białystok) i dla stref II, III, IV (obszar gmin) oraz dla przejazdów w mieście i w jednej, dwóch lub trzech strefach podmiejskich. Cechą charakterystyczną taryfy Białostockiej Komunikacji Miejskiej jest ograniczony wybór rodzaju biletu okresowego (miesięczny na jedną linię, miesięczny sieciowy 30-dniowy i trzymiesięczny sieciowy), a w szczególności brak biletów tygodniowych, czy dwutygodniowych. Jest to cecha pozytywna z punktu widzenia wysokości przychodów.

Nośnikiem biletów okresowych jest wprowadzona w 2011 r. Białostocka Karta Miejska, funkcjonująca jako karta zbliżeniowa w systemie Mifare. Karta umożliwia również zakup w kasowniku w autobusie biletów jednoprzejazdowych, 24-godzinnych i 3-dniowych weekendowych – z wykorzystaniem elektronicznej portmonetki.

Białostocka Karta Miejska obsługuje wszystkie bilety występujące w taryfie. Doładowania karty obsługiwane są w pełnym zakresie w 25 punktach sprzedaży, a doładowania elektronicznej portmonetki obsługiwane są w dodatkowych 50 punktach. Bilety okresowe można nabywać także przez Internet, a następnego dnia po uzyskaniu potwierdzenia transakcji, bilet można załadować na kartę w kasowniku w dowolnym autobusie.

Karta nie jest obowiązkowa dla pasażerów uprawnionych do przejazdów bezpłatnych, umożliwia natomiast zakodowanie dowolnych uprawnień i ulg, dzięki czemu pasażer nie musi się już posługiwać w pojeździe odpowiednimi dokumentami, często zawierającymi tzw. dane osobowe wrażliwe.

W systemie pobierania opłat w Białostockiej Komunikacji Miejskiej, w celu automatyzacji pobierania opłaty za przejazd, obowiązuje zasada check-in check-out. Oznacza to, że przy każdym wejściu do pojazdu, pasażer posiadający kartę z biletem okresowym lub wieloprzejazdowym, w celu zawarcia umowy przewozu, obowiązany jest zarejestrować ją w czytniku. Pasażerowie korzystający z biletów papierowych zawierają umowę przewozu kasując bilet w autobusie, a osoby uprawnione do przejazdów

bezpłatnych – zajmując miejsce w pojeździe. Ważnym, choć niedostrzeganym, aspektem tego rozwiązania, jest ubezpieczenie pasażera na czas podróży pod warunkiem dopełnienia warunków zawarcia umowy przewozu.

Każdy pasażer, bez względu na posiadany bilet i uprawnienia do ulg lub zwolnień z opłat, zobowiązany jest rejestrować kartę przy wejściu do pojazdu. W przypadku, gdy pasażer nie posiada biletu okresowego, przyłożenie karty do czytnika skutkuje automatycznym uiszczeniem opłaty za bilet jednoprzejazdowy do końca trasy. System biletowy zwraca pasażerowi część opłaty, jeśli ten – wysiadając – ponownie przyłoży kartę do czytnika, stosownie do długości pokonanego odcinka. Obecnie dotyczy to podróży na liniach o trasie przez więcej niż jedną strefę taryfową. W przyszłości mechanizm ten umożliwia wprowadzenie taryfy opartej np. na wnoszeniu niższych opłat za krótkie przejazdy lub na zastosowanie innych zasad niż opłata ryczałtowa odcinkowa.

Karta imienna wydawana jest bez opłaty lub za niewielką opłatą – jako karta na okaziciela.

Karta elektroniczna jest już powszechnie używana i stopniowo coraz bardziej popularna wśród pasażerów korzystających z biletów jednorazowych. W Białymstoku wydano około 150 tys. egzemplarzy kart imiennych i ponad 56 tys. egzemplarzy kart na okaziciela. Usługę biletu elektronicznego aktywowano także na 7 tys. legitymacji studenckich i kartach kibica klubu sportowego Jagiellonia[17].

Równolegle z systemem karty elektronicznej, można zakupić w wersji papierowej bilety: jednoprzejazdowe, 24-godzinne i 3-dniowe weekendowe. Dla okazjonalnych pasażerów wprowadzono także możliwość zakupu u kierowcy biletu jednorazowego lub elektronicznej karty na okaziciela – z doładowaniem na kwotę 15 zł. Poza systemem karty elektronicznej można zakupić bilety jednoprzejazdowe w wersji papierowej.

Sprzedaż biletów i obsługa karty prowadzona jest w zakresie:

- karty imiennej – w dwóch punktach personalizacji i wydawania kart w siedzibie Zarządu Białostockiej Komunikacji Miejskiej przy ul. Składowej 11 oraz w centrum miasta, przy ul. Lipowej 16;
- sprzedaży całego asortymentu biletów – w 25 punktach sprzedaży wyłonionych w drodze przetargu;
- doładowania elektronicznej portmonetki na karcie – w 75 zewnętrznych punktach sprzedaży (kioski, sklepy, także w niektórych gminach);
- biletów jednoprzejazdowych, dobowych i weekendowych – za pomocą telefonów komórkowych (jeden operator);
- biletów jednoprzejazdowych, dobowych i weekendowych w ilościach hurtowych – u trzech dystrybutorów, przy marży określonej uchwałą Rady Miasta;
- biletów 60-minutowych oraz kart elektronicznych na okaziciela załadowanych kwotą 15 zł – u kierowcy w pojeździe;
- biletów okresowych – poprzez stronę internetową (do załadowania na kartę w kasowniku).

[17] dane Urzędu Miejskiego w Białymstoku, stan na dzień 30.04.2015 r.

Bilety nabywane w ilościach hurtowych są dalej dystrybuowane przez kilkaset detalicznych punktów handlowych (sklepy, kioski, saloniki prasowe, itp.).

W Białymstoku nie są dotychczas wykorzystywane do sprzedaży biletów automaty stacjonarne i w pojazdach. Całodobowo bilety są dostępne u kierowców w autobusach. Ewentualne rozszerzenie systemu o zewnętrzne automaty biletowe planowane jest w kolejnych latach.

2.9. Czynniki gospodarcze

W 2012 r., w strukturze podmiotów gospodarczych na obszarze objętym planem dominowały osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (77,5% podmiotów). Wśród wszystkich podmiotów gospodarczych, zdecydowaną większość, tj. aż 98,2%, stanowiły przedsiębiorstwa prywatne. Liczbę podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w poszczególnych jednostkach administracyjnych objętych planem, przedstawiono w tabeli 10.

Tab. 10. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON na obszarze objętym planem – stan na 31 grudnia 2012 r.

Jednostka administracyjna	Liczba podmiotów gospodarczych				
	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny	spółki handlowe	osoby fizyczne
Białystok	**32 410**	587	31 823	347	24 765
Miasto i gmina Choroszcz	**1 169**	18	1 151	7	966
Gmina Dobrzyniewo Duże	**733**	18	715	3	616
Gmina Juchnowiec Kościelny	**1 452**	16	1 436	8	1 194
Miasto i gmina Supraśl	**1 515**	38	1 477	15	1 225
Miasto i gmina Wasilków	**1 429**	15	1 414	13	1 228
Miasto i gmina Zabłudów	**553**	17	536	3	422
Razem gminy ościenne	**6 851**	**122**	**6 729**	**49**	**5 651**
Ogółem	**39 261**	**709**	**38 552**	**396**	**30 416**

Źródło: dane Banku Danych Lokalnych GUS.

W tabeli 11 przedstawiono podmioty gospodarcze wg rodzaju działalności.

Tab. 11. Struktura podmiotów gospodarczych na obszarze objętym 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
Białystok	**32 410**	236	5 734	26 440
Miasto i gmina Choroszcz	**1 169**	34	311	824

Jednostka administracyjna	Ogółem podmioty gospodarcze	W tym rodzaj działalności		
		rolnictwo	przemysł i budownictwo	pozostała działalność
Gmina Dobrzyniewo Duże	**733**	34	227	472
Gmina Juchnowiec Kościelny	**1 452**	30	327	1 095
Miasto i gmina Supraśl	**1 515**	29	378	1 108
Miasto i gmina Wasilków	**1 429**	34	365	1 030
Miasto i gmina Zabłudów	**553**	19	190	344
Razem gminy ościenne	**6 851**	**180**	**1 798**	**4 873**
Ogółem	**39 261**	**416**	**7 532**	**31 313**

Źródło: dane Banku Danych Lokalnych GUS.

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 gospodarstwa rolne. W tabeli 12 przedstawiono podmioty gospodarcze wg wielkości zatrudnienia.

Tab. 12. Struktura zatrudnienia w podmiotach gospodarczych na obszarze objętym planem – stan na 31 grudnia 2012 r.

Jednostka administracyjna	Liczba podmiotów gospodarczych w zależności od liczby pracowników				
	ogółem	pow. 250	50-249	10-49	do 9
Białystok	**32 410**	45	288	985	31 082
Miasto i gmina Choroszcz	**1 169**	1	8	51	1 109
Gmina Dobrzyniewo Duże	**733**	0	2	25	706
Gmina Juchnowiec Kościelny	**1 452**	1	10	44	1 397
Miasto i gmina Supraśl	**1 515**	2	14	65	1 434
Miasto i gmina Wasilków	**1 429**	1	3	27	1 398
Miasto i gmina Zabłudów	**553**	0	4	25	524
Razem gminy ościenne	**6 851**	**5**	**41**	**237**	**6 568**
Ogółem	**39 261**	**50**	**329**	**1 222**	**37 650**

Źródło: dane Banku Danych Lokalnych GUS.

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r., około 96% firm stanowiły podmioty zatrudniające do 9 osób. Przedsiębiorstwa mogące stanowić istotne źródło ruchu dla transportu zbiorowego, zatrudniające

powyżej 250 osób, stanowiły tylko 0,1% łącznej liczby zarejestrowanych podmiotów. Na obszarze Białegostoku i okolicznych gmin nie funkcjonowały podmioty gospodarcze zatrudniające powyżej tysiąca osób.

Znaczące źródła ruchu stanowią duże i średnie przedsiębiorstwa oraz inne podmioty (instytucje, szkoły). Spośród większych przedsiębiorstw funkcjonujących w Białymstoku, ze względu na przedmiot niniejszego planu, na szczególną uwagę zasługują podmioty wymienione w p. 2.12.

2.10. 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.

Miasto Białystok jest położone na granicy Puszczy Knyszyńskiej – dużego kompleksu leśnego. Na obszarze miasta znajdują się dwa rezerwaty: „Antoniuk" – o powierzchni 70 ha w północnej części miasta, będący fragmentem Lasu Antoniuk oraz „Las Zwierzyniecki" – o powierzchni 34 ha – w południowej części miasta, obejmujący fragment lasu parkowego Zwierzyniec. W planach jest utworzenie kolejnych rezerwatów – Uroczysko Bagno oraz Stawy Dojlidzkie.

W obszarze objętym planem, przy zachodniej granicy gminy Choroszcz, znajduje się część Narwiańskiego Parku Narodowego. Park Narodowy obejmuje obszar doliny rzeki Narwi wraz z bagiennymi i torfowymi terenami doliny rzeki.

Zakres przestrzenny opracowania obejmuje obszar chronionego krajobrazu – Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej o powierzchni 744,5km^2, obejmujący większość gminy Supraśl i dużą część gminy Wasilków.

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej jest bardzo dużym kompleksem leśnym, ze znacznymi obszarami lasu słabo przekształconymi przez człowieka. Park jest ważnym elementem naturalnego korytarza ekologicznego, łączącego Puszcze Augustowską i Białowieską z Puszczą Piską i dalej z Borami Tucholskimi. Na obszarze parku zlokalizowanych jest wiele źródlisk i rzek o naturalnym, krętym biegu oraz ponad 20 rezerwatów przyrody.

W granicach administracyjnych Białegostoku 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 13.

Obszar chroniony Nadnarwiańskie Bagna obejmuje część terenów gminy Choroszcz: dolinę rzeki Narwi, głęboko wciętą w wysoczyzny i zabagnioną, z przenikaniem ekosystemów wodnych i lądowych.

Ostoja Knyszyńska obejmuje część obszaru gmin Supraśl, Wasilków i Zabłudów. Jest to kompleks leśny Puszczy Knyszyńskiej, z licznymi rezerwatami przyrody. Osobliwością Puszczy Knyszyńskiej są liczne źródliska – występuje w niej ponad 450 wypływów wód podziemnych w postaci źródeł, młak i wysięków. Około 1/5 obszaru ostoi zajmują różnego typu tereny hydrogeniczne – podmokliska i torfowiska. Około 50% obszarów hydrogenicznych jest zatorfiona, a wskaźnik zatorfienia oscylujący w granicach 10% wskazuje, że jest to jeden z najbardziej zabagnionych regionów w Polsce.

Tab. 13. Wykaz obszarów ochrony Natura 2000 w Białymstoku i gminach ościennych objętych planem – stan na 15 grudnia2013 r.

Lp.	Kod	Nazwa	Powierzchnia [ha]
1.	PLH 200002	Nadnarwiańskie Bagna	6 823,0
2.	PLH200006	Ostoja Knyszyńska	136 084,4
3.	PLH 200010	Ostoja w Dolinie Górnej Narwi	20 306,8
4.	PLH200024	Ostoja Narwiańska	18 605,0
5.	PLB 200001	Bagienna Dolina Narwi	23 471,1
6.	PLB200003	Puszcza Knyszyńska	139 590,2
7.	PLB200007	Dolina Górnej Narwi	18 384,1

Źródło:*www.natura2000.gdos.gov.pl*, dostęp 15.12.2013 r.

Ostoja w Dolinie Górnej Narwi obejmuje odcinek doliny Narwi pomiędzy Bondarami a Surażem, w tym południowy rejon gmin Zabłudów i Juchnowiec Kościelny. Jest jedną z najlepiej zachowanych w Polsce dolin rzecznych i stanowi, obok Bagien Biebrzańskich, jeden z największych obszarów mokradeł środkowoeuropejskich. Dominują tu turzycowiska i szuwary mannowe, a wokół starorzeczy – trzcinowiska.

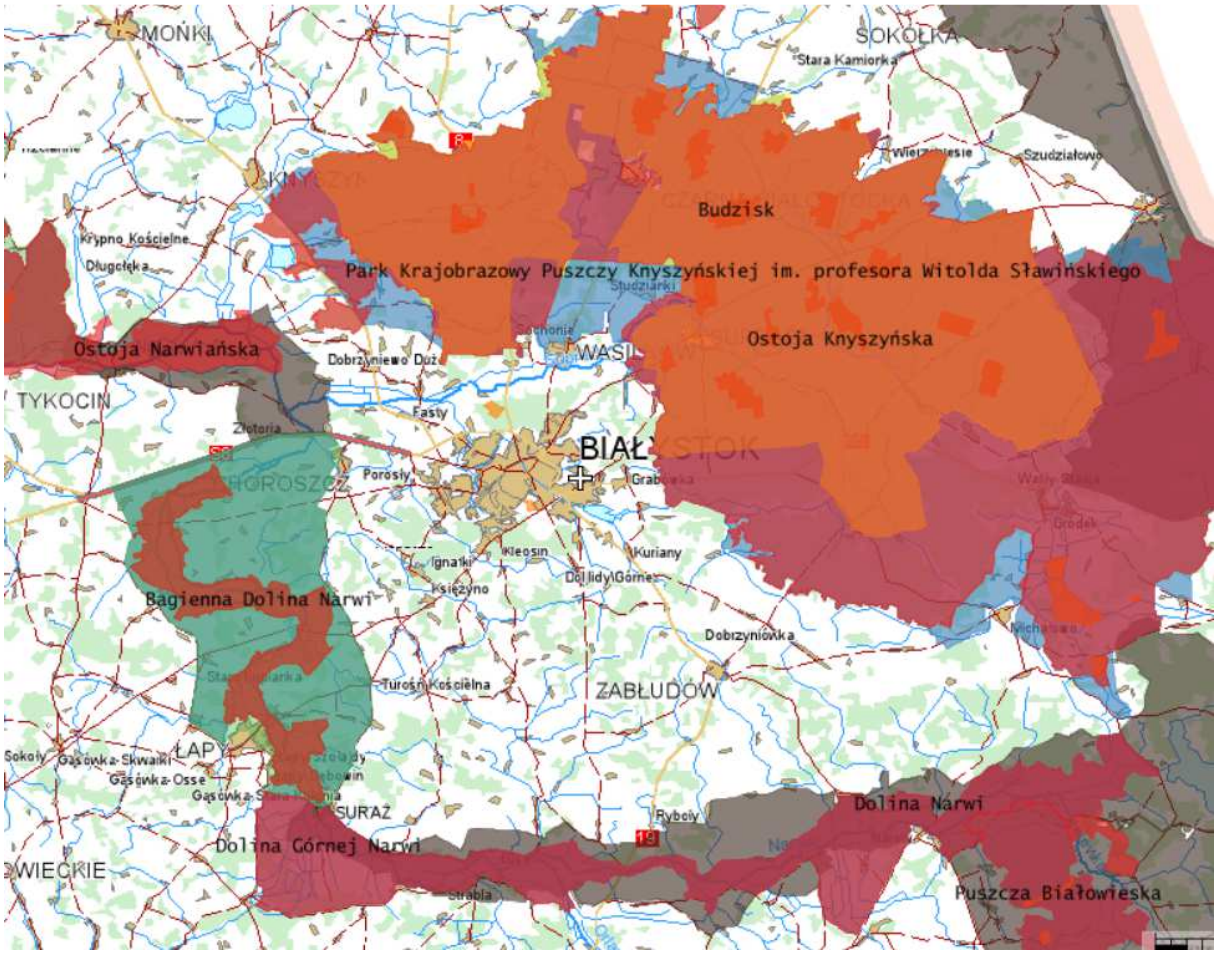
Ostoja Narwiańska obejmuje przeważającą część dna i zboczy doliny Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Supraśli na wschodzie i ujściem Szkwy na zachodzie, w tym część obszaru gmin Choroszcz i Dobrzyniewo Duże.

Bagienna Dolina Narwi obejmuje przeważającą część dna i zboczy doliny Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Supraśli na wschodzie i ujściem Szkwy na zachodzie, w tym znaczną część obszaru gminy Choroszcz i niewielką gminy Dobrzyniewo Duże.

Puszcza Knyszyńska jest bardzo dużym kompleksem leśnym, będącym pozostałością po średniowiecznych puszczach – z dużymi obszarami lasu słabo przekształconymi przez człowieka. Obszar puszczy w zasadzie pokrywa się z parkiem krajobrazowym opisanym wyżej.

Dolina Górnej Narwi pokrywa się terytorialnie z Ostoją Górnej Narwi i obejmuje południowe obszary gmin Juchnowiec Kościelny i Zabłudów.

Mapę obszarów chronionych Natura 2000 w rejonie Białegostoku przedstawiono na rysunku 21.



Rys. 21. Mapa obszarów chronionych w rejonie Białegostoku

Źródło:*www.geoportal.gov.pl*, dostęp 15.10.2013 r.

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

Ochrona powietrza

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadza cykliczny monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza i dokonuje klasyfikacji poszczególnych obszarów województwa pod względem poziomu zanieczyszczeń. Oceny w regionie białostockim dokonuje się za pomocą dwóch stacjonarnych stacji pomiarowych badania jakości powietrza w mieście i jednej podmiejskiej oraz 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 podlaskim klasyfikację wykonano w dwóch strefach: aglomeracji podlaskiej, stanowiącej obszar powiatu grodzkiego i w strefie podlaskiej, stanowiącej pozostałą część województwa[18].

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 poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych;
- B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe 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. „Raport o stanie środowiska województwa podlaskiego w latach 2011-2012 r.”, opracowanym przez WIOŚ w Białymstoku, wynika, że w mieście Białymstoku i w strefie podlaskiej wystąpiły w 2012 r. przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczenia środowiska w zakresie stężeń pyłu PM10 i ozonu. W zakresie poziomów docelowych stwierdzono przekroczenie poziomu benzo-a-pirenu w Białymstoku oraz pyłu zawieszonego PM2,5 w strefie podlaskiej. W zakresie zachowania poziomów długoterminowych stwierdzono przekroczenia stężeń ozonu w obydwu strefach.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 i PM2,5 oraz benzo-a-pirenem jest tzw. „niska emisja”, czyli emisja komunikacyjna, emisja z lokalnych kotłowni węglowych i domowych pieców grzewczych, a także napływ ponadlokalnych zanieczyszczeń. Z tego powodu, największe przekroczenie stężeń dopuszczalnych występuje w sezonie jesienno-zimowym.

---

[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).

Wody powierzchniowe i podziemne

Ogólny stan wód powierzchniowych w rejonie miasta Białegostoku i powiatu białostockiego określono jako zły. Stan wód rzeki Białej w rejonie Białegostoku i powiatu białostockiego, zakwalifikowany został jako dobry pod względem elementów chemicznych, zaś jako zły – pod względem elementów biologicznych. Stan rzeki Supraśl zakwalifikowano jako zły i o umiarkowanym potencjale ekologicznym. Stan rzeki Narew pod względem chemicznym zakwalifikowano jako dobry, a pod względem ekologicznym – jako dobry i umiarkowany w strefie na południe od Białegostoku, a słaby – wzdłuż zachodniej granicy gminy Choroszcz.

Wody podziemne w rejonie Białegostoku i Wasilkowa zakwalifikowane zostały do III i IV klasy jakości pod względem fizykochemicznym, ze względu na przekroczenie stężeń Fe.

W rejonie oddziaływania składowisk odpadów w Hryniewicach i Zabłudowie wykazywano w badaniach zróżnicowany i słaby stan wód w piezometrach.

Hałas

Dopuszczalne poziomy hałasu wyznaczają przepisy prawa, określające normy długookresowego średniego poziomu dźwięku A w decybelach[19], w zależności od rodzaju zabudowy (nie dotyczy to hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych). Dopuszczalne poziomy hałasu przedstawiono w tabeli 14.

Poziom narażenia mieszkańców miasta Białegostoku na hałas uległ w ostatnich latach zmniejszeniu z uwagi na zrealizowaną inwestycję – Trasę Generalską. Część ruchu tranzytowego odbywającego się do tej pory przez śródmieście i znacznie zwiększającego poziom hałasu, skierowana została na nową trasę. Aktualnie w budowie jest druga część wewnętrznej obwodnicy miasta – Trasa Kopernikańska. Największe przekroczenie dopuszczalnych dla mieszkańców norm hałasu występuje przy głównych ulicach poza 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 Białegostoku opracowano mapy akustyczne ukazujące ciągi komunikacyjne, w których odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu natężenia hałasu. Mapę akustyczną wskaźnika L_{DWN} przedstawiono na rysunku 22.

[19] 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.

Tab. 14. 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 b) tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) tereny domów opieki społecznej d) tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) tereny zabudowy zagrodowej c) tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

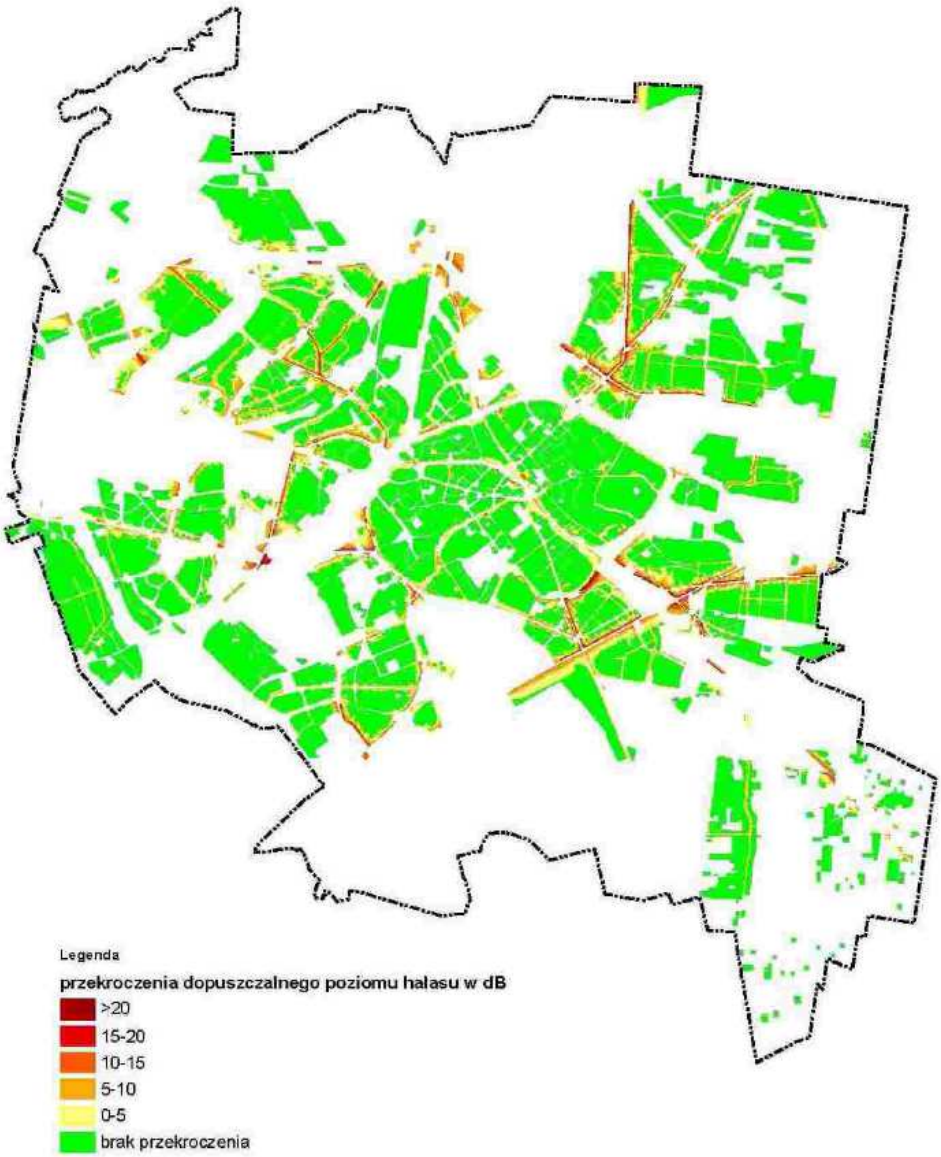
Źródło: *Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* z dn. 9.10.2012 r. (Dz.U. 2012, poz. 1109).

Miasto Białystok posiada opracowany w 2010 r. program ochrony środowiska przed hałasem, z celem strategicznym – zmniejszeniem do 2019 r. przynajmniej o 50% ogółu liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas.

Podstawowe kierunki działań niezbędnych do przywrócenia w Białymstoku dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku obejmują:

- eliminowanie ruchu tranzytowego i ciężkiego z centrum miasta – budowa obwodnic;
- tworzenie stref z zakazem ruchu pojazdów ciężkich oraz ruchu samochodów osobowych;
- tworzenie stref ruchu uspokojonego;
- budowę ekranów akustycznych, w tym ziemnych i pasów zwartej zieleni ochronnej;
- remonty ulic i stosowanie nawierzchni cichych;
- wdrażanie rozwiązań usprawniających funkcjonowanie komunikacji miejskiej – wydzielonych pasów ruchu, systemów sterowania, stref dostępności;

- lokalizację miejsc postojowych poza centrum miasta, w tym parkingów P+R przy pętlach komunikacji miejskiej;
- rozwój systemów ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.



Rys. 22. Mapa przekroczenia poziomu dopuszczalnego wskaźnika L_{DWN} dla Białegostoku

Źródło: *Program Ochrony środowiska przez hałasem dla miasta Białegostoku*, Białystok 2010, str. 17.

W programie ochrony środowiska przed hałasem zaproponowano stosowanie szeregu rozwiązań korzystnych dla funkcjonowania komunikacji miejskiej, a mianowicie:

- poprawę dostępności komunikacji miejskiej – poprzez: skrócenie taktów (częstotliwości kursowania pojazdów), optymalizację połączeń z przesiadkami, rozszerzenie oferty na całe miasto oraz szerszą reklamę;
- budowę buspasów w ciągach korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej;
- wprowadzenie preferencji na skrzyżowaniach dla komunikacji miejskiej;
- preferowanie najcichszych pojazdów przy zakupach taboru;
- budowę węzłów przesiadkowych i parkingów strategicznych;
- wymianę i montaż wiat przystankowych ograniczających emisję hałasu.

Realizacja działań przewidzianych programem powinna zapewnić osiągnięcie dopuszczalnych poziomów hałasu.

Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne, które mogą zagrażać mieszkańcom, są generowane przez sieci elektroenergetyczne oraz przez urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne. WIOŚ w Białymstoku prowadzi rejestr źródeł promieniowaniu elektromagnetycznego i monitoring ich wysokości.

W latach 2011-2012 r. w całym województwie podlaskim nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężeń pól elektromagnetycznych.

Odziaływanie transportu publicznego na środowisko

Z punktu widzenia ochrony środowiska, właściwym rozwiązaniem jest takie planowanie sieci komunikacji miejskiej, aby w możliwie największym stopniu ograniczyć emisję zanieczyszczeń 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, tak jak się to praktykuje w Białymstoku.

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 grudnia 2013 r., do realizacji przewozów w komunikacji miejskiej, operatorzy komunalni wykorzystywali w Białymstoku łącznie 257 pojazdów. Tabor eksploatowany przez białostocką komunikację miejską jest relatywnie nowy, średni wiek taboru wyniósł 8 lat.

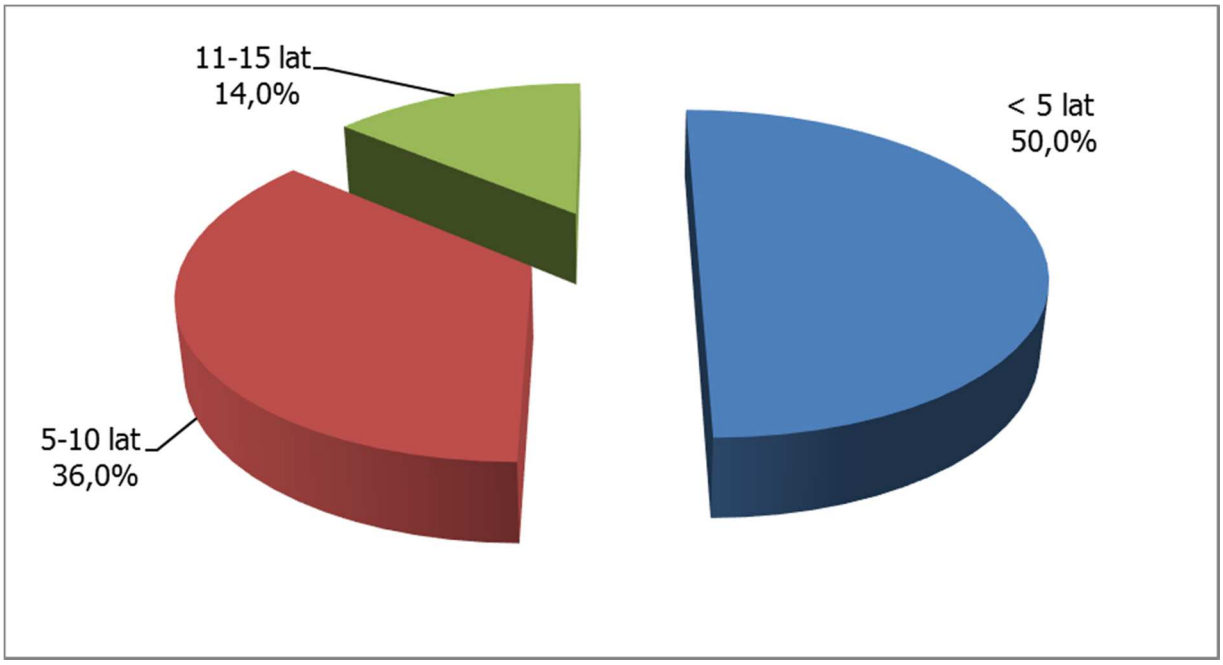
W tabeli 15 zaprezentowano normy zanieczyszczeń EURO dla ciężkich pojazdów użytkowych.

Tab. 15. Wartości graniczne emisji szkodliwych składników spalin wg 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

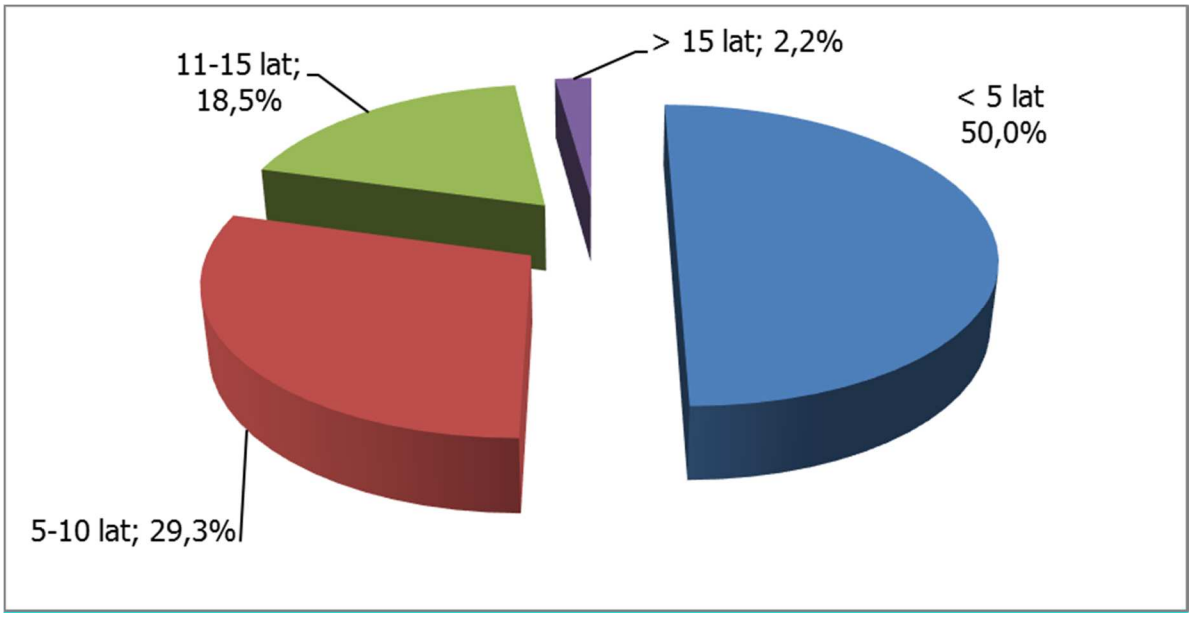
Źródło: *Rozporządzenia Komisji UE 582/2011, 595/2009, Urszula Kwaśniak, Michał Janicki, Czesław Kolanek, Emisja CO i NOx pochodzących z silników spalinowych pojazdów samochodowych na tle norm EURO,* „Transport Miejski i Regionalny" 2012 nr 8, s. 24.

Struktura wiekowa taboru poszczególnych operatorów komunalnych przedstawiona została na rysunkach 23, 24 i 25. Wg stanu na 31 grudnia 2013 r., średnia wieku autobusów w KPK Sp. z o.o. wyniosła 5,7 lat, w KPKM Sp. z o.o. i KZK Sp. z o.o. – po 6,1 lat. Wartości te są, jak na warunki polskie, bardzo niskie i odzwierciedlają korzystny, średni wiek taboru Białostockiej Komunikacji Miejskiej. Jest to rezultat zakupów taborowych zrealizowanych w ostatnich latach – połowa taboru autobusowego jest młodsza niż 5 lat. Park taborowy tworzą głównie autobusy niskopodłogowe, czyniąc komunikację miejską przyjazną dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej. Udział takich pojazdów w taborze KPK Sp. z o.o. był największy i wynosił 98%, w KPKM Sp. z o.o. stanowił 91%, a w KZK Sp. z o.o. był najniższy i pomimo to wynosił aż 83%.



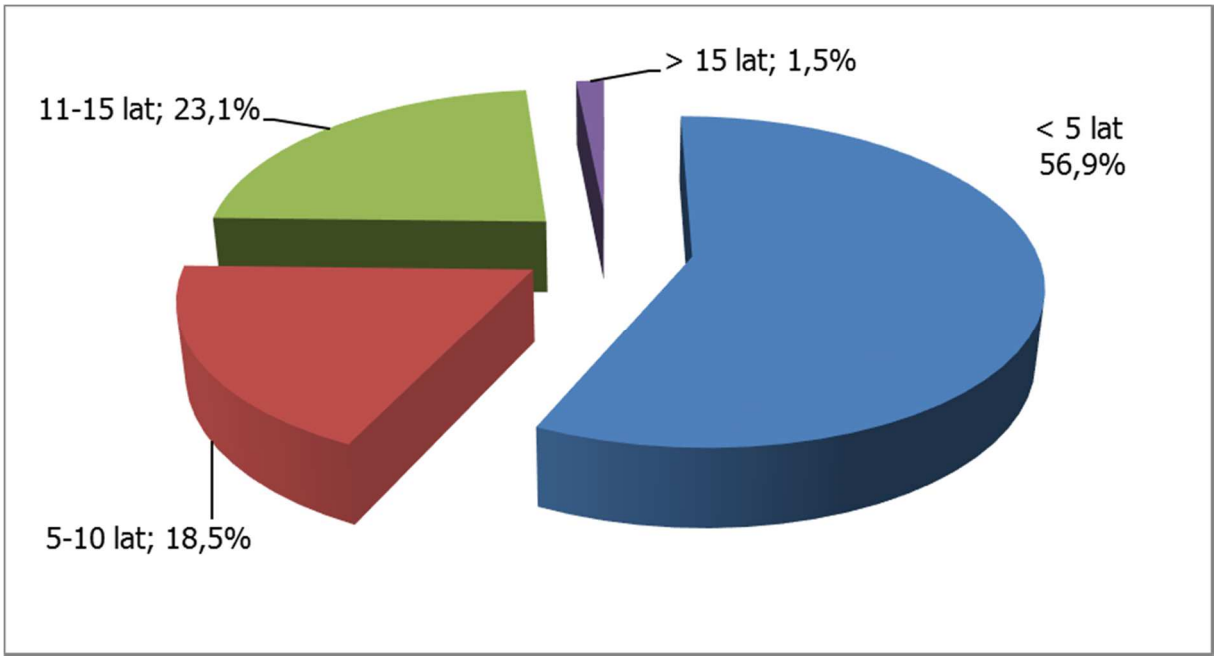
Rys. 23. Struktura wiekowa taboru autobusowego KPK Sp. z o.o.

Źródło:*www.kpk.bialystok.pl*, dostęp 26.12.2013 r.



Rys. 24. Struktura wiekowa taboru autobusowego KPKM Sp. z o.o.

Źródło:*www.kpkm.pl*, dostęp 26.12.2013 r.



Rys. 25. Struktura wiekowa taboru autobusowego KZK Sp. z o.o.

Źródło: *www.kzk.pl*, dostęp 26.12.2013 r.

Strukturę wiekową taboru eksploatowanego na liniach Białostockiej Komunikacji Miejskiej należy uznać za wysoce zadowalającą.

Autobusy zamawiane w ramach projektów związanych z modernizacją transportu publicznego w Białymstoku, zależnie od okresu zakupu, spełniają normy czystości spalin EURO-4 (pojazdy z I etapu projektu), EURO-5 (pojazdy z II etapu projektu) EEV (III etap projektu) i EURO-6 (pojazdy z odrębnego projektu, realizowanego przez firmę KPK Sp. z o.o.)

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 na lata 2014-2020 dla miasta Białegostoku i gmin ościennych, które zawarły z miastem Białystok porozumienie w sprawie wspólnej organizacji transportu publicznego, a także pozostałych gmin wchodzących w skład obszaru funkcjonalnego nie powoduje 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).

2.11. Dostęp do infrastruktury transportowej

Układ uliczno-drogowy

Układ ulic i dróg w Białymstoku, wg stanu na dzień 31 grudnia 2013 r., tworzyło 425,2 km dróg, w tym:

- 23,4 km dróg krajowych;
- 20,6 km dróg wojewódzkich;
- 91,3 km dróg powiatowych;
- 290,0 km dróg gminnych.

Spośród wszystkich dróg w mieście, utwardzonych było 369,5 km, a nieutwardzonych – 55,7 km.

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2013 r. w Białymstoku funkcjonowało 4,2 km wydzielonych bus-pasów dla komunikacji publicznej.

System drogowy obejmował 118 skrzyżowań wyposażonych w sygnalizację świetlną. Na terenie miasta wyznaczono 3 650 miejsc parkingowych zlokalizowanych w strefie płatnego parkowania[20].

Przez Białystok wytyczono trzy drogi krajowe:

- nr 8 Kudowa Zdrój – Warszawa – Białystok – Augustów – granica państwa;
- nr 19 granica państwa – Kuźnica Białostocka – Białystok – Lublin – Rzeszów;
- nr 65 granica państwa – Gołdap – Białystok – Bobrowniki – granica państwa.

Aktualny przebieg dróg krajowych omija centrum miasta. Droga krajowa nr 8 poprowadzona jest od zachodu szosą północno-obwodową (ul. gen. Franciszka Kleeberga i ul. gen. Stanisława Maczka), a następnie al. 1000-lecia Państwa Polskiego w kierunku Augustowa.

Droga krajowa nr 19 wyznaczona jest od ul. Zabłudowskiej ulicami: ks. Stanisława Suchowolca, Dojlidy Fabryczne, Nowowarszawską, Piastowską, gen. Nikodema Sulika i gen. Władysława Andersa do al. 1000-lecia Państwa Polskiego.

Droga krajowa nr 65 ma przebieg na większości trasy zbieżny z ww. drogami: przebiega przez Dobrzyniewo, następnie poprzez ulice Szosa Knyszyńska i Szosa Ełcka łączy się z drogą krajową nr 8, a dalej poprzez ul. gen. Nikodema Sulika i ul. Szosa Baranowicka prowadzi w stronę granicy państwa w Bobrownikach.

Przez Białystok przebiegają dwie drogi wojewódzkie:

- nr 676 Krynki – Białystok – Łyski;
- nr 678 Białystok – Wysokie Mazowieckie.

Główny układ uliczny miasta tworzą ciągi tranzytowe:

- al. Jana Pawła II – al. Solidarności – ul. Poleska – ul. Towarowa – ul. Piastowska – ul. Dojlidy Fabryczne – ul. ks. Stanisława Suchowolca – ul. Zabłudowska;

[20] Dane Urzędu Miejskiego w Białymstoku.

- ul. Bohaterów Monte Cassino – ul. Łomżyńska – ul. Mikołaja Kopernika – ul. Zwierzyniecka – ul. Czesława Miłosza;
- ul. gen. Franciszka Kleeberga – ul. gen. Stanisława Maczka – ul. gen. Władysława Andersa – ul. gen. Nikodema Sulika – ul. Szosa Baranowicka;
- ul. Produkcyjna – ul. Antoniuk Fabryczny – ul. Antoniukowska – ul. Knyszyńska;
- al. 1000-lecia Państwa Polskiego;
- ul. Wasilkowska – ul. Władysława Wysockiego – ul. Władysława Raginisa;
- ul. Kazimierza Wielkiego – ul. Władysława Wysockiego;
- al. Konstytucji 3 Maja – ul. gen. Władysława Sikorskiego – ul. ks. Jerzego Popiełuszki – ul. gen. Augusta Emila Fieldorfa „Nila" – ul. Składowa – ul. Stefana Żeromskiego – ul. Witolda Sławińskiego;
- ul. Kawaleryjska – ul. Wiejska;
- ul. Konstantego Ciołkowskiego – ul. Baranowicka;
- ul. Adama Mickiewicza.

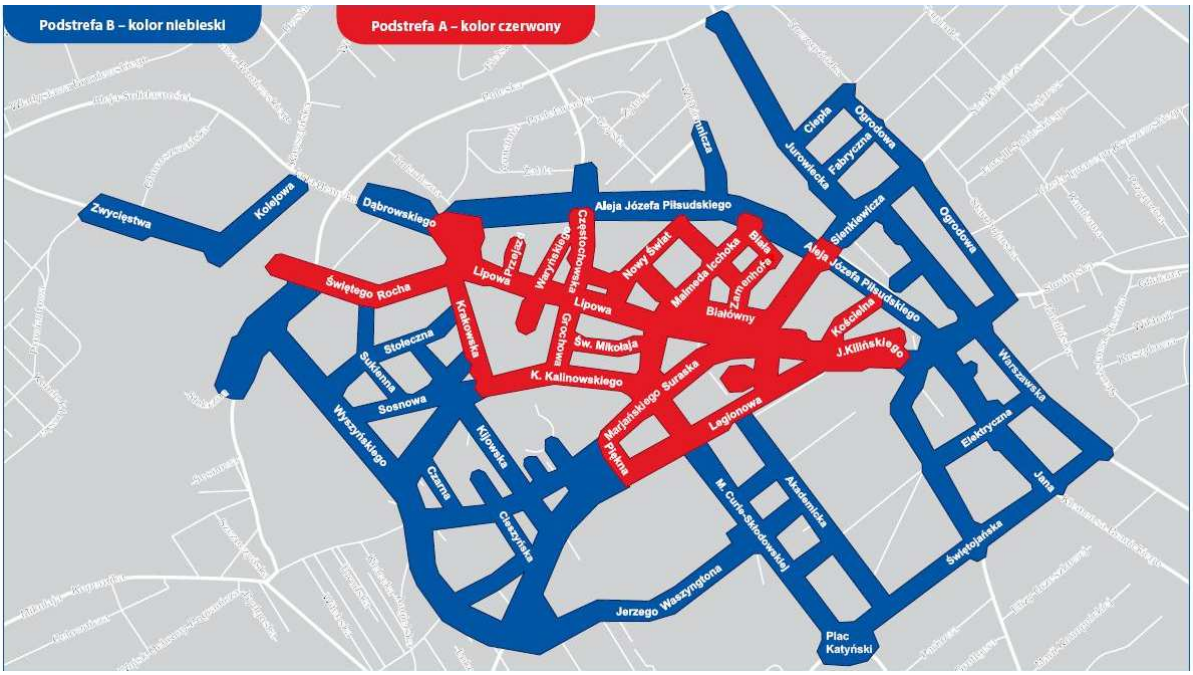
oraz w centrum miasta:

- ul. Jana Henryka Dąbrowskiego – al. Józefa Piłsudskiego – ul. Jana Klemensa Branickiego;
- ul. Prezydenta Ryszarda Kaczorowskiego – ul. Legionowa – ul. Henryka Sienkiewicza;
- ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego;
- ul. Adama Mickiewicza;
- ul. Jurowiecka.

Przebieg ważniejszych dróg przez gminy ościenne opisano w p. 3.5 planu.

W 2007 r. w ramach realizacji I etapu projektu „Poprawa jakości funkcjonowania systemu transportu publicznego miasta Białegostoku" na trzech skrzyżowaniach wprowadzono pilotażowe rozwiązania techniczne, usprawniające przejazd autobusów komunikacji miejskiej. Relatywna atrakcyjność transportu publicznego w miastach jest kształtowana poprzez wzrost atrakcyjności oferty tego transportu oraz tworzenie barier dla nieograniczonego rozwoju motoryzacji indywidualnej, czyli obniżanie swobody użytkowania samochodów osobowych i dostępu użytkowników samochodów do infrastruktury transportowej, w tym przede wszystkim do miejsc parkingowych.

W Białymstoku obowiązuje system płatnych miejsc postojowych w centralnym obszarze miasta. Zasięg strefy płatnego parkowania przedstawiono na rysunku 26. Strefa Płatnego Parkowania w Białymstoku dzieli się na dwie podstrefy: A i B – zróżnicowane pod względem wysokości opłat.



Rys. 26. Strefa płatnego parkowania w Białymstoku

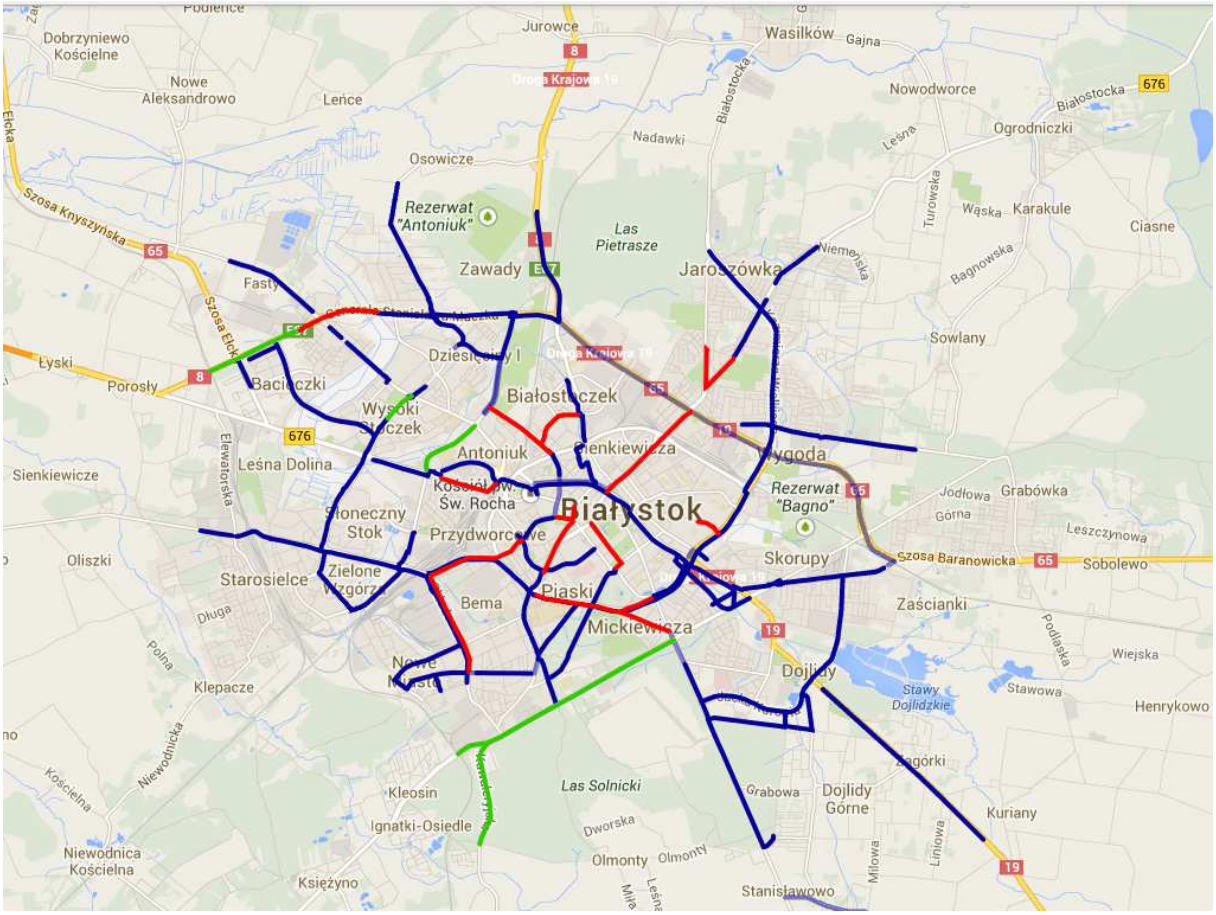
Źródło: Urząd Miejski w Białymstoku.

Z punktu widzenia celu planu należy stwierdzić, że wysokość opłat parkingowych powinna być ustalana w powiązaniu z cenami biletów jednorazowych komunikacji miejskiej w taki sposób, aby zachęcać użytkowników samochodów osobowych w większym stopniu do korzystania z transportu publicznego.

W Białymstoku stale rozbudowywany jest układ dróg rowerowych i podsystemu rowerowego – wraz z niezbędnymi urządzeniami towarzyszącymi. Na koniec roku 2014 w Białymstoku było 100 km dróg rowerowych, a budowa kolejnych jest planowana.

Na rysunku 27 przedstawiono planowany rozwój sieci dróg rowerowych. Kolorem niebieskim oznaczono drogi już istniejące, zielonym – w trakcie realizacji, a czerwonym – planowane.

Obecnie regulamin Białostockiej Komunikacji Miejskiej zwalnia z opłaty rowery przewożone autobusami.



Rys. 27. Etapowanie realizacji tras ścieżek rowerowych w Białymstoku

Źródło:*www.komunikacja.bialystok.pl*, dostęp 15.12.2013 r.

2.12. Źródła ruchu

Dla celów planu, w obszarze objętym obsługą komunikacją miejską wyodrębniono miasto Białystok oraz gminy ościenne, na obszarze których świadczone są usługi przewozowe w ramach Białostockiej Komunikacji Miejskiej – na podstawie porozumień międzygminnych. Białystok graniczy z sześcioma gminami: Choroszcz, Dobrzyniewo Duże, Juchnowiec Kościelny, Supraśl, Wasilków i Zabłudów. Gminy Choroszcz, Supraśl, Wasilków i Zabłudów to gminy miejsko-wiejskie. Wszystkie gminy należą do powiatu białostockiego. Gminy, które podpisały porozumienia przedstawiono na rysunku 8 we wcześniejszej części planu.

Usługi komunikacji miejskiej, wg stanu na dzień 31 grudnia 2014 r., poza Białymstokiem, realizowane były na obszarze wszystkich gmin graniczących z miastem.

W Białymstoku ruch wewnętrzny koncentruje się w kierunku do śródmieścia i do największych dzielnic mieszkaniowych. Natężenie ruchu jest silnie zróżnicowane w zależności od pory dnia. Największe znaczenie ma obecnie ruch indywidualny, a maksymalne jego natężenie występuje w godzinach rannych i w wyraźnie wyodrębnionym, wielogodzinnym szczycie popołudniowym.

Najbardziej obciążone są: Trasa Generalska, wewnętrzna obwodnica miasta oraz główne ulice w zachodnich dzielnicach mieszkaniowych. Ruch do stref przemysłowych zmienia się wraz ze zmianami strukturalnymi w ich obszarach, zdeterminowanymi zmianami rodzaju i natężenia prowadzonej tam działalności gospodarczej.

Miasto Białystok ma kilka wyraźnie wyodrębnionych obszarów przemysłowych:

- Fasty – w północnej części miasta;
- rejon al. 1000-lecia Państwa Polskiego;
- otoczenie terenów kolejowych
- rejon ul. Składowej;
- obszar strefy przemysłowej i browaru;
- tereny przylegające do ul. Gen. Władysława Andersa;
- okolice ul. Plażowej.

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 międzynarodowego oraz ruchu tranzytowego – na drogach krajowych nr 8, 19 i 65. Największe natężenie ruchu dotyczy kierunków do Warszawy, Suwałk, Łap i do Lublina.

Ruch zewnętrzny do i z Białegostoku koncentruje się na ciągach głównych dróg wylotowych. Występują tu także dwa wyraźne szczyty, związane z dojazdami do pracy i szkół w Białymstoku oraz powrotami do miejsc zamieszkania w okolicznych miejscowościach. 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 Białymstokiem. Ważną rolę w ruchu wewnętrznym gmin graniczących z miastem odgrywają dojazdy dzieci do szkół.

W tabeli 16 wymieniono lokalizacje największych szkół i placówek oświatowych w Białymstoku i okolicznych gminach (uwzględniono szkoły i placówki oświatowe liczące powyżej 500 uczniów lub studentów).

Tab. 16. Lokalizacja w Białymstoku i w gminach objętych planem placówek oświatowych liczących powyżej 500 uczniów – stan na 30 września 2012 r.

Nazwa placówki	Adres		Liczba uczniów /studentów
	miejscowość	ulica i nr budynku	
Szkoła Podstawowa nr 12 im. Z. Glogera w Białymstoku	Białystok	ul. Komisji Edukacji Narodowej 1A	1 004
Szkoła Podstawowa nr 19 im. Mieszka I w Białymstoku	Białystok	ul. Mieszka I 18	905

Nazwa placówki	Adres		Liczba uczniów /studentów
	miejscowość	ulica i nr budynku	
Szkoła Podstawowa nr 47 im. J. K. Branickiego w Białymstoku	Białystok	ul. Palmowa 28	877
Szkoła Podstawowa nr 49 z Oddziałami Integracyjnymi im. kard. S. Wyszyńskiego w Białymstoku	Białystok	ul. Armii Krajowej 32	875
Szkoła Podstawowa nr 45 z Oddziałami Integracyjnymi im. Jana Pawła II w Białymstoku	Białystok	ul. Łagodna 10	824
Szkoła Podstawowa nr 50 z Oddziałami Integracyjnymi im. Św. Jadwigi Królowej Polski w Białymstoku	Białystok	ul. Kazimierza Pułaskiego 96	727
Szkoła Podstawowa im. Króla Z. Augusta w Wasilkowie	Wasilków	ul. Polna 1/4A	712
Szkoła Podstawowa nr 26 im. S. Staszica w Białymstoku	Białystok	ul. Radzymińska 11	651
Szkoła Podstawowa nr 32 im. mjr H. Dobrzańskiego w Białymstoku	Białystok	ul. Pietrasze 29	643
Szkoła Podstawowa nr1 im. J. Słowackiego w Białymstoku	Białystok	ul. Juliusza Słowackiego 4	612
Szkoła Podstawowa nr 21 im. marsz. J. Piłsudskiego w Białymstoku	Białystok	ul. Polowa 7/1	548
Szkoła Podstawowa nr 5 im. W Broniewskiego w Białymstoku	Białystok	ul. Kamienna 15	509
Szkoła Podstawowa nr 4 im. Sybiraków w Białymstoku	Białystok	ul. Częstochowska 6a	507
Szkoła Podstawowa nr 44 im. S. Moniuszki w Białymstoku	Białystok	ul. Rumiankowa 13	501
Publiczne Gimnazjum nr 9 im. 2 Korpusu PSZ na Zachodzie w Białymstoku	Białystok	ul. Antoniuk Fabryczny 5/7	606
Publiczne Gimnazjum nr 5 z Oddziałami Integracyjnymi im. Sługi Bożego Jana Pawła II w Białymstoku	Białystok	ul. Kazimierza Pułaskiego 25	564
IV Liceum Ogólnokształcące im. C. K. Norwida w Białymstoku	Białystok	ul. Zwierzyniecka 9A	942

Nazwa placówki	Adres		Liczba uczniów /studentów
	miejscowość	ulica i nr budynku	
III Liceum Ogólnokształcące im. K. K. Baczyńskiego w Białymstoku	Białystok	ul. Pałacowa 2/1	889
VI Liceum Ogólnokształcące im. króla Z. Augusta w Białymstoku	Białystok	ul. Warszawska 8	844
VIII Liceum Ogólnokształcące im. króla K. Wielkiego w Białymstoku	Białystok	ul. Piastowska 5	825
II Liceum Ogólnokształcące im. księżnej A. z Sapiechów Jabłonowskiej w Białymstoku	Białystok	ul. Narewska 11	771
I Liceum Ogólnokształcące im. A. Mickiewicza w Białymstoku	Białystok	ul. Brukowa 2	701
V Liceum Ogólnokształcące im. Jana III Sobieskiego w Białymstoku	Białystok	ul. Miodowa 5	659
VII Liceum Ogólnokształcące w Białymstoku	Białystok	ul. Wierzbowa 7	638
Techniku Elektryczne w Białymstoku	Białystok	al. 1000-lecia Państwa Polskiego 14	971
Technikum Mechaniczne w Białymstoku	Białystok	ul. Władysława Broniewskiego 14	780
Technikum Budowlano-Geodezyjne w Białymstoku	Białystok	ul. Słonimska 47/1	757
Technikum Gastronomiczne w Białymstoku	Białystok	ul. Knyszyńska 12	627
Technikum Handlowo-Ekonomiczne w Białymstoku	Białystok	ul. gen. Józefa Bema 105	572
Technikum Zawodowe z Oddziałami Integracyjnymi w Białymstoku	Białystok	ul. Henryka Sienkiewicza 57	517
Szkoła Policealna nr 1 Ochrony Zdrowia w Białymstoku	Białystok	ul. Tadeusza Czackiego 8	507

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centrum Informatycznego Edukacji, dostęp 15.12.2013 r.

Ważnymi źródłami ruchu są uczelnie i szkoły wyższe. W Białymstoku znajduje się jedenaście szkół wyższych, w których w roku akademickim 2012/2013 studiowało 39,7 tys. studentów, w tym 80,5% na uczelniach publicznych, a 19,5% w szkołach wyższych niepublicznych. Największymi uczelniami są: Uniwersytet w Białymstoku, Politechnika Białostocka oraz Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, na których studiowało odpowiednio 16,6, 13,1 i 4,6 tys. studentów.

Tab. 17. Lokalizacja uczelni i szkół wyższych w Białymstoku – stan na 30 września 2013 r.

Nazwa placówki	Adres	Liczba kierunków
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku	ul. Jana Kilińskiego 1	14
Uniwersytet w Białymstoku	ul. Marii Curie-Skłodowskiej 14	27
Politechnika Białostocka	ul. Wiejska 45A	14
Niepaństwowa Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Białymstoku	al. Jana Pawła II 91	4
Wyższa Szkoła Administracji Publicznej im. Stanisława Staszica w Białymstoku	ul. ks. Stanisława Suchowolca 6	4
Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku	ul. Choroszczańska 31	2
Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku	ul. Ciepła 40/409 E	6
Wyższa Szkoła Medyczna z siedzibą w Białymstoku	ul. Krakowska 9	5
Wyższa Szkoła Menedżerska w Białymstoku	ul. Jana III Sobieskiego 3 A	2
Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku	ul. Adama Mickiewicza 49	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych*www.polon.nauka.gov.pl* oraz stron internetowych uczelni, dostęp 15.12.2013 r.

W tabeli 18 wyszczególniono największe podmioty gospodarcze w Białymstoku wraz z ich lokalizacją oraz liczbą zatrudnionych w nich osób. Żadna z firm nie zajmuje pozycji dominującej w kraju – przeważają przedsiębiorstwa średniej wielkości.

Tab. 18. Lokalizacja największych podmiotów gospodarczych w Białymstoku

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Liczba pracowników
Barter S.A.	ul. Legionowa 28	580
Spółdzielnia Obrotu Towarowego Przemysłu Mleczarskiego	ul. Handlowa 4	450
Biazet S.A.	ul. gen. Władysława Andersa 44	750
PSS Społem	ul. Rynek Kościuszki 15	1640
GK Mispol S.A.	ul. Octowa 1	b.d.
Adampol	ul. Usługowa 3, Zaścianki	330
Rosti (Polska) Sp. z o.o.	ul. Elewatorska 29	570
PPHU Rodex Sp. z o.o.	ul. Elizy Orzeszkowej 32	470

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Liczba pracowników
DEF Sp. z o.o.	ul. Hurtowa 2	220
MPEC Sp. z o.o.	ul. Warszawska 27	570
Bialchem Group	ul. Warszawska 39	b.d.
Cefarm Białystok	ul. gen. Franciszka Kleeberga 34	b.d.
AC S.A.	ul. 42 Pułku Piechoty 50	390
Nibe-Biawar Sp. z o.o.	al. Jana Pawła II 57	310
Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.	ul. Młynowa 52/1	390
Fabryka Dywanów Agnella S.A.	ul. gen. Władysława Andersa 42	480
Centrum Informatyki ZETO S.A.	ul. Skorupska 9	210
PPHU Kombinat Budowlany Sp. z o.o.	ul. Elewatorska 13	180
Promotech Sp. z o.o.	ul. Antoniukowska 7	210
KPK Sp. z o.o.	ul. Składowa 7	313
KPKM Sp. z o.o.	ul. Składowa 11	337
KZK Sp. z o.o.	ul. Jurowiecka 46A	201
MPO Sp. z o.o.	ul. 42 Pułku Piechoty 48	200
Browar Dojlidy	ul. Dojlidy Fabryczne 28	b.d.
Zakłady Tekstylne Fasty Sp. z o.o.	ul. Przędzalniana 8	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Białymstoku oraz *Złota setka przedsiębiorstw*, Kurier Poranny z dn. 11.10.2013 r.

Poza podmiotami wymienionymi w tabeli 18, w Białymstoku funkcjonuje Podstrefa Białystok Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, na obszarze pomiędzy ulicami Jacka Kuronia i Franciszka Karpińskiego, obejmująca powierzchnię 29,9 ha oraz zlokalizowany w pobliżu Białostocki Park Naukowo-Technologiczny, dysponujący powierzchnią użytkową Inkubatora Technologicznego i Centrum Technologicznego – ok. 13 tys. m^2.

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 Białymstoku, oddziałujące na mobilność mieszkańców, przedstawiono odpowiednio w tabelach 19 i 20. Największym obiektem handlowym miasta będzie realizowana obecnie Galeria Jurowiecka z 25 tys. m^2 powierzchni handlowej, wielosalowym kinem i hotelem, zlokalizowana w jego ścisłym centrum.
Obok galerii powstają dwa węzły przesiadkowe.

Największym obiektem sportowym jest miejski stadion sportowy przy ul. Słonecznej na 22,4 tys. miejsc.

Tab. 19. Wielkopowierzchniowe obiekty handlowe w Białymstoku – stan na 10 grudnia 2013 r.

Nazwa podmiotu	Adres	Dodatkowe informacje o obiekcie
Galeria Jurowiecka	ul. Jurowiecka	ok. 140 sklepów, 0,45 tys. miejsc parkingowych, pow. handlowa 25 tys. m^2
Centrum Handlowe Auchan Produkcyjna	ul. Produkcyjna 84	60 sklepów, 2,8 tys. miejsc parkingowych, pow. handlowa 13 tys. m^2
Centrum Handlowe Auchan Hetmańska	ul. Hetmańska 16	50 sklepów, 1,6 tys. miejsc parkingowych, pow. handlowa 9 tys. m^2
Galeria Zielone Wzgórze	ul. Wrocławska 20	54 sklepy, 1,0 tys. miejsc parkingowych pow. całkowita 20 tys. m^2
Alfa Centrum Białystok	ul. Świętojańska 15	Kino Helios 1,3 tys. miejsc, pow. handlowa 35 tys. m^2
Galeria Podlaska	ul. Władysława Wysockiego 67	20 sklepów, pow. całkowita 13,2 tys. m^2
Podlaskie Centrum Rolno – Towarowe S.A.	ul. gen. Władysława Andersa 40	pow. całkowita 26 tys. m^2
Centrum ATRIUM Biała	ul. Czesława Miłosza 2	Kino Helios 1,7 tys. miejsc
Centrum Handlowe Fasty	ul. Przędzalniana 60	40 sklepów, pow. całkowita 16 tys. m^2
Galeria Antoniuk	ul. Antoniukowska 56	33 sklepy, pow. całkowita 4,2 tys. m^2
Galeria M	al. 1000-lecia Państwa Polskiego 8b	Fitness & Wellness, 180 miejsc parkingowych
Centrum Park	ul. Św. Rocha 33	-
Centrum Handlowe Wenus	ul. Św. Rocha 14a	-
Centrum Handlowe Ryska	ul. Ryska 1	pow. handlowo-biurowa, 8 tys. m^2
Centrum Handlowe Bażantarnia	ul. Składowa 10	b.d.
Makro Cash and Carry	al. Jana Pawła II 92	b.d.
Castorama	ul. Narodowych Sił Zbrojnych 13	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie stron internetowych galerii, dostęp 10.12 2013 r.

Tab. 20. Główne obiekty sportowe o znaczeniu ruchotwórczym w Białymstoku – stan na 10 grudnia 2013 r.

Nazwa obiektu	Adres
Stadion Miejski w Białymstoku	ul. Słoneczna 1
Zespół Obiektów Sportowych, w tym: stadion lekkoatletyczny, lodowisko, hotel	ul. 11 Listopada 28
Stadion piłkarski Jagiellonia Białystok	ul. Jurowiecka 21
Boiska piłkarskie miejskie	ul. Elewatorska 7
Boiska piłkarskie	ul. Świętokrzyska
Pływalnia „Sportowa”	ul. Włókiennicza 4
Pływalnia „Kameralna”	ul. Mazowiecka 39 C
Pływalnia „Rodzinna”	ul. Stroma 1 A
Pływalnia MOS	ul. Zwycięstwa 28
Ośrodek Sportów Wodnych „Dojlidy”	ul. Plażowa 1
Hala Sportowa Uniwersytetu w Białymstoku	ul. Świerkowa 20A
Hala Sportowa Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku	ul. Michała Wołodyjowskiego 1
Hala Sportowa Politechniki Białostockiej w Białymstoku	ul. Wiejska 45A

Źródło: opracowanie własne na podstawie*www.bialystok.pl*, dostęp 10.12.2013 r.

Placówki oświatowe, uczelnie wyższe i zakłady pracy są podstawowymi źródłami ruchu wewnętrznego i zewnętrznego z gmin graniczących z Białymstokiem. 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 Miejski w Białymstoku, ul. Słonimska 1;
  - Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 1;
  - Podlaski Urząd Wojewódzki w Białymstoku, ul. Adama Mickiewicza 3;
  - Starostwo Powiatowe w Białymstoku, ul. Borsucza 2;
  - Powiatowy Urząd Pracy, ul. Henryka Sienkiewicza 82;
  - Wojewódzki Urząd Pracy w Białymstoku, ul. Pogodna 22;
  - Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie, ul. Malmeda Icchoka 8;
  - Podlaski Urząd Skarbowy w Białymstoku, ul. Młynowa 21;
  - Pierwszy Urząd Skarbowy w Białymstoku, ul. Plażowa 17;

- Drugi Urząd Skarbowy w Białymstoku, ul. Świętojańska 13;
- Urząd Statystyczny w Białymstoku, ul. Krakowska 13;
- Izba Skarbowa w Białymstoku, ul. Słonimska 1;
- Izba Celna w Białymstoku, ul. Octowa 2;
- Zakład Ubezpieczeń Społecznych, ul. Młynowa 29;
- Urząd Gminy Dobrzyniewo Duże, ul. Białostocka 25;
- Urząd Miejski w Choroszczy, ul. Dominikańska 2;
- Urząd Gminy Juchnowiec Kościelny, ul. Lipowa 10;
- Urząd Miejski w Wasilkowie, ul. Białostocka 7;
- Urząd Miejski w Zabłudowie, ul. Rynek 8;
- Urząd Miejski w Supraślu, ul. Józefa Piłsudskiego 8;

▪ teatry, kina, muzea i inne instytucje kultury:
  - Białostocki Ośrodek Kultury, ul. Legionowa 5;
  - Centrum im. Ludwika Zamenhofa, ul. Warszawska 19;
  - Dom Kultury „Śródmieście”, ul. Jana Kilińskiego 13;
  - Białostocki Teatr Lalek, ul. Konstantego Kalinowskiego 1;
  - Galeria Arsenał, ul. Adama Mickiewicza 2;
  - Muzeum Wojska, ul. Jana Kilińskiego 7;
  - Galeria im. Śledzińskich, ul. Ludwika Waryńskiego 24A;
  - Opera i Filharmonia Podlaska, ul. Odeska 1;
  - Teatr Dramatyczny im. A. Węgierki w Białymstoku, ul. Elektryczna 12;
  - Muzeum Podlaskie w Białymstoku, ul. Rynek Kościuszki 10;
  - Książnica Podlaska, ul. Jana Kilińskiego 16;
  - Wojewódzki Ośrodek Animacji Kultury w Białymstoku, ul. Jana Kilińskiego 8;

▪ szpitale:
  - Wojewódzki Szpital Zespolony im. J. Śniadeckiego, ul. Marii Curie-Skłodowskiej 26;
  - Białostockie Centrum Onkologii im. M. C. Skłodowskiej, ul. Ogrodowa 12;
  - Specjalistyczny ZOZ Gruźlicy i Chorób Płuc, ul. Warszawska 18;
  - Samodzielny Szpital Miejski im. PCK, ul. Henryka Sienkiewicza 79;
  - Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. dr J. Sztachelskiego, ul. Marii Curie-Skłodowskiej 24a;
  - Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. L. Zamenhofa, ul. Jerzego Waszyngtona 17;
  - Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, ul. Fabryczna 27;
  - Klinika Chorób Zakaźnych i Hepatologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, ul. Żurawia 14;

- Poliklinika Ginekologiczno-Położnicza NZOZ Dr Krzysztof Arciszewski, ul. Ludwika Zamenhofa 19;
- Prywatna Klinika Położniczo-Ginekologiczna, ul. Parkowa 6;
- Podlaski Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy, ul. Wiewiórcza 10;
- Samodzielny Publiczny Psychiatryczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. dr. Stanisława Deresza w Choroszczy, Plac Z. Brodowicza 1 Szpital w Choroszczy.

2.13. Plany zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wyższego szczebla

Do czasu opracowania niniejszego planu transportowego ogłoszono trzy plany wyższego szczebla:

- „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym”[21];
- „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Województwa Podlaskiego”[22]
- „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Powiecie Białostockim”[23].

Zgodnie z „Planem zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym”, 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 było przystosowanych do przewozu takich osób. Zwraca się także uwagę, że przebudowane dworce na liniach sieci TEN-T nie spełniają w całości wymagań nałożonych przez TSI-PRM.[24]

Plan przewiduje, że najbardziej prawdopodobne zapotrzebowanie na przewozy kolejowe międzywojewódzkie w 2020 r. wyniesie 55 mln pasażerów i 36,4 mln pockm 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 dofinansowaniem z budżetu państwa, wzrośnie do 40,907 mln pockm 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 Białystok zostało w tym planie określone jako węzeł kolejowy o charakterze strategicznym, będący potencjalnym zintegrowanym węzłem przesiadkowym.

---

[21] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 9.10.2012 r., Dz. U. z 2012 r., poz. 1151.
[22] Uchwała nr XXXIII/400/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dn. 29.11.2013 r.
[23] Uchwała nr XXXIII/400/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dn. 29.11.2013 r.
[24] Decyzja Komisji Europejskiej z 21 grudnia 2007 r. dotycząca technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie aspektu „Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się” transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych i transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości.

W planie transportowym wyższego szczebla ujęto połączenie kolejowe Warszawa Centralna – Białystok (8,8 par pociągów na dobę przy wykorzystaniu przepustowości 16-77%), Białystok – Suwałki – granica państwa (1,0 par pociągów na dobę przy wykorzystaniu przepustowości 11-78%) oraz Białystok – Kuźnica Białostocka – granica państwa/Grodno (2,0 par pociągów na dobę przy wykorzystaniu przepustowości 24-63%).

Prognozowane potoki ruchu pasażerskiego do i z Białegostoku wyniosą w 2015 r. od 5 000 do 10 000 pasażerów na dobę na trasie Warszawa – Białystok oraz do 1 000 pasażerów na dobę na trasie Ełk – Białystok.

Przewidywana liczba połączeń na 1 000 mieszkańców wynosi 0,18 na odcinku Białystok – Łapy, przy 3,97 pasażerów na 1 000 mieszkańców oraz 0,05 na odcinku Białystok – Mońki, przy 13,21 pasażerów na 1 000 mieszkańców.

Plan transportowy określa następujące, możliwe warianty rozwoju przewozów kolejowych, związanych funkcjonalnie z Białymstokiem:

- wariant minimalny – utrzymanie oferty na obecnym poziomie;
- wariant maksymalny – rozszerzenie obecnej oferty o nową relację: Warszawa – Grodno;
- wariant najbardziej prawdopodobny – w odniesieniu do Białegostoku oferta jak w wariancie minimalnym.

Przyjęto następujące zasady realizacji poszczególnych wariantów w przewozach międzywojewódzkich:

- dążenie do zapewnienia bezpośrednich pociągów (co najmniej 2 pary na dobę) pomiędzy Warszawą i miastami wojewódzkimi;
- dążenie do zapewnienia bezpośrednich pociągów (co najmniej 2 pary na dobę) pomiędzy największą liczbą miast wojewódzkich;
- dążenie do zapewnienia bezpośrednich pociągów (co najmniej 1 para na dobę w sezonie i poza sezonem – w wybrane dni tygodnia) – w połączeniach z miastami uzdrowiskowymi i rekreacyjnymi;
- w przewozach międzynarodowych zapewnienie co najmniej 1 pary pociągów na dobę pomiędzy Warszawą a stolicami państw sąsiednich, w tym z Mińskiem;
- dążenie do zapewnienia połączeń pomiędzy stolicami województw przygranicznych a stolicami państw sąsiednich – poprzez system skomunikowań, m.in. na trasie Białystok – Mińsk oraz Białystok – Wilno.

Wskazuje się ponadto, że pozostali organizatorzy transportu publicznego, dla usprawnienia połączeń kolejowych pomiędzy miastami wojewódzkimi, innymi większymi miastami (powyżej 20 tys. mieszkańców) oraz rejonami atrakcyjnymi turystycznie, niezależnie od wariantu prognostycznego, powinni zapewnić dla Białegostoku skomunikowania w kierunkach: Ełk, Augustów, Suwałki, Kuźnica Białostocka, Bielsk Podlaski, Łapy.

W „Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Województwa Podlaskiego” miasto Białystok zostało uznane za najważniejsze centrum ruchu międzypowiatowego w województwie – zintegrowany węzeł przesiadkowy. Integracja w węzłach przesiadkowych dotyczyć będzie według tego planu:

- kolei;
- komunikacji autobusowej użyteczności publicznej organizowanej przez Marszałka Województwa;
- komunikacji autobusowej organizowanej przez inne podmioty;
- innej komunikacji autobusowej komercyjnej;
- transportu samochodowego;
- ruchu rowerowego.

Plan wojewódzki określa jako przewozy użyteczności publicznej niemal wszystkie obecnie dofinansowywane regionalne przewozy kolejowe oraz mniej niż połowę dotychczas dofinansowywanych przewozów autobusowych. Łącznie stanowi to 48,9% obecnie organizowanych i dofinansowywanych przewozów. Założono, iż plan obejmie połączenia stolicy województwa ze wszystkimi miastami powiatowymi oraz połączenia poszczególnych miast powiatowych ze sobą. W tabeli 21 zestawiono połączenia kolejowe i drogowe planowane jako przewozy wojewódzkie o charakterze użyteczności publicznej.

Tab. 21. Przewozy regionalne w 2020 r. o charakterze użyteczności publicznej dla województwa podlaskiego

Relacja	Liczba kursów na dobę	Liczba pasażerów na dobę
Kolejowe, w tym:	-	3 353
Białystok – Czeremcha	2	-
Białystok – Ełk	6	-
Białystok – Kuźnica Białostocka	4	-
Białystok – Łapy	2	-
Białystok – Suwałki	6	-
Białystok – Szepietowo	16	-
Drogowe, w tym m.in.:	-	13 409
Białystok – Czarna Białostocka – ... – Sokółka	3	-
Białystok –Juchnowiec Kościelny – ... – Siemiatycze	4	-
Białystok – Kleosin – ... – Wysokie Mazowieckie / Zambrów	44	-
Białystok – Knyszyn – ... – Mońki / Suchowola / Rajgród	21	-
Białystok – Korycin – ... – Sokółka / Sejny	30	-
Białystok – Michałowo – ... – Hajnówka	12	-

Relacja	Liczba kursów na dobę	Liczba pasażerów na dobę
Białystok – Supraśl – ... – Sokółka	13	-
Białystok – Wasilków – ... – Augustów	14	-
Białystok – Zabłudów – ... – Siemiatycze / Ciechanowiec / Wysokie Mazowieckie	48	-
Białystok – Żółtki – ... – Łomża / Kolno / Wysokie Mazowieckie / Zambrów	78	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Podlaskiego*, s. 108 i 117, dostęp 3.01.2014 r.

Wszystkie kierunki tras komunikacyjnych z miasta Białegostoku plan uznaje za sieć główną, z wyjątkiem trasy w kierunku Narewki, którą zaliczono do sieci podstawowej.

W zakresie integracji różnych usług transportu publicznego, plan uznaje za podstawowy element wprowadzenie rozwiązań systemowych w zakresie wspólnego biletu pasażerskiego dla różnych środków transportu realizujących przewozy w określonym obszarze (tzw. biletu metropolitalnego). Plan rekomenduje, jako niezbędne minimum, rozważenie wdrożenia takiego systemu w perspektywie do 2025 r.

System powinien objąć połączenia regionalne (międzypowiatowe) do i z Białegostoku, organizowane przez samorząd województwa podlaskiego oraz połączenia wewnątrzmiejskie, w ramach Białostockiej Komunikacji Miejskiej, organizowane przez samorząd miasta Białegostoku.

Plan zakłada w początkowej fazie wprowadzenie zintegrowanej taryfy i biletu elektronicznego w systemach komunikacji miejskiej Białegostoku oraz w pociągach obsługujących przewozy regionalne do i z Białegostoku. Docelowo, system biletu metropolitalnego obejmować powinien także regionalne międzypowiatowe połączenia autobusowe realizowane do i z Białegostoku. Przewoźnicy komercyjni powinni mieć również możliwość przyłączania się do tego systemu. Zakłada się, że metody rozliczeń wpływów z biletów będą możliwie proste i transparentne dla wszystkich podmiotów, których usługi będą sprzedawane w systemie biletu metropolitalnego.

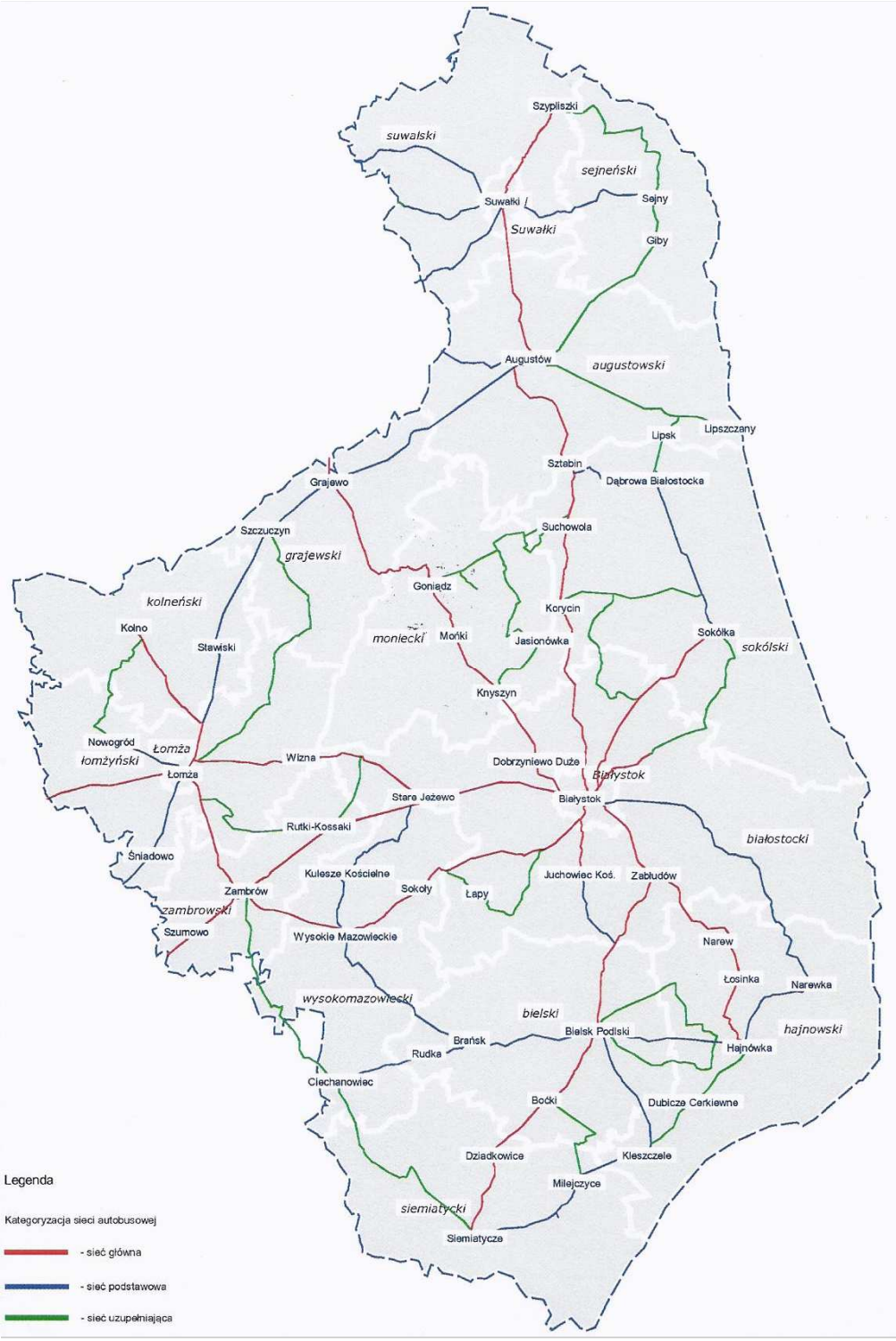
Jako potencjalne korzyści z wprowadzonego systemu plan wskazuje:

- sprawny i przejrzysty system transportu publicznego skutecznie konkurujący z transportem samochodowym;
- swobodne poruszanie się po obszarze aglomeracji białostockiej oraz regionie w ramach jednego biletu;
- niższe koszty podróżowania z uwzględnieniem wielu środków transportu publicznego.

Plan rekomenduje utrzymanie dotychczasowej relacji pomiędzy ceną biletów okresowych i jednorazowych, z możliwością zwiększenia atrakcyjności cenowej biletów okresowych.

Na rysunku 28 przedstawiono rozkład potoków pasażerskich w planowanych przewozach wojewódzkich w komunikacji zbiorowej o charakterze użyteczności publicznej.

Plan ustala pożądane do osiągnięcia w 2025 r. standardy usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej.



Rys. 28. Schemat sieci autobusowej planowanej dla przewozów pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej – według kategoryzacji

Źródło: *Plan Zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Podlaskiego*, s. 124, dostęp 3.01.2014 r.

W zakresie zintegrowanej informacji pasażerskiej plan zakłada do 2025 r.:

- rozkłady jazdy w formie wydruków z informacją o przebiegu trasy i kolejnymi godzinami odjazdu – jako komponent podstawowy zintegrowanej informacji, na przystankach autobusowych i stacjach kolejowych, lokalizowanych na trasach linii użyteczności publicznej;
- wyposażenie każdego przystanku w tablicę z nazwą, o wielkości umożliwiającej jej odczytanie z wnętrza nadjeżdżającego pojazdu;
- na dworcach autobusowych w stolicach powiatów oraz przystankach przesiadkowych –informację o podstawowych zasadach funkcjonowania transportu zbiorowego (o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów);
- utworzenie centrum zarządzania informacją;
- zamieszczenie na dworcu autobusowym i kolejowym w Białymstoku mapy sieci;
- utworzenie na dworcu autobusowym i kolejowym w Białymstoku, na zintegrowanych przystankach węzłowych oraz w Internecie (z uwzględnieniem telefonów komórkowych) zintegrowanej dynamicznej informacji o usługach transportu miejskiego i regionalnego;
- informację w pojazdach, dotyczącą opłat, ulg i regulaminu przewozów oraz zapowiedzi głosowe przystanków;
- ewentualne włączenie do systemu zintegrowanej informacji także informacji o liniach komercyjnych.

Plan zaleca, aby organizatorzy publicznego transportu zbiorowego (miejskiego i regionalnego) gromadzili wszystkie informacje o ofercie przewozowej w formie baz danych i udostępniali je publicznie.

W zakresie dostępności do publicznego transportu zbiorowego, plan zakłada jako standard m.in. utrzymanie obecnej gęstości przystanków na drogach wojewódzkich (0,5 przystanku na 1 km) oraz lokalizację nowych przystanków możliwie najbliżej generatorów ruchu i w miejscach koncentracji podróży przez osoby niepełnosprawne.

Plan zakłada dostosowanie, do 2025 r., dworców i węzłów przesiadkowych do wykorzystania przez osoby o różnym stopniu niepełnosprawności oraz wyposażenie ich w informację audiowizualną, ułatwiającą korzystanie z transportu publicznego osobom niedowidzącym i niedosłyszącym. Ponadto, do 2025 r. co najmniej 20% kursów każdej linii autobusowej będzie realizowane z wykorzystaniem taboru dostosowanego do przewozu osób niepełnosprawnych, a do 2020 r. wyeliminowane będą linie obsługiwane wyłącznie taborem niedostosowanym do przewozu osób niepełnosprawnych.

W zakresie częstotliwości kursowania, jako standard dla komunikacji o charakterze użyteczności publicznej, w planie przyjęto realizację kursów co najmniej w okresie porannego i popołudniowego szczytu komunikacyjnego, dla zapewnienia dojazdów do pracy i do szkół jak największej liczbie osób. Zasada ta powinna dotyczyć także linii o małej liczbie kursów (co najmniej jeden kurs przed godz. 7. i

jeden po godz. 15., a dla 4 kursów na dobę – dodatkowo co najmniej jeden kurs przed godz. 6. i jeden po godz. 20.).

W zakresie ochrony środowiska przyjęto dążenie do osiągnięcia w 2017 r. wskaźnika minimum 20% całkowitej pracy eksploatacyjnej na liniach użyteczności publicznej realizowanej autobusami spełniającymi co najmniej normę EURO-5, a w 2025 r. – osiągnięcie tego wskaźnika w wysokości 80%. Ponadto, do 2020 r. wszystkie autobusy realizujące przewozy w ramach linii użyteczności publicznej powinny spełniać co najmniej normę EURO-3.

Komunikacja regionalna o charakterze użyteczności publicznej organizowana przez samorząd województwa podlaskiego nie tylko nie koliduje z przewozami realizowanymi w ramach Białostockiej Komunikacji Miejskiej, lecz jest nawet wzajemnie komplementarna. Niniejszy plan uwzględnia integrację różnych środków transportu w mieście oraz postanowienia zawarte w „Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Podlaskiego”.

3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych

3.1. Wielkość popytu w roku bazowym

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

- efektywny – możliwy 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 2013 r., w porównaniu do 2008 r. w segmencie osób płacących za przejazd, popyt na usługi Białostockiej Komunikacji Miejskiej, obliczony na podstawie liczby sprzedanych biletów, zwiększył się o 2,6%. Komunikacja miejska w Białymstoku jest wyjątkiem w skali kraju, ponieważ w większości miast popyt na usługi zbiorowego transportu miejskiego w tym czasie znacząco zmalał (w miastach średniej wielkości nawet o ponad 30%), a tylko w nielicznych miastach utrzymał się na niezmienionym poziomie.

Lata 2008-2010 charakteryzował znaczny spadek popytu – w 2010 r. popyt był niemal o 8% niższy niż w 2008 r. Począwszy od 2010 r. tendencja ta uległa odwróceniu, a znaczący wzrost liczby pasażerów (o 10% w stosunku do roku poprzedniego) wystąpił w 2011 r. W 2013 r. w Białymstoku ponownie nastąpiło zahamowanie tendencji wzrostowej i spadek liczby pasażerów o 1,5% w stosunku do roku poprzedniego. W roku 2014 nastąpił wzrost o 0,4%.

Uzyskany wzrost liczby pasażerów płacących za przejazd zbiegł się w czasie z poważnymi zmianami wprowadzonymi w Białostockiej Komunikacji Miejskiej w latach 2011-2013 – realizacją projektów inwestycyjnych ze wsparciem środkami unijnymi: zakupem nowego taboru z bogatym wyposażeniem (zwiększającym komfort podróży), wdrożeniem zintegrowanego projektu Białostockiej Karty Miejskiej i systemu dynamicznej informacji pasażerskiej.

Zmniejszenie popytu nie skutkowało do 2010 r. zmniejszaniem pracy eksploatacyjnej, liczba realizowanych wozokilometrów nieznacznie się wahała. Począwszy od 2010 r. następowało ograniczanie

pracy przewozowej – ostatecznie w wymiarze około 6,9% w 2013 r. w stosunku do 2008 r., wynikające z realnych możliwości budżetowych. Zmiany opierały się na modyfikacji tras i częstotliwości kursowania autobusów.

Pomimo ograniczenia w liczbie realizowanych wozokilometrów, w analizowanym okresie nastąpił wzrost liczby przewożonych pasażerów. Skutkiem tego był wysoki wzrost efektywności oferty przewozowej: w latach 2010-2013 znacząco wzrósł wskaźnik liczby pasażerów w przeliczeniu na wozokilometr – z 5,44 do 6,52, czyli o niemal 19%. W skali kraju jest to sytuacja bezprecedensowa.

W celu utrzymania tej korzystnej tendencji, konieczne jest podjęcie przedsięwzięć poprawiających warunki podróżowania i jakość oferty – poprzez opracowanie rozwiązań rozkładowych zapewniających synchronizację odjazdów autobusów na wspólnych dla wielu linii ciągach komunikacyjnych.

Tendencja spadku do 2010 r. liczby przewożonych pasażerów, przy jednoczesnym spadku liczby wykonywanych wozokilometrów, korespondowała z trendami ogólnokrajowymi w miastach podobnej wielkości. Spadek popytu wywołany był rosnącą liczbą samochodów osobowych posiadanych przez mieszkańców. Nie bez znaczenia dla natężenia ruchu pojazdów indywidualnych było również oddanie w 2009 r. do eksploatacji zmodernizowanej ul. Świętego Pio, stanowiącej kolejny odcinek obwodnicy śródmiejskiej, wydatnie zmniejszający skalę kongestii drogowej w centrum miasta. Relatywnie uatrakcyjnił się więc transport indywidualny, realizowany samochodami osobowymi.

Ponadto, do końca 2010 r. prowadzona była w Białymstoku przebudowa ul. Wiejskiej i budowa ul. Prezydenta Ryszarda Kaczorowskiego. Inwestycja ta w znaczący sposób utrudniała funkcjonowanie ruchu drogowego w dużej części miasta, przyczyniając się do okresowego spadku atrakcyjności podróżowania komunikacją miejską.

Uruchomienie nowego skrzyżowania ulic Wiejskiej, Zwierzynieckiej, Mikołaja Kopernika i Prezydenta Ryszarda Kaczorowskiego – wraz z buspasami i nowoczesną sygnalizacją świetlną – natychmiast przyczyniło się do poprawy warunków ruchu, tworząc sytuację sprzyjającą odbudowaniu zainteresowania transportem zbiorowym.

Sytuacja komunikacji miejskiej w 2012 r. i w 2013 r. również była niekorzystna, ponieważ prowadzona była przebudowa ul. Lipowej, a następnie najważniejszego węzła komunikacyjnego miasta – skrzyżowania ul. Henryka Sienkiewicza i al. Józefa Piłsudskiego. W warunkach ciągłych zmian tras, konieczności objazdów i wynikających z nich opóźnień, atrakcyjność komunikacji miejskiej została silnie osłabiona. Przy zamknięciu skrzyżowania dla samochodów osobowych, decyzja o dopuszczeniu przejazdu wyłącznie pojazdów komunikacji miejskiej przez to skrzyżowanie pozwoliła odnotować w 2013 r. pozytywny trend w popycie na usługi przewozowe.

Oddanie do eksploatacji w 2013 r. Trasy Generalskiej i jej połączenie z fragmentem obwodnicy śródmiejskiej – ul. Piastowskią, Kazimierza Wielkiego i Bolesława Krzywoustego – przyczynia się do uatrakcyjnienia transportu indywidualnego, stwarzając jednak przy tym realne możliwości wytyczenia nowych buspasów w centrum miasta.

Wielkość popytu i pracy eksploatacyjnej w Białostockiej Komunikacji Miejskiej w latach 2008-2012 oraz skalę tych zmian, przedstawiono w tabelach 22 i 23.

Tab. 22. Wielkość popytu i pracy eksploatacyjnej Białostockiej Komunikacji Miejskiej w latach 2008-2012 i plan na 2012 r. – tylko płacący za przejazd

Rok	Wielkość popytu [tys. pas.]	Praca eksploatacyjna wg podmiotów [tys. wozokm]				Wskaźnik [pasażerowie /wozokm]
		KPK	KPKM	KZK	razem	
2008	98 542	6 434	6 555	3 687	**16 676**	5,91
2009	93 877	6 429	6 533	3 658	**16 620**	5,65
2010	90 930	6 482	6 309	3 934	**16 725**	5,44
2011	100 122	6 374	5 880	3 789	**16 043**	6,24
2012	102 590	6 229	5 658	3 999	**15 886**	6,46
2013	101 148	6 122	5 509	3 893	**15 525**	6,52
2014	101 530	6 128	5 469	4 103	**15 700**	6,47

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Białymstoku.

Tab. 23. Zmiana wielkości popytu i pracy eksploatacyjnej Białostockiej Komunikacji Miejskiej w latach 2008-2012 – tylko płacący za przejazd

Rok	Zmiana w analizowanym roku w stosunku do 2008 r.			
	wielkości popytu		wielkości pracy eksploatacyjnej	
	[tys. pasażerów]	[%]	[tys. wzkm]	[%]
2008	0,0	0,00	0,0	0,0
2009	-4 665	-4,73	-56	-0,3
2010	-7 612	-7,72	49	0,3
2011	1 580	1,60	-633	-3,8
2012	4 048	4,11	-790	-4,7
2013	2 606	2,64	-1 151	-6,9
2014	2 988	3,03	-976	-5,85

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Białymstoku.

Następujący od 2010 r. wzrost, ale i wahania liczby pasażerów, wskazują na znaczenie poprawy standardu funkcjonowania komunikacji miejskiej z punktu widzenia mieszkańców, zwłaszcza tych, którzy nabywają bilety komunikacji miejskiej.

W tabeli 24 przedstawiono wielkość pracy eksploatacyjnej Białostockiej Komunikacji Miejskiej w 2012 r., wykonywanej w gminach ościennych. Największą pracę eksploatacyjną wykonywano w gminie

Supraśl. Zwraca uwagę nieznaczna liczba wozokilometrów w gminie Zabłudów, w której Białostocka Komunikacja Miejska obsługuje tylko miejscowość Kuriany.

Tab. 24. Wielkość pracy eksploatacyjnej Białostockiej Komunikacji Miejskiej na obszarze gmin ościennych w 2012 r.

Gmina	Praca eksploatacyjna w 2012 r. [wozokm]			
	w dniu powszednim	w sobotę	w niedzielę	razem w roku
Choroszcz	154 536	25 346	24 822	204 704
Dobrzyniewo Duże	181 816	25 250	22 100	229 166
Juchnowiec Kościelny	166 958	23 880	22 837	213 684
Supraśl	319 363	43 118	44 722	407 203
Wasilków	226 018	29 730	30 554	286 302
Zabłudów	18 922	2 181	1 814	22 917
Razem gminy	**1 067 623**	**149 504**	**146 849**	**1 363 977**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Białymstoku.

W 2009 r. na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości zrealizowane zostały badania sytuacji wyjściowej przed uzyskaniem efektów realizacji Programu Operacyjnego Rozwoju Polski Wschodniej (PO RPW) w ramach III osi priorytetowej w zakresie Działania III.1 – Systemy miejskiego transportu zbiorowego[25]. Badania zostały przeprowadzone dla miast wojewódzkich objętych PO RPW, w tym dla Białegostoku. Wykonało je konsorcjum TNS OBOP oraz ECORYS Polska, w oparciu o wytyczne normy PN-EN 13816:2004[26] w zakresie badania danych oraz badań terenowych. Badania zrealizowano w okresie od listopada do grudnia 2009 r., na próbie 1 000 mieszkańców i 100 kierowców dla każdego z badanych miast.

W badaniach przeprowadzonych wśród mieszkańców Białegostoku i okolicznych gmin (obszary wiejskie) odsetek mieszkańców korzystających z transportu zbiorowego wyniósł 77%, co odpowiadało liczbie 222 tys. osób i był (obok Lublina) największy wśród badanych miast.

Z transportu publicznego korzystają w aglomeracji białostockiej zarówno mieszkańcy miasta Białegostoku (78%), jak i okolicznych gmin (70%). W Białymstoku wystąpił także najwyższy odsetek mieszkańców deklarujących korzystanie z komunikacji codziennie – 38%. Odsetek liczby mieszkańców

[25] Systemy miejskiego transportu zbiorowego w Polsce Wschodniej. Badania sytuacji wyjściowej dla projektów realizowanych w ramach Działania III.1 Programu Operacyjnego Rozwoju Polski Wschodniej, PARP Warszawa 2010.
[26] PN-EN 13816:2004 Transport. Logistyka i usługi. Publiczny transport pasażerski. Definicje i pomiary dotyczące jakości usług.

niekorzystających z transportu publicznego w ogóle wyniósł w Białymstoku 22%, a w gminach ościennych – 32%. Liczba mieszkańców korzystających z komunikacji miejskiej jest więc bardzo wysoka.

W Białymstoku 29% respondentów zadeklarowało autobus komunikacji publicznej jako główny środek transportu, a w okolicznych gminach – 26%. W Białymstoku 70% mieszkańców zadeklarowało korzystanie z komunikacji publicznej w dni powszednie, a w weekendy – 45%. W okolicznych gminach w dni powszednie odsetek korzystających wyniósł 61%, a w weekendy – 35%. Zarówno w dni powszednie, jak i w weekendy, korzystanie z komunikacji miejskiej zadeklarowało 39% mieszkańców Białegostoku oraz 26% mieszkańców okolicznych gmin. Mniejszy zakres korzystania z oferty komunikacji publicznej w weekendy wynika z mniejszego rzeczywistego popytu, ale także jest skutkiem znacznie mniejszej oferty przewozowej.

Wśród mieszkańców Białegostoku niesprawnych ruchowo, 40% zadeklarowało korzystanie z komunikacji miejskiej.

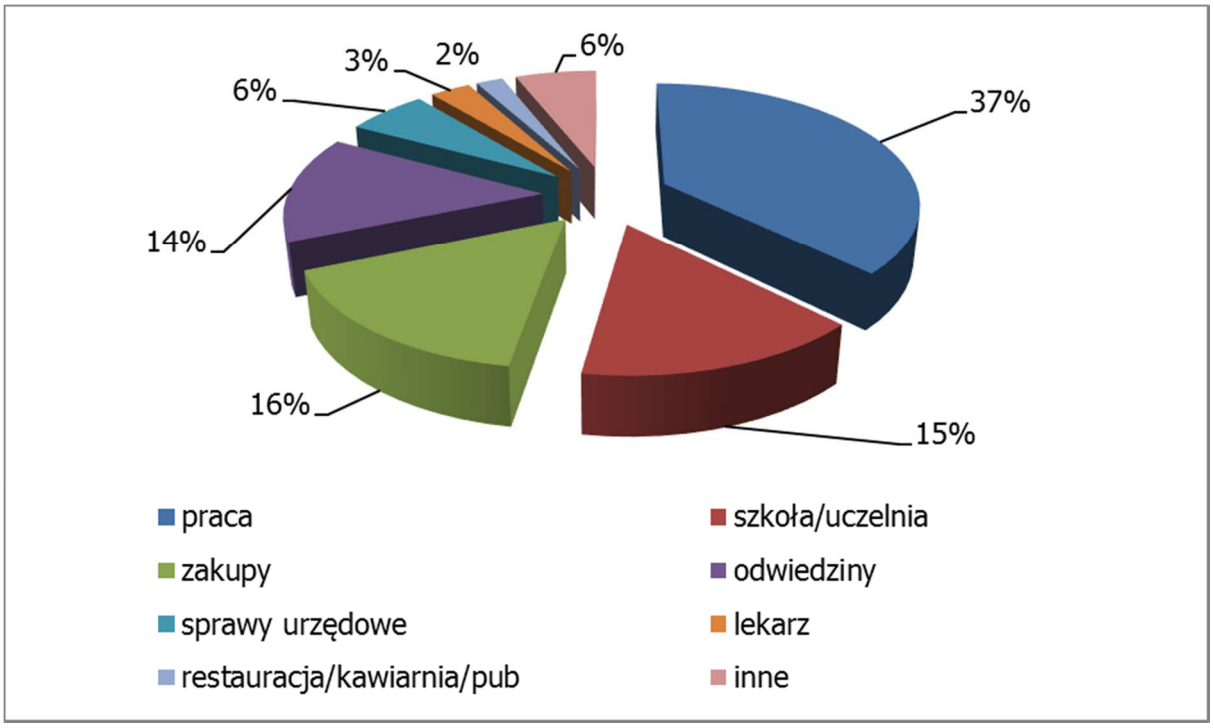
Osoby deklarujące korzystanie z komunikacji miejskiej co najmniej raz w tygodniu, średnio korzystały z niej dwa razy dziennie. Spośród ogółu respondentów, 17% zadeklarowało, że korzysta z komunikacji miejskiej raz dziennie, 57% – dwa razy dziennie, 11% – trzy razy dziennie, a 16% – cztery razy i więcej. Oznacza to, że osoby które decydowały się na korzystanie z z Białostockiej Komunikacji Miejskiej, czyniły to w większości regularnie.

Przeciętny czas oczekiwania na przystanku na pojazd komunikacji miejskiej respondenci określili na 7,2 minuty, w tym na 7 minut w Białymstoku i na 10 minut w gminach ościennych. Jest to najlepszy wynik wśród wszystkich badanych miast.

Oczekiwanie poniżej 5 minut zadeklarowało 61% pasażerów, ale powyżej 10 minut – aż 13% (w gminach ościennych – 22% ponad 10 minut).

Przeciętny czas podróży to w Białymstoku 24 minuty, a w gminach ościennych – 29,5 minuty. Był to jeden z dłuższych czasów podróży wśród badanych miast.

Na rysunku 29 przedstawiono rozkład celów podróży dla mieszkańców Białegostoku, a na rysunku 30 dla okolicznych gmin.

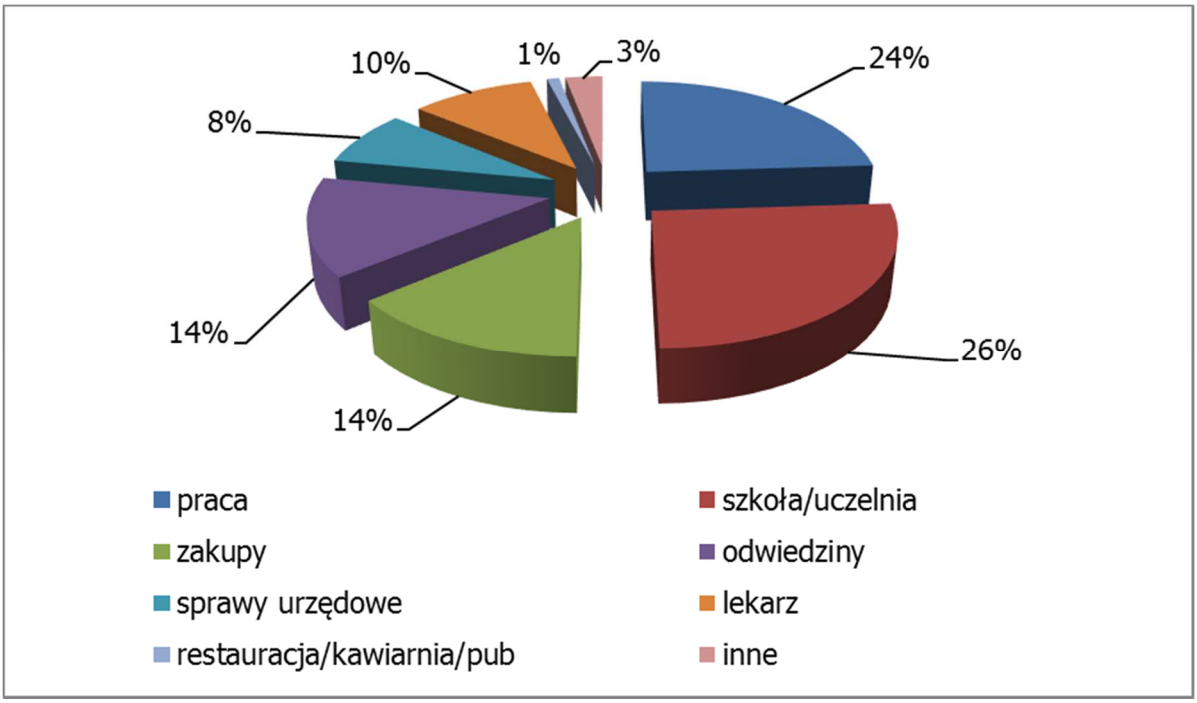


Rys. 29. Cele podróży środkami komunikacji miejskiej mieszkańców Białegostoku – listopad-grudzień 2009 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Ustalenie sytuacji wyjściowej w odniesieniu do Działania III.1 PO RPW – systemy miejskiego transportu zbiorowego.* TNS OBOP, ECORYS 2009 r., s. 56

Wśród deklarowanych celów podróży, w Białymstoku dominowały: praca (37%), wyjazdy na zakupy (16%), uczelnia/szkoła (15%) i odwiedziny u znajomych (14%). Cele te stanowiły łącznie 82% wszystkich celów podróży. Na obszarze okolicznych gmin dominowały natomiast: szkoła/uczelnia (26%), praca (24%), odwiedziny i wyjazdy na zakupy (po 14%) – łącznie stanowiły one 78% wszystkich deklarowanych celów podróży.

W wynikach badań przeprowadzonych wśród kierowców, zwraca uwagę ocena napełnienia pojazdów komunikacji publicznej w szczycie i poza nim. Wg oceny kierowców samochodów, 32% autobusów napełnionych było powyżej 75% pojemności nominalnej , w tym poza szczytem – 13%. Postrzegane tak wysokie napełnienie pojazdów było czynnikiem zniechęcającym potencjalnych nowych klientów komunikacji publicznej do wyboru autobusu jako środka podróży i rezygnacji z realizacji podróży samochodem osobowym. W świetle odczuć respondentów, napełnienia pojazdów komunikacji miejskiej nie powinny przekraczać 75% ich pojemności nominalnej, ewentualnie takie przekroczenia powinny zdarzać się sporadycznie i na możliwie krótkich odcinkach.



Rys. 30. Cele podróży środkami komunikacji miejskiej mieszkańców gmin ościennych Białegostoku – listopad-grudzień 2009 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Ustalenie sytuacji wyjściowej w odniesieniu do Działania III.1 PO RPW – systemy miejskiego transportu zbiorowego.* TNS OBOP, ECORYS 2009 r., s. 56

W II kwartale 2013 r., na zlecenie Zarządu Białostockiej Komunikacji Miejskiej dokonano analizy statystycznej strumieni pasażerów korzystających z Białostockiej Komunikacji Miejskiej. Analizie poddano dane z bazy logowania kart miejskich dokonanych przez pasażerów wsiadających do autobusów i korzystających z biletu elektronicznego, obejmując badaniem wybrane miesiące: październik 2012 r. i marzec 2013 r.

Łącznie, analizie poddano 6,4 mln rekordów dotyczących przejazdów. Analizą nie objęto pasażerów korzystających z tradycyjnych biletów papierowych i podróżujących na podstawie prawa do przejazdów bezpłatnych.

W celu zobrazowania przemieszczania się pasażerów, dokonano podziału miasta Białegostoku i gmin ościennych na 42 rejony (na 36 stref miejskich plus obszary 6 gmin) i poddano analizie statystycznej sekwencję zdarzeń dla określenia celu podróży – wraz z wyznaczeniem par przystanków dla dziennego logowania tej samej karty.

W wyniku analizy określono szacunkową przesiadkowość pasażerów w ciągu dnia. Średnia liczba dziennych logowań jednej karty wyniosła w październiku 2012 r. i w marcu 2013 r. odpowiednio:

- w dniu roboczym – 3,03 i 2,93 razy;
- w sobotę – 2,63 i 2,53 razy;

- w niedziele – 2,38 i 2,14 razy.

Analiza pozwoliła też na określenie najbardziej obciążonych przystanków – biorąc pod uwagę pasażerów posługujących się biletem elektronicznym. W tabeli 25 przedstawiono przystanki Białostockiej Komunikacji Miejskiej o największej liczbie dziennych logowań.

Tab. 25. Przystanki Białostockiej Komunikacji Miejskiej o największej dziennej liczbie logowań – dzień powszedni

Nazwa przystanku	Liczba logowań
(303) Piłsudskiego/Sienkiewicza	3 844
(416) Sienkiewicza/ul. Rynek Kościuszki	2 831
(305) Piłsudskiego/Plac Inwalidów	2 564
(424) Sienkiewicza/Białówny	2 343
(304) Piłsudskiego/Kościelna	2 109
(068) Branickiego/Piastowska	2 108
(302) Piłsudskiego/Częstochowska	2 009
(420) Sienkiewicza/Ryska	1 997
(529) Wiejska/Politechnika	1 873
(422) Sienkiewicza/Białówny	1 808
(011) Antoniukowska/Wierzbowa	1 553
(069) Branickiego/Automobilklub	1 549
(421) Sienkiewicza/Ogrodowa	1 529
(301) Piłsudskiego/pl. Niepodległości	1 513
(002) Antoniuk Fabryczny/Konstytucji 3 Maja	1 492
(210) Lipowa/Kino Pokój	1 391
(133) Hetmańska/Gruntowa	1 376
(048) gen. Zygmunta Berlinga/Gajowa	1 367
(594) Zwycięstwa/Hetmańska	1 363
(309) Malmeda/Lipowa	1 344
(149) Kawaleryjska/Uniwersytet Muzyczny	1 248
(564) Wrocławska/Zielonogórska	1 247
(014) Antoniukowska/Narewska	1 218
(158) Kolejowa/Dworzec PKP	1 189
(244) Mickiewicza/Orzeszkowej	1 184

Nazwa przystanku	Liczba logowań
(012) Antoniukowska/Knyszyńska	1 176
(057) Bohaterów Monte Cassino/Dworzec PKS	1 067
(206) Lipowa/Św. Rocha	1 048
(306) Piłsudskiego/Waryńskiego	1 042
(061) Branickiego/Teatr	1 019
(143) Jurowiecka/Sienkiewicza	1 001
(308) Malmeda/Zamenhofa	1 000

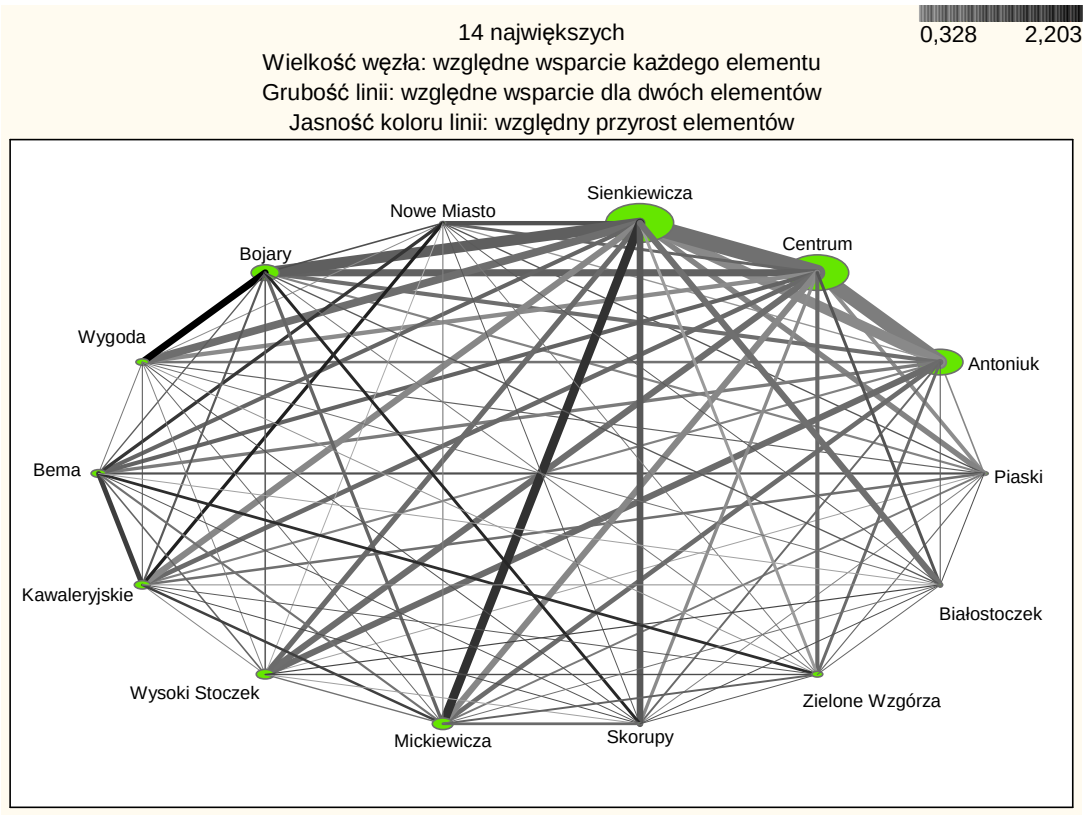
Źródło: *„Raport dotyczący analizy statystycznej strumieni pasażerów...”*, D. Sokołowska 2013 r.

Podział miasta na rejony pozwolił na określenie więźby połączeń pomiędzy poszczególnymi osiedlami miasta. Graf więźby przedstawiono na rysunku 31.

Przeprowadzona analiza nie objęła pasażerów nabywających bilety papierowe i podróżujących bezpłatnie. Pomimo braku pełnego obrazu podróży, dane te stanowią najbardziej reprezentatywną próbę badawczą ze względu na fakt, że jest to segment podróżnych wnoszących opłaty. Podróżny posiadający bilet okresowy swobodnie korzysta ze wszystkich połączeń nie będąc ograniczonym limitem przejazdów lub koniecznością każdorazowego ponoszenia opłaty za przejazd. Analizę taką warto uzupełnić kompleksowymi badaniami marketingowymi, obejmującymi swoim zakresem wszystkie segmenty pasażerów lub uzupełniającymi badaniami marketingowymi odnoszącymi się szczegółowych zagadnień. Dane z systemu karty miejskiej są bezcennym źródłem informacji do bieżącego zarządzania siecią komunikacji miejskiej i dostosowywania usług przewozowych do rzeczywiście występujących potrzeb pasażerów. Mogą również zastąpić niezbędne badania doraźne.

W grudniu 2013 r. na zlecenie miasta Białystok przeprowadzono w pojazdach Białostockiej Komunikacji Miejskiej badania marketingowe preferencji komunikacyjnych jej pasażerów.

Badania te wykazały, że Białostocka Komunikacja Miejska cieszy się dobrą opinią – średnia ocena komunikacji miejskiej w Białymstoku wyniosła 4,01. Ocenę bardzo dobrą białostockiej komunikacji miejskiej wystawiło 19% respondentów, a dobrą – 64%. Oznacza to, że 83% osób ankietowanych oceniło komunikację miejską jako przynamniej dobrą. Ocenę niedostateczną przyznało zaledwie 2% respondentów. Szczegółowe wyniki tych badań przedstawiono w p. 6.2. niniejszego planu.



Rys. 31. Wykres sieciowych połączeń pomiędzy największymi dzielnicami Białegostoku – na podstawie logowań karty elektronicznej

Źródło: : *„Raport dotyczący analizy statystycznej strumieni pasażerów...”. Prezentacja,* D. Sokołowska, 2013 r.

3.2. Prognoza popytu

Popyt na usługi Białostockiej Komunikacji Miejskiej będzie się kształtował pod wpływem następujących czynników:

- liczby i struktury mieszkańców Białegostoku 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).

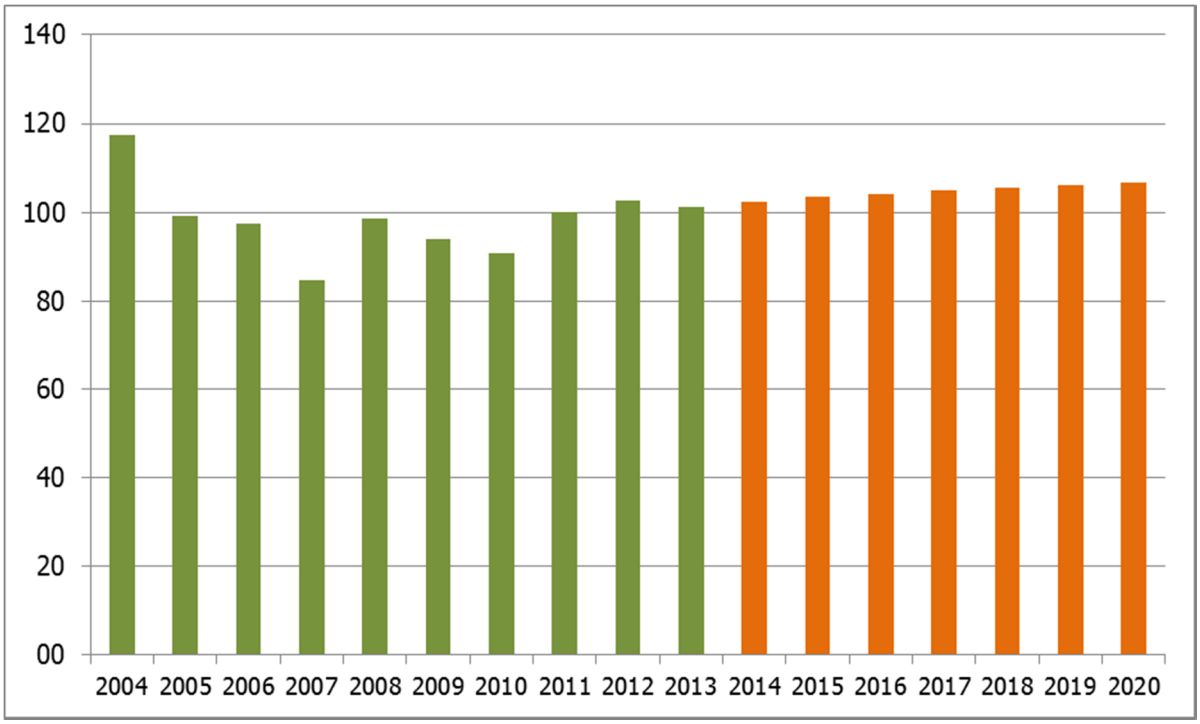
Na podstawie dostępnych danych, do budowy modelu popytu przyjęto 6 zmiennych. Były to następujące zmienne:

- 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 inne), 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 Białegostoku dość trudne – z uwagi na występującą wyraźną tendencję spadkową do końca 2007 r., z jednorazowym wzrostem w 2007 r., ponownym spadkiem do 2009 r. i jej odwróceniem na tendencję wzrostową począwszy od 2010 r. Tendencja wzrostowa spowodowana została znaczącą poprawą jakości oferty przewozowej w efekcie inwestycji w tabor i infrastrukturę (nowoczesne autobusy, wprowadzenie biletu elektronicznego, informacja pasażerska i infrastruktura przystankowa).

Prognozę liczby pasażerów Białostockiej Komunikacji Miejskiej do 2020 r., w segmencie osób wnoszących opłaty, przedstawiono na rysunku 32 (do 2013 r. zobrazowano wykonanie, a na lata 2014-2020 – prognozę).



Rys. 32. Prognoza popytu na usługi Białostockiej Komunikacji Miejskiej do 2020 r. [mln pasażerów]

Źródło: opracowanie własne.

W 2013 r. Białostocką Komunikacją Miejską przewieziono 101,1 mln pasażerów[27]. Przedstawioną prognozę, zakładającą w stosunku do 2013 r. zwiększenie się popytu w 2015 r. o 2,2% (104,2 mln pasażerów) i w 2020 r. – o 5,5% (106,7 mln), należy uznać za prawdopodobną w warunkach dalszej poprawy jakości usług komunikacji miejskiej w Białymstoku: następującej sukcesywnej wymiany taboru, wprowadzenia pełnej synchronizacji rozkładów wraz z taktowaniem kursów, instalacji tablic elektronicznych systemu dynamicznej informacji pasażerskiej na kolejnych przystankach, dalszej integracji różnych rodzajów transportu zwiększenia dostępności biletów lub wprowadzenia nowych metod wnoszenia opłat.

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 miesz-

[27] Wg danych Zarządu Białostockiej Komunikacji Miejskiej w 2013 r. przewieziono 101,1 mln pasażerów, liczbę pasażerów płacących za przejazd określono z systemu sprzedaży biletów, udział pasażerów podróżujących bezpłatnie określono na 15% liczby pasażerów opłacających przejazdy, a gapowiczów – na 10% liczby osób opłacających przejazdy.

kańców już korzystających z komunikacji miejskiej oraz na popyt potencjalny – poprzez tworzenie zachęt do korzystania z usług komunikacji miejskiej w Białymstoku także dla mieszkańców niekorzystających obecnie z transportu zbiorowego – podróżujących głównie samochodami osobowymi.

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 grudniu 2013 r. badań marketingowych, w Białymstoku do głównych postulatów przewozowych zgłaszanych pod adresem komunikacji miejskiej zalicza się:

- punktualność;
- częstotliwość;
- bezpośredniość.

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 obowiązującymi w Unii Europejskiej, podział zadań przewozowych w transporcie powinien kształtować się w proporcji: 50% transport publiczny – 50% transport indywidualny. Biorąc pod uwagę specyfikę Białegostoku – miasta o dość 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, wdrożenie systemu zarządzania ruchem, z uwzględnieniem priorytetów dla komunikacji miejskiej oraz konsekwentna budowa korytarzy autobusu wysokiej jakości.

Analizując przewidywany wpływ czynników zewnętrznych na popyt na usługi komunikacji miejskiej w Białymstoku, należy zauważyć stosunkowo korzystną tendencję demograficzną, zakładającą – wg GUS – zwiększenie się, w stosunku do 2012 r., liczby mieszkańców Białegostoku o około 0,3% do 2020 r. Jednocześnie, prognozy GUS przewidują wzrost liczby mieszkańców w powiecie białostockim

o 3,7% do 2020 r. W rezultacie tych zmian, ludność Białegostoku i gmin ościennych, objętych białostocką komunikacją miejską, nieznacznie wzrośnie – w 2020 r. o około 1% w stosunku do 2012 r. Zakładając poprawność szacunków GUS, można przyjąć, że liczba mieszkańców na obszarze miasta i gmin obsługiwanych białostocką komunikacją miejską, zmieni się w stosunkowo niewielkim stopniu.

Niezbyt korzystnie kształtują się natomiast prognozy odnoszące się do zmian w strukturze mieszkańców. Liczba młodych (tj. w wieku do 25 lat) mieszkańców Białegostoku i gmin ościennych, w stosunku do 2012 r. zmniejszy się w 2020 r. o 9,5%. Niemal nie zmieni się do 2020 r. liczba mieszkańców w przedziale wiekowym 25-64 lat – jej spadek wyniesie 0,8% w stosunku do 2012 r. Spadek liczby mieszkańców w tej grupie wiekowej nastąpi w Białymstoku – o 3,3% w 2020 r. w stosunku do 2012 r., natomiast w gminach powiatu białostockiego nastąpi wzrost o 10,1%.

Wzrośnie natomiast, o ponad 27%, liczba najstarszych mieszkańców, charakteryzujących się rosnącą i nieprzewidywalną ruchliwością komunikacyjną i posiadających uprawnienia do bezpłatnych przejazdów. Grupa ta ma mniejsze potrzeby w zakresie regularnych przejazdów i jednocześnie będzie grupą o rosnącej liczebności w związku wydłużaniem się średniego wieku życia. Prognozy zmian w strukturze mieszkańców w Białymstoku i okolicznych gminach wypadają jednak zdecydowanie korzystniej niż dla innych aglomeracji średniej wielkości w Polsce.

W tabeli 26 przedstawiono prognozę liczby mieszkańców na obszarze objętym planem na 2015 r. i 2020 r.

Tab. 26. Prognoza liczby mieszkańców na obszarze objętym planem na 2015 r. i 2020 r.

Rok	Liczba mieszkańców		
	Białystok	Gminy ościenne	Białystok i gminy ościenne
2012	294 921	76 221	**371 142**
2015	295 095	77 446	**372 541**
2020	295 765	79 041	**374 806**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Niekorzystny wpływ na popyt na usługi transportu zbiorowego będzie mieć także prognozowany rozwój motoryzacji indywidualnej (przedstawiony na rysunku 19).

Na podstawie zależności statystycznych pomiędzy możliwymi do skwantyfikowania, opisanymi wyżej czynnikami zewnętrznymi, w tabeli 27 przedstawiono prognozę popytu na usługi Białostockiej Komunikacji Miejskiej do 2020 r. w wariancie minimalnym, tj. bez zwiększania oferty przewozowej i bez realizacji kolejnych inwestycji związanych z poprawą jakości usług. Prognoza ta jest wariantem zaniechania kontynuacji odnowy systemu komunikacji miejskiej.

Tab. 27. Prognoza popytu na obszarze objętym planem w 2015 r. i w 2020 r. – w wariancie minimalnym

Rok	Liczba pasażerów w zależności od posiadanych rodzajów biletów [tys.]			
	przejazdy bezpłatne	bilety ulgowe	bilety normalne	ogółem
2012	20 518	49 243	32 829	**102 590**
2015	22 029	44 641	33 288	**99 957**
2020	24 703	43 347	32 562	**100 612**

* szacunek – przy założeniu 15% liczby pasażerów płacących za przejazd podróżujących bezpłatnie i 10% liczby pasażerów płacących za przejazd podróżujących jako gapowicze.

Źródło: opracowanie własne.

Przy niezmienionych parametrach oferty przewozowej do 2020 r., przewidywane są wahania popytu, które spowodują, że pod koniec okresu objętego prognozą, wielkość popytu przyjmie wartości nieznacznie niższe niż w 2012 r. (nastąpi zmniejszenie wielkości popytu o 1,9%).

W segmencie nabywców biletów pełnopłatnych przewiduje się niewielkie zmniejszenie wielkości popytu o 0,8%, a wśród pasażerów posiadających prawa do ulg – o 12,0%. Jednocześnie zakłada się znaczący wzrost (aż o 20,4%) popytu w segmencie pasażerów podróżujących nieodpłatnie, na mocy stosownych uprawnień. Założone zmiany w strukturze popytu są m.in. rezultatem prognozowanej zmiany struktury wiekowej społeczności Białegostoku 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 do pojawienia się tendencji pozyskania obecnych użytkowników transportu indywidualnego. Oznacza to potrzebę podjęcia działań prowadzących nie tylko do utrzymania, ale i do zwiększenia do 2020 r. liczby pasażerów o 5-10%.

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 zdecydowanych preferencji dla komunikacji miejskiej. Przy modernizacjach ulic objętych komunikacją miejską należy projektować odcinki z uprzywilejowaniem dla transportu publicznego – nie tylko pasy dla autobusów w korytarzach wysokiej jakości obsługi, ale i krótkie odcinki buspasów w dojeździe do skrzyżowań, śluzy ułatwiające wyjazd z przystanku na skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną – lub (i) zapewniać pojazdom transportu publicznego dodatkowe relacje przejazdu z określonego pasa, niedostępne 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%[28]. Wzrost częstotliwości kursowania pojazdów również prowadzi do zwiększenia popytu.

Prognozę popytu przedstawiono także w wariancie rozwojowym, zakładającym realizację szeregu działań poprawiających komfort podróży i dostępność komunikacji miejskiej oraz restrykcji dla samochodów osobowych, wskutek czego do 2020 r. może nastąpić wzrost liczby pasażerów o 8,8%. W tabeli 28 przedstawiono prognozę popytu dla wariantu rozwojowego.

Tab. 28. Prognoza popytu na obszarze objętym planem w 2015 i w 2020 r. – w wariancie rozwojowym

Rok	Liczba pasażerów w zależności od posiadanych rodzajów biletów [tys.]			
	przejazdy bezpłatne	bilety ulgowe	bilety normalne	ogółem
2012	20 518	49 243	32 829	**102 590**
2015	23 288	47 072	35 100	**105 400**
2020	27 401	48 082	36 120	**111 603**

* szacunek – przy założeniu podróżujących bezpłatnie jako 15% liczby pasażerów płacących za przejazd i gapowiczów jako 10% liczby pasażerów płacących za przejazd.

Źródło: opracowanie własne.

W scenariuszu zakładającym dalsze działania zmierzające do ciągłego uatrakcyjniania oferty dla pasażerów zmniejszą się okresowe wahania popytu i ustabilizuje się notowany ostatnio wzrost korzystających z komunikacji miejskiej. W wariancie rozwojowym przedstawiona prognoza zakłada wzrost liczby wozokilometrów o około 10% 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 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 Białostockiej Komunikacji Miejskiej, a w rezultacie – osiągnięcie

[28] Por. A. Rudnicki: *Jakość komunikacji miejskiej*, Wydawnictwo SITK, Kraków 1999.

trendu zmniejszania się poziomu kongestii drogowej i poprawy warunków życia mieszkańców w mieście.

3.3. Prognoza podaży

W wariancie minimalnym projektu planu transportowego przyjęto, że sieć komunikacji autobusowej nie będzie podlegać istotnym zmianom, a działania i inwestycje zmierzające do poprawy jakości usług Białostockiej Komunikacji Miejskiej, będą realizowane w dość ograniczonym zakresie. W tabeli 29 przedstawiono prognozowaną wielkość podaży w wariancie minimalnym. W tym wariancie prognozuje się stabilizację wielkości pracy eksploatacyjnej w okresie do 2020 r. w stosunku do obecnego jej poziomu, w tym w mieście Białymstoku minimalny spadek – o 0,1%, przy wzroście w gminach ościennych o 1,4%. Założone zmiany w strukturze i wielkości podaży wynikają ze zmian demograficznych.

Przedstawiona prognoza nie będzie jednak adekwatna do rzeczywistości, jeżeli poszczególne gminy ościenne podejmą decyzje o rezygnacji z usług Białostockiej Komunikacji Miejskiej, np. na rzecz obsługi swojego obszaru w ramach komunikacji regionalnej. Biorąc jednak pod uwagę, iż obowiązujące obecnie zasady finansowania usług komunikacji regionalnej (w tym m.in. refundacja ulg ustawowych z budżetu państwa, przez urzędy marszałkowskie) funkcjonują do końca 2016 r. i nie zostały sformułowane uregulowania szczegółowe na kolejne lata, należy stwierdzić, że zastępowanie usług komunikacji miejskiej komunikacją regionalną wydaje 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. 29. Prognoza wielkości podaży na obszarze objętym planem w 2015 r. i w 2020 r. – w wariancie minimalnym

Rok	Liczba wozokilometrów		
	Białystok	Gminy ościenne	Razem
2012	14 522 040	1 363 977	**15 886 017**
2015	14 501 098	1 370 402	**15 871 501**
2020	14 504 446	1 382 832	**15 887 278**

Źródło: opracowanie własne.

W wariancie rozwojowym przyjęto, że zrealizowanych zostanie szereg działań, w tym także inwestycyjnych, zmierzających do uatrakcyjnienia Białostockiej Komunikacji Miejskiej dla pasażerów. W ramach tych działań wprowadzony będzie system zarządzania ruchem, nastąpi synchronizacja rozkładów jazdy w całej sieci komunikacyjnej, rozbudowany zostanie system informacji pasażerskiej oraz

prowadzona będzie sukcesywna wymiana taboru. Założono również, że docelowe standardy jakościowe Białostockiej Komunikacji Miejskiej będą osiągnięte już w 2020 r. Jednocześnie, wprowadzone zostaną określone restrykcje w swobodzie ruchu samochodów osobowych w śródmieściu.

W tabeli 30 przedstawiono prognozowaną wielkość podaży w wariancie rozwojowym.

Tab. 30. Prognoza wielkości podaży na obszarze objętym planem w 2015 r. i w 2020 r. – w wariancie rozwojowym

Rok	Liczba wozokilometrów		
	Białystok	Gminy ościenne	Razem
2012	14 522 040	1 363 977	**15 886 017**
2015	15 120 798	1 482 698	**16 603 496**
2020	15 746 659	1 612 052	**17 358 711**

Źródło: opracowanie własne.

W wariancie rozwojowym – przy realizacji wielu działań zmierzających do uatrakcyjnienia Białostockiej Komunikacji Miejskiej – prognozuje się do 2020 r. wzrost wielkości pracy eksploatacyjnej o 9,9%. W Białymstoku przyjmuje się jej wzrost o 9,7%, a w gminach ościennych – o 13%. Wyższy prognozowany wzrost podaży w gminach ościennych wynika z czynników demograficznych i – w związku z tym – z rosnącego zapotrzebowania na usługi przewozowe.

Systematyczne unowocześnianie systemu Białostockiej Komunikacji Miejskiej skutkować będzie w 2020 r. w stosunku do 2012 r. wzrostem:

- liczby wozokilometrów o 9,9% (o 1 579 tys. wozokilometrów rocznie);
- liczby pasażerów o 8,8%.

Przywołane założenia determinują sposób kształtowania oferty przewozowej, której wielkość powinna wykazywać się wyższą dynamiką wzrostu niż przewidywane do 2020 r. zwiększanie się popytu.

W wyniku realizacji założeń wariantu rozwojowego planu transportowego, oferta przewozowa Białostockiej Komunikacji Miejskiej będzie utrzymywana na atrakcyjnym dla pasażerów poziomie, zapewniając wymaganą liczbę międzydzielnicowych połączeń bezpośrednich, przy relatywnie wysokiej częstotliwości ich funkcjonowania. Zakłada się co najmniej utrzymanie obecnej wartości częstotliwości kursowania autobusów na liniach priorytetowych (co 10-12 min), przy jednoczesnym objęciu nią godzin międzyszczytowych.

Działanie takie może jednak skutkować obniżeniem wskaźnika odpłatności usług Białostockiej Komunikacji Miejskiej. W celu jego utrzymania do 2020 r. w przedziale 55-60%, konieczne będą, poprzedzone kompleksowymi badaniami wielkości popytu, okresowe optymalizacje układu sieci komunikacyjnej (nie rzadziej niż co 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 Białostockiej Komunikacji Miejskiej. Wyznaczonym przez ustawę o publicznym transporcie zbiorowym jej organizatorem jest Prezydent Miasta Białegostoku, którego zadania wykonuje w ramach Urzędu Miejskiego w Białymstoku. W Białymstoku nie utworzono całkowicie wyodrębnionego instytucjonalnie organizatora miejskiego transportu zbiorowego – funkcje organizatora publicznego transportu zbiorowego pełni Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej, umieszczony w strukturze pionu zastępcy prezydenta miasta, będący w randze departamentu Urzędu Miejskiego.

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2014 r., białostocka komunikacja miejska obsługiwała 6 jednostek administracyjnych, należących do powiatu białostockiego:

- miasto na prawach powiatu – Białystok;
- cztery gminy miejsko-wiejskie: Choroszcz, Supraśl, Wasilków i Zabłudów;
- dwie gminy wiejskie: Dobrzyniewo Duże i Juchnowiec Kościelny.

Wszystkie gminy obsługiwane białostocką komunikacją miejską, zgodnie z podziałem administracyjnym obowiązującym w latach 1975-98, należały do województwa białostockiego. Każda z obsługiwanych gmin przylega do granic Białegostoku.

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2014 r., sieć całorocznych linii Białostockiej Komunikacji Miejskiej tworzyły 48 linie autobusowe:

- 39 linii dziennych całotygodniowych;
- 3 linie dzienne wiejskie, z kursami od poniedziałku do piątku;
- 6 linii nocnych funkcjonujących w dwie noce weekendowe: z piątku na sobotę i z soboty na niedzielę.

W powyższym zestawieniu nie ujęto specjalnych linii obsługujących cmentarze, uruchamianych w okresie Wszystkich Świętych (w 2014 r. było to 7 linii). Spośród wszystkich linii, 18 przekraczało granice miasta.

Miasto Białystok ustala dwa dni w roku: 22 września – jako Europejski Dzień bez Samochodu (europejski i światowy dzień bez samochodu, wieńczący tydzień zrównoważonego transportu – tydzień mobilności) oraz 1 listopada, w których korzystanie z komunikacji miejskiej jest bezpłatne dla wszystkich pasażerów. W tym ostatnim dniu bezpłatne są więc nie tylko przejazdy pojazdami obsługującymi stałe linie, ale i dodatkowe linie do cmentarzy.

Oferta przewozowa Białostockiej Komunikacji Miejskiej jest zróżnicowana pod względem częstotliwości kursów. Niektóre linie charakteryzuje dość wysoka częstotliwość kursów, inne pełnią natomiast funkcję uzupełniającą lub są dedykowane obsłudze konkretnych grup pasażerów. Tę grupę linii charakteryzuje nierytmiczna, niższa częstotliwość, dostosowana do lokalnych potrzeb.

W tabeli 31 porównano podstawowe parametry sieci Białostockiej 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 mieszkańców zbliżonej do Białegostoku.

Tab. 31. Porównanie parametrów funkcjonowania Białostockiej Komunikacji Miejskiej w 2012 r. z systemami transportu publicznego w innych miastach o średniej wielkości w kraju

Miasto	Ludność [tys.]	Liczba		Długość		Ve w kom. autobus. [km/h]	Liczba obsługiwanych gmin
		wozokm. [tys.]	wozów w ruchu	tras [km]	linii [km]		
Białystok*	**294,9**	**15 886**	**206**	**266**	**516**	**16,6**	**6**
Gdańsk	460,0	30 809	326	443,8	1 236,9	16,2	4
Szczecin	410,0	23 829	361	368,2	720,6	21,3	2
Bydgoszcz	361,9	19 219	272	203,7	393,3	17,1	1
Lublin	348,5	17 799	289	276,6	777,0	14,1	8
Gdynia	247,0	19 476	270	419,2	1 219,7	15,9/16,5	5
Częstochowa	235,2	12 592	134	297,7	604,0	15,8	5
Radom	214,0	9 012	142	177,2	331,0	15,7	
Toruń	204,9	10 377	115	151,1	426,8	15,8	3
Kielce	196,0	12 432	165	360,6	958,5	19,3	15

* dane Zarządu Białostockiej Komunikacji Miejskiej

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

Jak wynika z danych przedstawionych w tabeli 31, polityka poszczególnych miast odnośnie sposobu realizacji zadań przewozowych jest odmienna. Niektóre z poddanych analizie miast, tak jak Białystok, charakteryzuje znaczna długość tras linii (Gdańsk, Gdynia, Szczecin i Kielce), a inne o podobnej wielkości mają dość ograniczoną długość tras (Bydgoszcz, Radom i Toruń).

W niektórych 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 Białymstoku, 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 Białystok zajmował w kraju 11. miejsce pod względem liczby ludności i zarazem dopiero 24. miejsce pod względem powierzchni. Białystok, obok Lublina, posiada największą gęstość zaludnienia ze wszystkich porównywanych miast o podobnej wielkości.

W tabeli 32 przedstawiono częstotliwość kursowania pojazdów na poszczególnych liniach – wg stanu na dzień 15 grudnia 2013 r. Podana w tabeli częstotliwość to najczęściej występujący w Białostockiej Komunikacji Miejskiej, uśredniony odstęp pomiędzy kursami wyrażony w minutach. Dla uzyskania czytelności i ułatwienia późniejszej kategoryzacji linii, wartości zaokrąglono do 10, 12, 15, 20, 30, 45 lub 60 minut. Nie uwzględniono specjalnych linii cmentarnych oraz dodatkowych kursów dojazdowych i zjazdowych na liniach dziennych.

Tab. 32. Częstotliwość kursowania pojazdów na poszczególnych liniach Białostockiej Komunikacji Miejskiej w okresie roku szkolnego – stan na 15 stycznia 2014 r.

Nr linii	Dzień powszedni		Sobota	Niedziela
	w szczycie	poza szczytem		
Linie autobusowe dzienne				
1	15	20	20-30	20-30
2	15	30	30	30
3	12	20	20	20
4	15	30	30	30
5	10	15-20	15-20	15-20
6	20	30	30	45
7	15	20-30	20-30	30
8	15	20	20-40	30
9	12	20-30	15-20	20
10	12	20	15-20	15-20
11	15-20	15-20	15-20	20
12	15	20-30	20-30	30-40
13	20	20-30	20-30	30-60

Nr linii	Dzień powszedni		Sobota	Niedziela
	w szczycie	poza szczytem		
14	15	20-30	20	20-30
15	30	30	30	30-60
16	12	20	20	20
17	20	20-30	30	40
18	20	30	45	45
19	12	15	20	20
20	15	20	20	20-30
21	10	12	20-30	20-30
22	20	30	45	45
23	30	45	60	10 par kursów
24	12	20	20-30	20-30
25	15	20-30	20	30
26	15	20	20-30	30
27	20	30	45-60	45-60
28	20	30	20-30	20-30
29	20	30	30	30
Linie autobusowe podmiejskie				
100	12	20	20-30	20-30
101	30	60	60	9 par kursów
102	60	60	60	60
103	30	60	30-60	45-60
104	20	45-60	12 par kursów	11 par kursów
105	30	60	60	60
106	20-30	60	11 par kursów	10 par kursów
107	30-60	60	60	11 par kursów
110	9 par kursów		6 par kursów	5 par kursów
111	30-60	60	60	60
200	4 pary kursów		nie funkcjonuje	
201	4 pary kursów		nie funkcjonuje	
202	4 pary kursów		nie funkcjonuje	
Linie autobusowe nocne:				
N1	6 par kursów (pt/so i so/nd)			

Nr linii	Dzień powszedni		Sobota	Niedziela
	w szczycie	poza szczytem		
N2	8 par kursów (pt/so i so/nd)			
N3	6 par kursów (pt/so i so/nd)			
N4	6 par kursów (pt/so i so/nd)			
N5	7 par kursów (pt/so i so/nd)			
N6	7 par kursów (pt/so i so/nd)			

Źródło: opracowanie własne na podstawie *www.komunikacja.bialystok.pl*, dostęp 15.04.2015 r.

Nierównomierna częstotliwość kursowania pojazdów utrudnia w Białymstoku kategoryzację linii autobusowych. Wśród linii autobusowych Białostockiej Komunikacji Miejskiej można jednak wyróżnić:

- linie priorytetowe (I kategorii) o dość wysokiej częstotliwości kursów, tj. w szczytach przewozowych co 10 lub 12 min – dziewięć linii: 3, 5, 9, 10, 16, 19, 24, 21 i 100, w tym trzy podmiejskie (więcej niż jedna strefa);
- linie podstawowe (II kategorii) o umiarkowanie wysokiej częstotliwości, tj. w szczytach przewozowych co 15 min – jedenaście linii: 1, 2, 4, 7, 8, 11, 12, 14, 20, 25 i 26, w tym dwie podmiejskie;
- linie uzupełniające (III kategorii) o niskiej częstotliwości – osiemnaście linii: 6, 13, 15, 17, 18, 22, 23, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 110 i 111, w tym dziesięć podmiejskich;
- linie marginalne (IV kategorii) o bardzo niskiej częstotliwości lub z pojedynczymi kursami – dziewięć linii: 200, 201 i 202 oraz nocne N1, N2, N3, N4, N5 i N6.

Cechą charakterystyczną Białostockiej Komunikacji Miejskiej jest zoptymalizowana liczba linii, jak na wielkość obsługiwanego rejonu. Dominują silne linie, o wysokiej dziennej liczbie kursów. Jest to okoliczność sprzyjająca wprowadzeniu stałych, rytmicznych taktów częstotliwości kursów i pełnej synchronizacji rozkładów jazdy całej sieci komunikacyjnej Białostockiej Komunikacji Miejskiej.

Obecnie, z racji braku takich taktów, czasy pomiędzy odjazdami następujących po sobie środków transportu są zróżnicowane, a rozkłady jazdy linii o częściowo pokrywającym się przebiegu tras, nie są ze sobą koordynowane.

Wprowadzenie usystematyzowanej synchronizacji pomiędzy liniami zaowocuje poprawą jakości oferty przewozowej. Odczuwana przez pasażera wspólna częstotliwość kursowania kilku linii będzie wysoka tylko wówczas, gdy zapewniona zostanie rytmiczna obsługa ciągu komunikacyjnego. Rytmiczność ta polega na równomiernych odstępach czasu pomiędzy kolejnymi pojazdami udającymi się w tym samym kierunku.

W Białostockiej Komunikacji Miejskiej występuje co prawda pewna rytmiczność kursowania, ale odstępy pomiędzy poszczególnymi kursami są zbyt zmienne, co spowodowane jest w wielu przy-

padkach dopasowaniem godzin odjazdów do potrzeb pasażerów. Należy dążyć do wprowadzenia powtarzalności w godzinach kursowania autobusów. Ułatwi to pasażerom planowanie podróży, gdyż czas oczekiwania na pojazd powinien być dla większości kursów powtarzalny.

Kolejną cechą Białostockiej Komunikacji Miejskiej jest brak wyraźnie wyodrębnionych linii podstawowych (I kategorii), częstotliwość kursowania większości linii jest dość zbliżona. Zaletą takiego rozwiązania jest dość równy dostęp pasażerów do komunikacji miejskiej. Wydaje się jednak, że wyodrębnienie kilku linii I kategorii z wyraźnie większą częstotliwością kursowania, w sytuacji tworzenia autobusowych korytarzy wysokiej jakości obsługi dla komunikacji miejskiej, przyczyniłoby się do dalszego uatrakcyjnienia podróżowania komunikacją miejską w stosunku do samochodu osobowego.

Liczbę mieszkańców każdej z gmin ościennych obsługiwanych całorocznymi liniami Białostockiej Komunikacji Miejskiej oraz liczbę realizowanych do nich kursów w poszczególnych rodzajach dni tygodnia, przedstawiono w tabeli 33.

Tab. 33. Miejscowości w gminach ościennych obsługiwane liniami Białostockiej Komunikacji Miejskiej wraz z liczbą kursów do nich – stan na 15 stycznia 2014 r.

Gmina	Miejscowość	Linia	Dzienna liczba par kursów do/z danej miejscowości		
			w dni powszednie	w soboty	w niedziele
Supraśl	Grabówka	**1**	51	27	27
	Kolonia Grabówka				
	Zaścianki				
Wasilków	Nowodworce	**3**	13	6	6
Juchnowiec Kościelny	Olmonty	**7**	7	4	5
Dobrzyniewo Duże	Fasty	**7**	25	21	10
Supraśl	Karakule	**13**	6	4	4
	Ogrodniczki				
	Ciasne				
Juchnowiec Kościelny	Kleosin	**10**	22	12	6
	Księżyno				
	Ignatki Kolonia				
Wasilków	Wasilków	**100**	66	45	43
	Święta Woda				
Zabłudów	Kuriany	**101**	23	12	9
Wasilków	Jurowce	**102**	23	15	13
	Sochonie				
	Katrynka				

Gmina	Miejscowość	Linia	Dzienna liczba par kursów do/z danej miejscowości		
			w dni powszednie	w soboty	w niedziele
Choroszcz	Choroszcz	**103**	31	23	21
	Nowosiółki				
	Łyski				
	Porosły				
Juchnowiec Kościelny	Hryniewicze	**104**	21	12	11
	Lewickie				
	Rumejki				
	Juchnowiec Kościelny				
	Juchnowiec Dolny				
	Wólka				
	Biele				
	Rostołty				
Supraśl	Grabówka	**105**	28	17	16
	Henrykowo				
	Sobolewo				
Choroszcz	Klepacze	**107**	18	18	11
Dobrzyniewo Duże	Fasty	**106**	19	11	10
	Nowe Aleksandrowo				
	Dobrzyniewo Kościelne				
	Dobrzyniewo Duże				
	Gniła				
	Pogorzałki				
	Borsukówka				
Juchnowiec Kościelny	Kleosin	**110**	8	6	5
	Ignatki Osiedle				
	Księżyno				
	Ignatki				
	Koplany				
	Brończany				
	Juchnowiec Kościelny				
Supraśl	Ogrodniczki	**111**	19	14	14
	Supraśl				

Źródło: w*ww.komunikacja.bialystok.pl*, dostęp 15.04.2015 r.

Całoroczne linie podmiejskie zapewniały połączenia z Białymstokiem dla 40 miejscowości – sieć połączeń poza miasto uznać zatem można za dość rozbudowaną. W tym segmencie podaży usług białostockiej komunikacji, w okresie roku szkolnego, zaplanowano następujące liczby kursów podmiejskich:

- w dniu powszednim – 362 pary kursów;
- w sobotę – 229 par kursów;
- w niedzielę – 200 par kursów.

Kolejną ważną cechą oferty przewozowej Białostockiej 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 ścisłe centrum miasta. Większość linii przebiega jednak przez szeroko rozumiane śródmieście, gdzie jest najwięcej celów podróży. Tylko kilka linii ma przebieg wielowariantowy.

Obszar okolicznych gmin obsługiwany jest liniami, których trasy obejmują obszar gminy i Białystok oraz 3 linie komunikacyjne działające wyłącznie wewnątrz gminy Juchnowiec Kościelny. Linie podmiejskie są wariantami tras linii miejskich albo ich trasa kończy się w centrum miasta (z wyjątkiem linii 110 kończącej trasę blisko granicy miasta). Są to zarówno linie o rytmicznej częstotliwości kursowania (np. 3, 10 i 100 – I kategorii czy linie 1 i 7 – II kategorii), jak i linie dedykowane.

Linia 100, choć ma charakter linii podmiejskiej, to jej częstotliwość wskazuje na podstawową rolę w Białostockiej Komunikacji Miejskiej. Oznacza to, że miasto Wasilków zostało zintegrowane komunikacyjnie z miastem Białystok, co wynika z potencjału demograficznego, bezpośredniego sąsiedztwa oraz rzeczywistej integracji funkcjonalnej ze stolicą województwa. Jest to przykład prawidłowej integracji systemów komunikacyjnych podmiejskiego i miejskiego. Bardzo dobrze skomunikowane z Białymstokiem są także miejscowości Zaścianki i Grabówka w gminie Supraśl, obsługiwane linią 1.

Zrealizowanie w ostatnim czasie dworców – centr przesiadkowych w rejonie ul. Henryka Sienkiewicza i al. Józefa Piłsudskiego, pozwoli na dalszą integrację komunikacji miejskiej i podmiejskiej. Zaleca się, aby w miarę możliwości, centra te stały się końcówkami tras linii o dominującym charakterze podmiejskim.

Na obszarze intensywnej zabudowy linie o niskiej częstotliwości w zasadzie nie są postrzegane przez pasażerów jako atrakcyjne, dlatego pasażer mając możliwość wyboru – we wspólnie obsługiwanej relacji – przeważnie decyduje 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 grudnia 2014 r., w ramach publicznego transportu zbiorowego organizowanego przez miasto Białystok, wykonywano 4 180 kursów w dni powszednie (w tym 96 kursów na liniach nocnych), 3 022 kursów w soboty i 2 392 kursów w niedziele.

W soboty i niedziele wykonywano odpowiednio 72,3% i 57,2% liczby kursów oferowanych w dniu powszednim poza wakacjami. Dla dnia powszedniego poza wakacjami, zaplanowano 50 264 wozokilometrów, dla soboty – 36 383 wozokilometrów, a dla niedzieli – 29 067 wozokilometrów (72,4% i 57,8% pracy eksploatacyjnej przewidzianej dla dnia powszedniego). Dane te przedstawiono w tabeli 34.

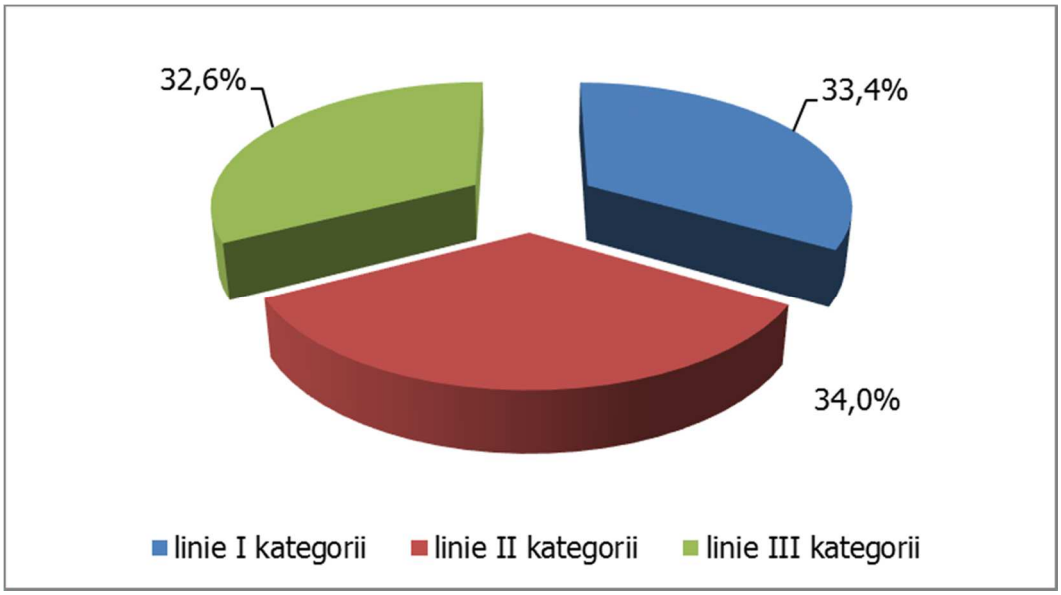
Tab. 34. Liczba wozokilometrów i kursów na poszczególnych liniach Białostockiej Komunikacji Miejskiej w różnych dniach tygodnia – stan na 31 grudnia 2014 r.

Linia	Liczba wozokilometrów			Liczba kursów		
	w dniu powszednim	w sobotę	w niedzielę i święta	w dniu powszednim	w sobotę	w niedzielę i święta
Linie obsługiwane przez KPKM Sp. z o.o.						
2	1 556	1 092	973	106	79	69
3	1 650	1 196	1 109	146	107	101
5	1 450	1 113	881	173	129	103
6	1 021	736	557	90	62	46
8	1 615	958	851	137	81	71
12	1 655	1 128	747	148	98	66
17	1 466	1 081	822	104	71	54
23	779	566	308	58	42	23
24	1 383	907	765	152	99	84
26	1 089	722	490	128	83	56
27	771	429	411	96	52	50
102	551	305	258	46	30	26
104	748	448	387	46	27	23
105	651	397	373	56	34	32
107	505	488	305	40	38	24
110	211	141	117	18	12	10
N1	136	136	-	16	16	-
N5	125	125	-	16	16	-
N6	154	154	-	16	16	-
200	110	-	-	8	-	-
201	68	-	-	8	-	-
202	135	-	-	8	-	-
Razem	**17 829**	**12 123**	**9 353**	**1 616**	**1 092**	**838**

Linia	Liczba wozokilometrów			Liczba kursów		
	w dniu powszednim	w sobotę	w niedzielę i święta	w dniu powszednim	w sobotę	w niedzielę i święta
Linie obsługiwane przez KPK Sp. z o.o.						
4	1 613	1 293	1 021	110	85	66
10	1 668	1 326	1 066	162	136	106
11	1 769	1 220	988	121	90	74
14	1 181	903	730	124	92	75
16	2 218	1 457	1 073	170	122	81
19	2 128	1 685	1 367	156	121	100
20	1 505	1 217	944	132	105	81
21	1679	962	907	193	110	104
22	769	619	606	74	58	54
25	1 298	1 070	729	116	96	66
28	1 265	1 025	998	92	74	75
100	1 689	1 156	1 129	132	90	86
N2	150	150	-	16	16	-
N3	118	118	-	16	16	-
N4	142	142	-	16	16	-
Razem	**19 192**	**14 509**	**11 557**	1 630	**1 227**	**969**
Linie obsługiwane przez KZK Sp. z o.o.						
1	1 733	1 331	1 139	137	111	92
7	1574	1 179	914	119	88	71
9	2 122	1 785	1 382	154	128	100
13	760	521	431	75	53	43
15	954	825	494	71	71	48
18	1 539	984	849	99	61	53
29	1 192	969	969	84	68	68
101	498	260	195	46	24	18
103	1 057	770	704	67	49	44
106	948	519	472	42	22	20
111	867	607	607	40	28	28
Razem	**13 244**	**9 751**	**8 157**	**934**	**703**	**585**
Ogółem	**50 264**	**36 383**	**29 067**	**4 180**	**3 022**	**2 392**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Białymstoku.

Strukturę pracy eksploatacyjnej z podziałem na kategorie linii, przedstawiono na rysunku 33.



Rys. 33. Roczna praca eksploatacyjna Białostockiej Komunikacji Miejskiej z podziałem na kategorie linii – w 2013 r.

Źródło: dane Urzędu Miejskiego w Białymstoku.

Dominujący udział w pracy eksploatacyjnej w Białostockiej Komunikacji Miejskiej przypadł na miasto Białystok (91,4%), natomiast w gminach ościennych wykonano łącznie 8,6% całkowitej pracy eksploatacyjnej.

Relacje tras najważniejszych linii i wielkość pracy eksploatacyjnej, zaplanowanej do wykonania na każdej z tych linii w 2013 r., przedstawiono w tabeli 35.

Tab. 35. 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	**WIADUKT, PKP Stadion** – Kawaleryjska – Wiejska – Prezydenta Ryszarda Kaczorowskiego – Legionowa – Marii Curie-Skłodowskiej – Władysława Liniarskiego – Malmeda Icchoka – al. Józefa Piłsudskiego – Henryka Sienkiewicza – Wasilkowska – Władysława Raginisa – **NIEMEŃKA/PĘTLA** – Niemeńska – **WIŚLANA/PĘTLA** – Władysława Raginisa – **NOWODWORCE**	604 358
5	**BERLINGA/DZIESIĘCINY** – gen. Zygmunta Berlinga – Antoniuk Fabryczny – Antoniukowska – Jana Henryka Dąbrowskiego – al. Józefa Piłsudskiego – Pałacowa – Słonimska – Piasta – Mieszka I – Piastowska – **TOWAROWA**	459 744
9	**WYSOCKIEGO/PĘTLA** – Władysława Wysockiego – Wasilkowska – Henryka Sienkiewicza – al. Józefa Piłsudskiego – Jana Henryka Dąbrowskiego – Antoniukowska – al. Konstytucji 3 Maja – Swobodna – Produkcyjna – **AUCHAN/OCZYSZCZALNIA**	459 744

Linia	Przebieg trasy	Roczna liczba wozokilometrów [tys.]
10	**IGNATKI** – Księżyno – Horodniany – Mazowiecka – **KLEOSIN** – Zambrowska – Kawaleryjska – Wiejska – Zwierzyniecka – 11 Listopada –Marii Curie-Skłodowskiej – K. Kalinowskiego – Grochowa – Częstochowska – al. Józefa Piłsudskiego – Jana Henryka Dąbrowskiego – al. Solidarności – Zwycięstwa –**DWORZEC PKP**	538 674
16	**TRANSPORTOWA/PĘTLA** – al. Ignacego Jana Paderewskiego – Wincentego Rzymkowskiego – Stanisława Dubois – Kazimierza Pułaskiego – Kawaleryjska – Wiejska – Prezydenta Ryszarda Kaczorowskiego – Legionowa – Marii Curie-Skłodowskiej – Władysława Liniarskiego – Malmeda Icchoka – al. Józefa Piłsudskiego – Henryka Sienkiewicza – Wasilkowska – gen. Władysława Andersa – gen. Stanisława Maczka – Świętokrzyska – gen. Zygmunta Berlinga – Gajowa – **GAJOWA/JARZĘBINOWA**	705 369
19	**DOJLIDY GÓRNE/PĘTLA**– Dojlidy Górne – Brzoskwiniowa – Adama Mickiewicza – **MYŚLIWSKA/PĘTLA** – Wiewiórcza – **SZPITAL ZAKAŹNY** – Adama Mickiewicza – Elektryczna – Jana Klemensa Branickiego – Legionowa – Prezydenta Ryszarda Kaczorowskiego – Mikołaja Kopernika – Łomżyńska – Bohaterów Monte Cassino – Jana Henryka Dąbrowskiego – Antoniukowska – Antoniuk Fabryczny – gen. Zygmunta Berlinga – Gajowa – **GAJOWA/PALMOWA**	712 886
20	**ELEKTROCIEPŁOWNIA** – gen. Władysława Andersa – al. 1000-lecia Państwa Polskiego – Sokólska – Zagumienna – Radzymińska – al. 1000-lecia Państwa Polskiego – Jurowiecka – Henryka Sienkiewicza – Warszawska – Pałacowa – al. Józefa Piłsudskiego – Częstochowska – K. Kalinowskiego – Kardynała Stefana Wyszyńskiego – Bohaterów Monte Cassino – Mikołaja Kopernika – ks. Jerzego Popiełuszki – gen. Władysława Sikorskiego – Armii Krajowej – **LEŚNA DOLINA/PĘTLA** – św. Andrzeja Boboli – św. Andrzeja Boboli/**CMENTARZ**	505 704
21	**ZIELONE WZGÓRZA** – Zielonogórska – Wrocławska – ks. Jerzego Popiełuszki – Hetmańska – Zwycięstwa – Kolejowa – Jana Henryka Dąbrowskiego – al. Józefa Piłsudskiego – Pałacowa – Warszawska – Jana Klemensa Branickiego/**PIASTOWSKA**	494 358
100	**BOH. M. CASSINO/DW. PKS** – Jana Henryka Dąbrowskiego – al. Józefa Piłsudskiego – Henryka Sienkiewicza – Wasilkowska – Władysława Wysockiego – Białostocka – Kościelna – Polna – Grodzieńska – **WASILKÓW/CMENTARZ** – **ŚWIĘTA WODA**	579 099
Linie podstawowe (II kategorii)		
1	**GRABÓWKA POMNIK** – Grabówka – Białostocka – Grabówka –**GRABÓWKA/KOŚCIÓŁ** – Baranowicka – **ZAŚCIANKI** – Baranowicka – Jana Klemensa Branickiego – al. Józefa Piłsudskiego – Jana Henryka Dąbrowskiego – Kolejowa – Zwycięstwa – Hetmańska – Wincentego Witosa – gen. Władysława Sikorskiego – **SŁONECZNY STOK/PĘTLA**	570 134
2	**TRANSPORTOWA/PĘTLA** – al. Ignacego Jana Paderewskiego – Wincentego Rzymowskiego – Stanisława Dubois – Kazimierza Pułaskiego – Stefana Żeromskiego – Składowa – Hetmańska – Zwycięstwa – Jana Henryka Dąbrowskiego – Lipowa – Malmeda Icchoka – al. Józefa Piłsudskiego – Jana Klemensa Branickiego – Baranowicka – Plażowa – ks. Stanisława Suchowolca – **SUCHOWOLCA/MYŚLIWSKA** – Św. Proroka Eliasza – **DOJLIDY GÓRNE/PĘTLA**	517 937

Linia	Przebieg trasy	Roczna liczba wozokilometrów [tys.]
4	**MYŚLIWSKA/PĘTLA** – Wiewiórcza – Adama Mickiewicza – Elektryczna – Jana Klemensa Branickiego – al. Józefa Piłsudskiego – Jana Henryka Dąbrowskiego – Kolejowa – Zwycięstwa – al. Jana Pawła II – Elewatorska – Nowosielska – Meksykańska – Niewodnicka – **KLEPACKA**	536 642
7	**OLMONTY-STADION MIEJSKI** – Konstantego Ciołkowskiego – Adama Mickiewicza – **MIŁOSZA/ATRIUM BIAŁA** – Adama Mickiewicza – Elektryczna – Jana Klemensa Branickiego – Legionowa – Henryka Sienkiewicza – dr Ireny Białówny – Malmeda Icchoka – Lipowa – Jana Henryka Dąbrowskiego – Antoniukowska – Antoniuk Fabryczny – al. Konstytucji 3 Maja – Hugo Kołłątaja – Komisji Edukacji Narodowej – Narodowych Sił Zbrojnych – Przędzalniana – **ZBP „FASTY"** – Szosa Ełcka – **FASTY**	526 819
8	**TOWAROWA/PĘTLA** – Towarowa – Piastowska – Warszawska – Pałacowa – Marii Curie-Skłodowskiej – 11 Listopada – Zwierzyniecka – Wiejska – Pogodna – Składowa – ks. Jerzego Popiełuszki – Wrocławska –**STAROSIELCE PKP**	487 559
11	**ZAWADY/PĘTLA** – Zawady – Końcowa – Lodowa – Oliwkowa –**DZIESIĘCINY/PĘTLA** – gen. Zygmunta Berlinga – Antoniuk Fabryczny – Antoniukowska – Kolejowa – **ZWYCIĘSTWA/HETMAŃSKA**– Zwycięstwa – Hetmańska – gen. Augusta Emila Fieldorfa „Nila" – Składowa – Pogodna – Wiejska – Kawaleryjska – Wiadukt Zambrowska – Kleosin – **KLEOSIN/REYMONTA**	543 332
12	**STAROSIELCE PKP** – św. Andrzeja Boboli – ks. Jerzego Popiełuszki – Hetmańska – Zwycięstwa – al. Solidarności – Jana Henryka Dąbrowskiego – al. Józefa Piłsudskiego – Jana Klemensa Branickiego – Piastowska – Piasta – Włościańska – Dolistowska – Włościańska – **OSIEDLE PIECZURKI**	519 991
14	**KLEPACKA/PĘTLA** – Niewodnicka – Meksykańska – Nowosielska – ks. Jerzego Popiełuszki – gen. Władysława Sikorskiego – Wincentego Witosa – Hetmańska – Zwycięstwa – al. Solidarności – Jana Henryka Dąbrowskiego – Lipowa – K. Kalinowskiego – **PLAC UNIWERSYTECKI**	373 959
24	**CASTORAMA-HERBERTA/PĘTLA** – Michała Pietkiewicza – Komisji Edukacji Narodowej – Hugo Kołłątaja – Swobodna – al. Konstytucji 3 Maja – al. Jana Pawła II – Zwycięstwa – al. Solidarności – Jana Henryka Dąbrowskiego – al. Józefa Piłsudskiego – Jana Klemensa Branickiego – **MIŁOSZA/BRANICKIEGO**	385 763
25	**ZIELONE WZGÓRZA** – al. Niepodległości – Wrocławska – gen. Władysława Sikorskiego – al. Konstytucji 3 Maja – gen. Zygmunta Berlinga – Świętokrzyska – gen. Stanisława Maczka – gen. Władysława Andersa – 1 Armii Wojska Polskiego – **RADZYMIŃSKA/KOŚCIÓŁ**	412 570
26	**TRANSPORTOWA/PĘTLA** – al. Ignacego Jana Paderewskiego – Wincentego Rzymowskiego – Stanisława Dubois – Kazimierza Pułaskiego – Marii Curie-Skłodowskiej – Plac Uniwersytecki – Władysława Liniarskiego – Malmeda Icchoka – al. Józefa Piłsudskiego – Henryka Sienkiewicza – Jurowiecka – al. 1000-lecia Państwa Polskiego – Sokólska – **ZAGUMIENNA**	361 362
Razem linie I i II kategorii:		**9 207 935**

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.komunikacja.bialystok.pl, dostęp 15.01.2014 r. oraz danych Urzędu Miejskiego w Białymstoku

4.2. Charakterystyka planowanej sieci

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

- miasta Białegostoku;
- gmin, z którymi miasto Białystok zawarło porozumienia w zakresie powierzenia organizacji publicznego transportu zbiorowego: Choroszcz, Dobrzyniewo Duże, Juchnowiec Kościelny, Supraśl, Wasilków i Zabłudów.

Do Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego wchodzą ponadto gminy: Czarna Białostocka, Łapy i Turośń Kościelna. Miejscowości położone w tych gminach nie są obecnie objęte transportem zbiorowym organizowanym przez Miasto Białystok. Zawarcie stosownych porozumień w przyszłości może być brane pod uwagę.

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, funkcjonować będzie sieć komunikacji miejskiej w Białymstoku i gminach, które z miastem Białystok podpisały porozumienia międzygminne.

Granice obszaru, na którym ma się odbywać przewóz o charakterze użyteczności publicznej w ramach Białostockiej Komunikacji Miejskiej, stanowią zatem granice miasta Białegostoku i wszystkich gmin, które z miastem Białystok podpisały porozumienie zlecające miastu organizowanie publicznego transportu zbiorowego. Obszar ten może zostać w przyszłości rozszerzony o tereny pozostałych gmin zaliczonych do Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego.

Można założyć, że wielkość podaży usług przewozowych oferowana na rynku w warunkach 2013 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 jest dostosowana do wielkości popytu występującego na rynku.

Z badań głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów komunikacji miejskiej, przeprowadzonych w Białymstoku w grudniu 2013 r. wynika, że 83% osób korzystających z komunikacji miejskiej oceniło ją jako dobrą lub bardzo dobrą. Wymienione przez respondentów główne obszary do poprawy w funkcjonowaniu komunikacji miejskiej, tj. punktualność, częstotliwość oraz bezpośredniość połączeń, wskazują na konieczność kontynuacji działań zmierzających z jednej strony do rozszerzenia oferty przewozowej, a z drugiej strony – do realizacji szeregu innych działań zapewniających dalszą poprawę jakości usług.

Rozszerzenie oferty przewozowej (zwiększenie podaży usług), zależy od środków finansowych, które samorząd Białegostoku i samorządy gmin ościennych będą mogły przeznaczyć na zwiększenie dofinansowania do zakupu usług przewozowych w komunikacji miejskiej. W Białostockiej Komunikacji Miejskiej – w przeciwieństwie do większości miast w kraju – zakup usług przewozowych finansowany jest w większości z wpływów z biletów, a w mniejszej części z dopłat z budżetów miasta i gmin. Dla zachowania tej proporcji należy z dużą rozwagą dokonywać zmian w taryfie biletowej, aby udział finansowania usług przewozowych wpływami z biletów był nadal wysoki.

Obecne parametry podaży usług można zatem przyjąć jako wyjściowe do założeń wariantowego ich rozwoju w 2020 r.

Na kształt i jakość usług Białostockiej Komunikacji Miejskiej wpłynie realizacja przez miasto Białystok projektów inwestycyjnych, przewidujących zakup, instalację i wdrożenie:

- systemu zarządzania ruchem drogowym w Białymstoku (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 kolejne zewnętrzne wyświetlacze w węzłach przesiadkowych i najważniejszych przystankach;
- rozbudowy systemu sprzedaży biletów w oparciu o możliwości elektronicznej Białostockiej Karty Miejskiej.

System zarządzania ruchem znacznie ułatwi poruszanie się pojazdów komunikacji miejskiej po Białymstoku, dzięki czemu należy oczekiwać wzrostu prędkości komunikacyjnej i skrócenia czasu podróży. W celu poprawy warunków ruchu dla komunikacji autobusowej planuje się utworzenie pełnego systemu Korytarzy Autobusu Wysokiej Jakości, z priorytetami 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 uzupełnieniu systemu o dodatkowe elementy elektronicznej zewnętrznej informacji pasażerskiej, korzyścią dla pasażerów będzie nowoczesna, dokładna i szybka informacja o usługach, która zachęci do korzystania z pojazdów komunikacji miejskiej w odbywaniu podróży po mieście i wpłynie na

rezygnację części mieszkańców z korzystania z samochodów osobowych i na zmniejszenie kongestii drogowej.

Miasto Białystok zrealizowało w latach 2007-2012 programy odnowy taboru autobusowego, zdecydowanie poprawiając warunki podróży komunikacją miejską. Kontynuacja sukcesywnej odnowy taboru w kolejnych latach spowoduje sytuację, w której bieżące nakłady na odnowę taboru dla utrzymania średniego wieku nie będą już tak wysokie. Wyłącznie autobusowa komunikacja miejska będzie więc mogła funkcjonować bez znaczących nakładów finansowych na inwestycje przez najbliższe kilka lub nawet kilkanaście lat.

W niniejszym planie nie założono do 2020 r. realizacji inwestycji, polegającej na budowie systemu komunikacji szynowej, w tym tramwajowej. Komunikacja tramwajowa w warunkach popytu na usługi komunikacyjne równomiernie rozłożonego na terenie całego miasta nie spełniłaby swojej roli, gdyż – ze względu na koszty – zakres takiej inwestycji musiałby być ograniczony do maksymalnie 3 ciągów komunikacyjnych.

Planowane inwestycje oraz przewidywane zmiany demograficzne w Białymstoku i w gminach ościennych, wpłyną na potrzebę zwiększenia wielkości pracy eksploatacyjnej Białostockiej Komunikacji Miejskiej w kolejnych latach w poszczególnych gminach. W granicach miasta Białegostoku, w wariancie minimalnym planuje się utrzymanie obecnej oferty przewozowej, a w wariancie 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 o stosunkowo luźnej zabudowie jednorodzinnej. Do obsługi tych rejonów miasta mogłyby mieć zastosowanie niskopodłogowe midibusy (autobusy o mniejszej pojemności pasażerskiej – do 60 osób – i długości około 9 m), zakupione w ramach wymiany taboru lub kontraktowane u prywatnych operatorów. Ich zaletą jest możliwość dotarcia na obszary osiedli, w których nie ma możliwości poszerzania ulic (likwidacji parkingów) i brak potrzeby budowy terenochłonnych przystanków lub pętli nawrotowych. Rolą midibusów mógłby być również dowóz pasażerów do rejonu, w którym zapewniana byłaby przesiadka na linie obsługiwane taborem o większej pojemności (w tym przegubowym), gdyż midibusy mogłyby nie spełniać dobrze swojej roli w centrum miasta i innych rejonach, w których występuje większy popyt na przewozy.

Wprowadzenie midibusów rozważa się w szczególności do obsługi takich osiedli, jak Dojlidy Górne i Bagnówka oraz miejscowości w gminach ościennych. Pamiętać jednak należy, że linie midibusowe, z racji swojej specjalizacji i ograniczonej zdolności przewozowej, z reguły charakteryzują się niższymi wskaźnikami odpłatności usług niż linie obsługiwane taborem o standardowej pojemności pasażerskiej. Ich ewentualne uruchomienie wiąże się zatem ze wzrostem jednostkowej dopłaty do usług przewozowych z budżetów samorządowych. Z tej przyczyny, każdorazowo decyzja o uruchomieniu linii midibusowej poprzedzana będzie poszerzoną analizą kosztów i korzyści wynikających z planowanego przedsięwzięcia.

Możliwym rozwiązaniem, zapewniającym optymalizację wydatków na świadczenie usług przewozowych taborem midibusowym, jest zorganizowanie przetargów na przewozy w tym segmencie podaży bezpośrednio przez organizatora przewozów – Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej – lub w ramach podwykonawstwa przez firmy prywatne na zlecenie operatora (operatorów) komunalnych.

Komunikacja miejska w granicach Białegostoku wymaga ciągłego dostosowywania oferty do faktycznego popytu, ewentualne zmiany w przebiegu tras linii są więc możliwe i zasadne.

Komunikacja miejska w ramach obszarów gminnych będzie rozwijana w ścisłym porozumieniu z władzami samorządowymi gmin i społecznościami lokalnymi. Oferta przewozowa i układ linii będą określane w porozumieniu z władzami gmin i po zbadaniu potrzeb lokalnych społeczności, analogicznie, jak jest to praktykowane od 2009 r. – w wyniku realizacji zawartych porozumień międzygminnych. Przebieg i charakter linii mogą ulegać zmianom w miarę zmieniających się potrzeb pasażerów i w miarę możliwości finansowych gmin.

Z uwagi na inny charakter przewozów na rozległych terenach gmin ościennych (w tym gmin tworzących obszar funkcjonalny Białegostoku, nieobjętych jeszcze obsługą komunikacyjną), dopuszcza się objęcie dedykowanych tym gminom połączeń postępowaniem przetargowym przeprowadzonym przez organizatora – miasto Białystok – z wyłonieniem wykonawcy usług przewozowych, niebędącego podmiotem wewnętrznym. Dopuszczalne jest także ustalenie odmiennych standardów dotyczących taboru przeznaczonego do obsługi takich linii, z zastrzeżeniem, że będzie to tabor dostosowany do obsługi osób o ograniczonej mobilności.

W wypadku realizacji wariantu rozwojowego, w którym zaplanowano zwiększenie oferty przewozowej, dopuszcza się możliwość zlecenia nowych zadań przewozowych na liniach wewnątrzmiejskich 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.

Możliwość adekwatnego do rzeczywistości obliczania przychodów z biletów w poszczególnych kursach i na poszczególnych liniach oraz dokładnych rozliczeń z gminami ościennymi, zapewnia wdrożony w Białostockiej Komunikacji Miejskiej system biletu elektronicznego, jednak pod warunkiem funkcjonowania zasady rejestracji każdego przejazdu. W przeciwnym razie segment usług przewozowych realizowanych poza granice miasta Białegostoku należałoby objąć cyklicznymi, kosztownymi badaniami przychodowości, w wyniku których ustalane byłyby coroczne kwoty dopłat do usług Białostockiej Komunikacji Miejskiej z budżetów każdej z gmin ościennych.

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, realizowanego w ramach planu transportowego, zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt. 3 tej ustawy.

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

- zakup usług przewozowych od operatorów (w tym od podmiotów wewnętrznych);
- utrzymanie infrastruktury;
- sprzątanie przystanków;
- wytwarzanie, dystrybucję i kontrolę biletów;
- zamieszczanie informacji pasażerskiej;
- przeprowadzanie badań i analiz;
- zakup innych usług przez organizatora przewozów.

Poza wydatkami bieżącymi, realizowane są wydatki inwestycyjne na zakup taboru, zakup wiat przystankowych, budowę systemu informacji pasażerskiej, itd.

Sposobem finansowania komunikacji miejskiej może być także udostępnienie operatorowi przez organizatora, środków transportu na realizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego. W Białymstoku ta metoda finansowania jest stosowana w odniesieniu do autobusów zakupionych przez miasto w ramach trzyetapowego projektu pn. „Poprawa jakości funkcjonowania systemu transportu publicznego miasta Białegostoku”. Autobusy są udostępniane odpłatnie, a koszty operatorów związane z tymi opłatami ujmowane są w rozliczeniu stawek za wozokilometr.

System rozliczenia operatorów z wykonanej pracy przewozowej wynika z rozbudowanej formuły opartej na stawce za wykonany wozokilometr. Jest ona zależna od:

- udziału kosztów stałych w kosztach ogółem;
- uzyskiwanych prędkości eksploatacyjnych;
- struktury używanego taboru, który definiuje stawkę bazową;
- opłat za korzystanie z taboru przekazanego przez miasto.

Za używanie taboru wg norm jakościowych i wyglądu określonego przez miasto, nie starszego niż 10-letni, operator otrzymuje dodatkową premię za każdy wozokilometr wykonany takim taborem. Jest to w skali kraju praktyka bezprecedensowa, wydatnie skutkująca poprawą jakości świadczonych usług przewozowych.

Wydatki bieżące pokrywane są przychodami ze sprzedaży biletów i z opłat dodatkowych wnoszonych przez pasażerów, dopłatami gmin ościennych do przewozów realizowanych na ich terenie i wpływami z opłat za korzystanie z przystanków.

Wszystkie te wpływy nie pokrywają w całości ponoszonych wydatków. Konieczne stają się 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 transportem publicznym i indywidualnym.

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.

Środki budżetowe jednostek samorządu terytorialnego, to także:

- partycypacje gmin ościennych zainteresowanych funkcjonowaniem transportu publicznego na ich terenie – w oparciu o porozumienia pomiędzy tymi jednostkami;
- środki celowe na realizację określonych przedsięwzięć inwestycyjnych;
- wkład własny w projektach unijnych.

Miasto Białystok, 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 Białymstoku oraz w gminach ościennych jest finansowane z trzech źródeł.

Pierwsze z tych źródeł stanowią przychody ze sprzedaży biletów oraz stosunkowo niewielkie przychody z opłat dodatkowych za jazdę bez ważnego biletu, drugie – dopłaty z budżetu miasta Białegostoku i gmin ościennych, a trzecim źródłem finansowania są wpływy z dzierżawy autobusów zakupionych przez organizatora i ewentualne inne dochody.

Dodatkowym źródłem finansowania są środki pomocowe, w tym z Unii Europejskiej. Wpływy ze sprzedaży biletów stanowią w Białymstoku przychód organizatora. Wielkość planowanych w 2013 r. kosztów funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, przychodów ze sprzedaży biletów i sumy dopłat budżetowych, przedstawiono w tabeli 36.

Tab. 36. Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Białymstoku w latach 2011-2013 [tys. zł]

Rok	Koszty publicznego transportu zbiorowego	Wpływy			Dopłaty z budżetów		Wskaźniki odpłatności [%]		
		ze sprzedaży biletów	z opłat dodatkowych	pozostałe (w tym czynsz dzierżawny)	miasta Białegostoku	gmin ościennych	3/2	3/(2-5)	(3+7)/(2-5)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2011	90 164	52 903	2 230	5 182	26 305	3 544	58,7	62,3	66,4
2012	101 147	59 068	2 401	10 997	24 464	4 216	58,4	65,5	70,2
2013	111 134	58 000	2 100	15 722	30 681	4 632	52,2	60,8	65,6

Źródło: dane Zarządu Białostockiej Komunikacji Miejskiej.

W 2013 r. osiągnięto 52,2% wskaźnika odpłatności usług, obrazującego stopień pokrycia kosztów realizacji usług publicznego transportu zbiorowego wyłącznie przychodami ze sprzedaży biletów i 65,6% wskaźnika odpłatności usług liczonego jako stopień pokrycia kosztów realizacji usług publicznego transportu zbiorowego przychodami ze sprzedaży biletów i dopłatami z budżetów gmin ościennych. Jest to odpłatność bardzo wysoka, jak na sieć komunikacyjną w mieście powyżej 250 tys. mieszkańców.

Wysoka odpłatność usług przewozowych zdeterminowana jest niskim kosztem zakupu usług przewozowych (wozokilometrów liniowych), realizowanych przez trzy spółki będące podmiotami wewnętrznymi, niskimi cenami biletów w stosunku do innych porównywalnych wielkością miast oraz znaczącymi napełnieniami w pojazdach w większości kursów (w szczytach przewozowych sięgających 75% nominalnej pojemności pasażerskiej pojazdów).

Wskaźniki odpłatności usług w ostatnich latach spadają i tendencja ta prawdopodobnie wystąpi również w latach następnych.

Utrzymanie wskaźników odpłatności na niezmienionym poziomie, przy rosnących kosztach funkcjonowania komunikacji miejskiej, mogłoby nastąpić wskutek wzrostu cen biletów. Wysoki popyt na usługi Białostockiej Komunikacji Miejskiej przy obecnej ofercie przewozowej (wyrażający się bardzo dobrym wykorzystaniem pojazdów), pozwala na założenie, że umiarkowany wzrost cen powinien skutkować efektem wzrostu przychodów. Z drugiej jednak strony, obecna taryfa opłat za usługi komunikacji miejskiej w Białymstoku jest prosta i czytelna dla pasażerów, a poziom cen akceptowany przez mieszkańców. Nadmierna ingerencja w dobrze funkcjonujący system taryfowy i wysokość opłat może więc spowodować efekty odwrotne od zamierzonych, np. związane z elastycznością cenową popytu. Z tej

przyczyny, wszelkie zmiany w systemie taryfowym i wysokości opłat należy podejmować bardzo rozważnie, poprzedzając je poszerzonymi analizami skutków ich wprowadzenia.

Zwiększenie liczby pasażerów - poprzez pobudzenie dodatkowego popytu, a w efekcie wzrost liczby podróżnych na poszczególnych kursach - bez zwiększania wielkości oferty przewozowej, przy rosnącej liczbie samochodów osobowych, jest w większości polskich miast nierealne. Również w Białymstoku nie jest to możliwe ze względu na już wysoki stopień napełnienia pojazdów. Przy wzroście popytu należałoby odpowiednio dopasować podaż, zwiększając liczbę pojazdów w ruchu, przynajmniej w porach szczytów przewozowych. Białostoccy operatorzy komunalni dysponują rezerwą techniczną w liczbie około 30 pojazdów.

Przedstawiona we wcześniejszych rozdziałach zmiana struktury demograficznej mieszkańców obszaru objętego planem do 2020 r. – wzrost udziału pasażerów posiadających prawo do przejazdów bezpłatnych – także wpłynie na spadek wskaźników odpłatności usług w najbliższych latach. Należy zatem z jednej strony stale monitorować wysokość wpływów i wskaźniki odpłatności oraz poszukiwać rozwiązań zachęcających mieszkańców do korzystania z komunikacji zbiorowej, a z drugiej strony – stwarzać warunki organizacyjne i techniczne, gwarantujące skuteczny pobór należności za przejazd.

Ważnym elementem finansowania Białostockiej Komunikacji Miejskiej jest partycypacja gmin ościennych w kosztach usług przewozowych na ich terenie.

Udział finansowy gmin ościennych obliczany jest w zależności od:

- liczby wozokilometrów zrealizowanych na ich terenie,
- liczby i wartości sprzedanych biletów okresowych – według miejsca zamieszkania klienta- pasażera,
- liczby i wartości biletów elektronicznych zakupowanych z elektronicznej portmonetki na liniach obsługujących poszczególne gminy
- wskaźnikowo dla pozostałych rodzajów biletów papierowych.

W związku z wprowadzeniem karty elektronicznej jako nośnika wszystkich stosowanych biletów, system ten powinien ulec modyfikacji – z zastosowaniem rozliczania dochodów z biletów zgodnie z podróżami odbywanymi na terenie gmin. Wysokość dopłat gmin zależałaby wówczas zarówno od pracy eksploatacyjnej, jak i od faktycznych podróży realizowanych na obszarze każdej z gmin, co stanowiłoby najbardziej adekwatny model rozliczeniowy.

Wysokość dopłat z poszczególnych gmin ościennych w latach 2010-2013 przedstawiono w tabeli 37.

Tab. 37. Wysokość dopłat do usług Białostockiej Komunikacji Miejskiej z budżetów gmin ościennych w latach 2010-2013.

Gmina	Wysokość dopłaty				
	w 2010 r. [tys. zł]	w 2011 r. [tys. zł]	w 2012 r. [tys. zł]	w 2013 r. [tys. zł]	zmiana 2013/2010 [%]
Choroszcz	502,9	610,9	638,8	768,0	152,7
Dobrzyniewo Duże	774,5	834,8	885,4	852,0	110,0
Juchnowiec Kościelny	456,5	670,3	998,3	924,0	202,4
Supraśl	806,3	853,4	1 300,6	1 560,0	193,5
Wasilków	337,6	987,1	311,6	432,0	128,0
Zabłudów	77,4	86,8	81,7	96,0	124,0
Razem:	**2 955,2**	**4 043,3**	**4 216,3**	**4 632,0**	**156,7**

Źródło: dane Urząd Miejski w Białymstoku Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej.

W tabeli 38 zaprezentowano porównanie finansowania komunikacji miejskiej w Białymstoku do jej finansowania w 2012 r. w innych, wybranych miastach o podobnej wielkości w kraju.

Na tle innych miast o zbliżonej liczbie mieszkańców, wskaźnik liczby wozokilometrów przypadających na jednego mieszkańca osiągał w Białymstoku w 2012 r. wartości przeciętne, natomiast wartość wskaźnika odpłatności należała do bardzo wysokich.

Wysoki wskaźnik odpłatności jest korzystny z punktu widzenia budżetu miasta i gmin, gdyż pozwala ograniczyć udział dopłat do komunikacji miejskiej w wydatkach bieżących i tym samym bezpieczniej zachować niezbędną równowagę finansową budżetu. Świadczy też o racjonalnym prowadzeniu gospodarki przez organizatora i operatorów, w szczególności, gdy usługi przewozowe świadczą podmioty wewnętrzne.

Koszty realizacji przewozów w Białostockiej Komunikacji Miejskiej należały do najniższych wśród wszystkich porównywalnych miast. Średnie, jednostkowe wydatki bieżące na komunikację miejską w Białymstoku w 2012 r. wyniosły 6,40 zł za wozokilometr, wobec 7,70 zł przeciętnie i 7,40 zł za wozokilometr w Lublinie – mieście o zbliżonej liczbie mieszkańców.

Uzyskany poziom kosztów wynika z jednej strony z racjonalnej i zdyscyplinowanej gospodarki prowadzonej przez białostockich operatorów – spółki komunikacyjne w 100% należące do Gminy, a z drugiej strony z dobrej organizacji linii i dysponowania taborem przez Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej. Efekt ten wzmacniany jest przez charakter miasta – Białystok charakteryzuje zwartość zajmowanego terenu, wysoka liczba mieszkańców przypadająca na kilometr kwadratowy powierzchni oraz na wozokilometr pracy przewozowej komunikacji miejskiej, w związku z czym udaje się uzyskać przeciętne wykorzystanie taboru znacznie wyższe niż w innych miastach.

Tab. 38. Porównanie parametrów finansowych komunikacji miejskiej w Białymstoku oraz w innych miastach o średniej wielkości w kraju w 2012 r.

Miasto	Ludność miasta [tys.]	Przychody ze sprzedaży biletów [tys. zł]	Wydatki bieżące z budżetu na komunikację miejską [zł]	Liczba wozokm [tys.]	Wskaźnik odpłatności (z biletów) [%]	Liczba wozokm na mieszkańca
Białystok	**294,9**	**59 201**	**101 147**	**15 883**	**58,5**	**54,8**
Gdańsk	460,0	119 551	273 709	30 809	43,7	67,0
Szczecin	410,0	94 547	204 582	23 829	46,2	58,1
Bydgoszcz	361,9	67 208	175 937	19 219	38,2	53,1
Lublin	348,5	72 940	131 995	17 799	55,3	51,1
Gdynia	247,0	71 064	162 251	19 476	43,8	78,9
Częstochowa	235,2	38 908	87 076	12 592	44,7	53,5
Radom	214,0	29 002	51 048	9 012	56,8	42,1
Toruń	204,9	b.d.	56 506	10 377	b.d.	50,6
Kielce	196,0	36 649	74 315	12 432	49,3	63,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *„Komunikacja Miejska w Liczbach" nr 2/13*,IGKM, Warszawa 2013, s. 6-57.

W 2012 r. wskaźnik odpłatności usług Białostockiej Komunikacji Miejskiej ukształtował się na poziomie 54,8%, a w 2013 r. – na poziomie 54,4% pokrycia kosztów przychodami ze sprzedaży biletów.

W związku z unowocześnianiem taboru, poprawą jego wyposażenia i wprowadzeniem systemu informacji pasażerskiej, a także zmianami demograficznymi, w wariancie minimalnym zakłada się, że w okresie planowania wskaźnik odpłatności usług będzie spadać. Organizator miejskiego publicznego transportu zbiorowego w Białymstoku musi podjąć więc działania, aby udział przychodów ze sprzedaży biletów w kosztach świadczenia usług, nie spadł poniżej progu 50%.

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 operatorów, wspomaganych zakupami i modernizacją taboru przez miasto Białystok, przy wykorzystaniu środków pomocowych z Unii Europejskiej. W inwestycjach taborowych preferowany będzie tabor niskoemisyjny.

Finansowanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej w Białostockiej Komunikacji Miejskiej polega na pobieraniu przez organizatora opłat w związku z realizacją przewozów w ramach tej komunikacji i na przekazywaniu operatorom rekompensaty z tytułu poniesionych przez nich kosztów

– w związku ze świadczeniem usług. Sposób obliczania rekompensaty określają umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, zawarte z operatorami. Podstawą do obliczenia rekompensaty są wysokości stawek zapłaty za 1 wozokilometr, za wykonane usługi przewozowe. Wysokości stawek obliczane są dla danego okresu według rozbudowanej formuły, uwzględniającej udział kosztów stałych w kosztach ogółem firmy, osiągane prędkości eksploatacyjne, strukturę eksploatowanego taboru, udział przewozów na liniach nocnych, wiek taboru i oznakowanie w barwach miejskich. W okresie planistycznym zakłada się utrzymanie tej formy finansowania operatora.

Aspekt finansowy powinien być również brany pod uwagę przy ewentualnej modyfikacji taryfy opłat. System taryfowy jest czynnikiem decydującym o atrakcyjności transportu publicznego, dlatego wynikające z niego rodzaje biletów i ich ceny, powinny być utrzymywane na poziomie zdecydowanie niższym od zapewniającego pokrycie całości kosztów. Ma to na celu umożliwienie realizacji podróży wszystkim, również mniej zamożnym grupom społecznym. Ceny te powinny być również atrakcyjne w porównaniu z kosztami użytkowania pojazdów indywidualnych. Taka polityka taryfowa oznacza, że ponoszone przez operatorów koszty eksploatacyjne, przewyższać będą wysokość wpływów ze sprzedaży biletów.

Przyszła struktura taryfy powinna zapewniać możliwie największą liczbę pasażerów Białostockiej 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 Białymstoku jego cena zawiera się w tym przedziale, stanowi bowiem równowartość 28,5 biletów jednoprzejazdowych (29,6 biletów jednoprzejazdowych opłaconych e-kartą).

W planowanej polityce taryfowej powinno zmierzać się do dalszego promowania biletów okresowych – dążąc do osiągnięcia stosunku cen biletu jednorazowego i sieciowego miesięcznego, równego 25. Ze względu na znikome wykorzystanie trasowanych biletów okresowych obowiązujących tylko na jednej linii, należy promować bilety sieciowe. Bilety trasowane można wyeliminować z taryfy opłat, która stanie się dzięki temu bardziej przejrzysta i zachęcająca do korzystania z transportu zbiorowego.

Prognozowane kwoty przychodów ze sprzedaży biletów, kosztów, rekompensaty oraz wartości wskaźnika odpłatności w okresie planistycznym dla wariantu minimalnego przedstawiono w tabeli 39, a dla wariantu rozwojowego – w tabeli 40. Założony 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 wariancie rozwojowym jest wynikiem poniesienia kosztów szerokiego zestawu działań w celu uatrakcyjniania komunikacji miejskiej i zmniejszania kongestii w ruchu drogowym – zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Tab. 39. Finansowanie Białostockiej Komunikacji Miejskiej do 2020 r. – w wariancie minimalnym [tys. zł]

Rok	Przychody ze sprzedaży biletów	Inne dochody	Koszty publicznego transportu zbiorowego	Rekompensata		Wskaźnik odpłatności [%]
				ogółem	w tym dopłaty gmin	
2012	**59 201**	13 265	**101 147**	**28 680**	4 216	**58,5**
2015	**59 940**	18 122	**110 292**	**39 502**	4 871	**54,3**
2020	**58 455**	18 122	**110 386**	**41 863**	5 653	**53,0**

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 40. Finansowanie Białostockiej Komunikacji Miejskiej do 2020 r. – w wariancie rozwojowym [tys. zł]

Rok	Przychody ze sprzedaży biletów	Inne dochody	Koszty publicznego transportu zbiorowego	Rekompensata		Wskaźnik odpłatności [%]
				ogółem	w tym dopłaty gmin	
2012	**59 201**	13 265	**101 147**	**28 680**	4 216	**58,5**
2020	**63 204**	18 122	**114 974**	**41 195**	5 147	**55,0**
2025	**64 841**	18 122	**119 787**	**45 524**	6 299	**54,1**

Źródło: opracowanie własne.

5.1. Źródła i formy finansowania inwestycji

Inwestycje w tabor i infrastrukturę realizuje Urząd Miejski w Białymstoku oraz – niezależnie – operatorzy komunalni Białostockiej Komunikacji Miejskiej. Inwestycje miasta Białystok obejmowały kompleksowy projekt – modernizację systemu transportu, w skład której weszły zakupy taboru oraz wdrożenie nowoczesnych rozwiązań z zakresu zarządzania ruchem, informacji pasażerskiej i systemu biletowego.

Operatorzy realizowali inwestycje związane głównie z odtwarzaniem taboru oraz modernizacją zaplecza technicznego i socjalnego. Inwestycje zrealizowane w Białostockiej Komunikacji Miejskiej w latach 2007-2012, przedstawiono w tabeli 41.

Tab. 41. Inwestycje infrastrukturalne i taborowe zrealizowane w Białostockiej Komunikacji Miejskiej w latach 2007-2012 [mln zł]

Rodzaj inwestycji	Kwota [tys. zł]
Inwestycje w tabor autobusowy – zakup 48 szt. autobusów (2010 r.)	50 926,7

Rodzaj inwestycji	Kwota [tys. zł]
▪ w tym środki własne	19 364,3
▪ w tym środki unijne	31 562,4
Inwestycje w tabor autobusowy – zakup 70 szt. autobusów (2011/2012 r.)	84 638,7
▪ w tym środki własne	19 267,4
▪ w tym środki unijne	65 371,4
System elektronicznej karty miejskiej i informacji pasażerskiej (2010/2011 r.)	13 757,3
▪ w tym środki własne	11 410,2
▪ w tym środki unijne	2 347,1
Razem:	**149 322,7**

Źródło: dane Urzędu Miejskiego w Białymstoku.

Wszystkie autobusy, zakupione w ramach powyższych inwestycji, są niskopodłogowe na całej długości i przystosowane do przewozu osób niepełnosprawnych, wyposażone w system monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego z rejestracją zdarzeń, w system informacji akustycznej i wizualnej, silniki spełniające aktualną normę czystości spalin EURO oraz automatyczną skrzynię biegów.

Miasto Białystok zrealizowało w 2006 r. projekt pod nazwą „Poprawa jakości funkcjonowania systemu transportu publicznego miasta Białegostoku" – Etap I, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego na lata 2004-2006. Wartość tego projektu wyniosła 66 mln zł, z czego 36 mln zł – czyli 64% kosztów kwalifikowanych – pokryło dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej. Cena zakupu autobusów wyniosła 41 mln zł, co stanowiło 62% ogółu kosztów projektu. W ramach projektu zakupiono 43 ekologiczne autobusy (w tym 11 przegubowych), dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W ramach tego projektu wykonano także m.in.: nawierzchnię jezdni w ciągu ulic: Mikołaja Kopernika – Zwierzyniecka – 11 Listopada – Marii Curie-Skłodowskiej – Władysława Liniarskiego – Konstantego Kalinowskiego, o długości łącznie 5,1 km, przebudowano sygnalizację świetlną oraz zmodernizowano 17 przystanków i 13 zatok autobusowych. Projekt obejmował również modernizację kanalizacji deszczowej i budowę ścieżek rowerowych. Realizację wszystkich zadań zakończono w 2007 r. Zakup nowego taboru umożliwił zwiększenie atrakcyjności transportu miejskiego w Białymstoku.

Zakupione autobusy, niskopodłogowe na całej długości, spełniają normę emisji spalin EURO-4 oraz wyposażone są w system GPS z rejestratorem jazdy i urządzeniem umożliwiającym sterowanie sygnalizacją świetlną w Korytarzach Wysokiej Jakości, zapowiedzi głosowe przystanków i monitoring z rejestracją obrazu. Pojazdy wyposażono też w kasowniki elektroniczne.

Projekt pod nazwą „Poprawa jakości funkcjonowania systemu transportu publicznego miasta Białegostoku – Etap II" zrealizowany został w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej

2007-2013. Celem realizowanych inwestycji było zwiększenie mobilności mieszkańców białostockiego obszaru metropolitalnego oraz poprawa funkcjonalności i efektywności ekonomicznej transportu miejskiego. Całkowita wartość projektu wynosiła 161,2 mln zł, a wysokość dofinansowania – 117,4 mln zł.

W ramach projektu wykonane zostały następujące zadania:

- modernizacja ulicy Produkcyjnej (odcinek od ul. Swobodnej do ul. gen. Stanisława Maczka);
- przebudowa ulic: Antoniuk Fabryczny (odcinek od ul. Swobodnej do ul. Antoniukowskiej), Antoniukowskiej i Knyszyńskiej;
- dokończenie budowy obwodnicy śródmiejskiej (odcinek od ul. Zwierzynieckiej do ul. Adama Mickiewicza);
- zakup 48 szt. taboru autobusowego (w tym 24 szt. pojazdów jednoczłonowych i 24 szt. dwuczłonowych);
- budowa Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej – wraz z infrastrukturą do wprowadzenia Białostockiej Karty Miejskiej (będącego częścią Zintegrowanego Systemu Zarządzania Miejskiego).

Zakupione w ramach tego etapu pojazdy spełniają normę emisji spalin EURO-5, są niskopodłogowe na całej długości, wyposażone w system GPS z rejestratorem jazdy i urządzeniem umożliwiającym sterowanie sygnalizacją świetlną w Korytarzach Wysokiej Jakości, zapowiedzi głosowe przystanków i monitoring z rejestracją obrazu. Pojazdy wyposażono też w kasowniki elektroniczne.

Realizację wszystkich zadań zakończono w 2011 r.

Do połowy 2015 r. ma zostać zakończony III etap powyższego projektu. Projekt pn. „Poprawa jakości funkcjonowania systemu transportu publicznego miasta Białegostoku – Etap III”, jest kontynuacją etapów I i II. Całkowita wartość projektu wynosi 195,7 mln zł, a wysokość dofinansowania – 138,3 mln zł. Projekt, tak jak etap II, dofinansowany był z Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej.

W zakres rzeczowy projektu „Poprawa jakości funkcjonowania systemu transportu publicznego miasta Białegostoku – Etap III” wchodzi:

- przebudowa i rozbudowa ciągu ulic: Jana Henryka Dąbrowskiego, al. Józefa Piłsudskiego, Henryka Sienkiewicza (odcinek od ul. Ogrodowej do ul. dr Ireny Białówny) oraz zrealizowana w 2013 r. budowa centrum przesiadkowego przy ul. Henryka Sienkiewicza, w rejonie rzeki Białej;
- zakup 70 szt. taboru autobusowego, wyposażonego w klimatyzację przestrzeni pasażerskiej, w tym 30 pojazdów przegubowych (zrealizowany w 2012 r.)
- budowa systemu zarządzania ruchem (termin zakończenia to 2015 r.).

System Informacji Pasażerskiej – wraz z systemami zarządzania ruchem i flotą pojazdów komunikacji miejskiej – to nowoczesne narzędzie ułatwiające pasażerom korzystanie z jej usług i jednocześnie narzędzie do zarządzania siecią komunikacji miejskiej przez organizatora. Wszystkie pojazdy zostały wyposażone w moduły GPS i autokomputery, a w 161 autobusach zainstalowano także urządzenia

umożliwiające zliczanie pasażerów wysiadających i wsiadających do pojazdów. System zarządzania flotą umożliwia monitorowanie w trybie on-line pojazdów w zakresie realizacji rozkładów jazdy (wraz z rejestracją wszelkich odchyleń od rozkładu jazdy) oraz wybranych parametrów technicznych w trakcie jazdy.

Dane z systemu zliczania pasażerów pozwalają na łatwą kontrolę rzeczywistego napełnienia pojazdów i elastyczne dostosowywanie oferty przewozowej do faktycznie występujących potrzeb.

Dodatkowym źródłem informacji o ruchu pasażerów jest wprowadzony wraz z białostocką kartą miejską, mechanizm uiszczania opłaty za przejazd za pomocą elektronicznej portmonetki, w którym jednocześnie rejestrowane jest miejsce i moment skorzystania przez pasażera z usług Białostockiej Komunikacji Miejskiej. Wprowadzone rozwiązanie pozwala także na ustalenie więźby podróży – poprzez zaliczanie opłaty z góry za cały przejazd i stosowanie zasady zwrotu części pobranej należności w przypadku krótszej podróży, pod warunkiem zarejestrowania wyjścia z pojazdu.

Uzupełnieniem systemu jest użytkowany od 1992 r. system kontroli punktualności kursowania pojazdów Lason, działający na zasadzie bramek w wybranych punktach sieci komunikacyjnej.

Informacje pozyskiwane przez organizatora Białostockiej Komunikacji Miejskiej mają więc bardzo szeroki zakres i pozwalają na bieżące dostosowywanie funkcjonowania linii do występujących potrzeb pasażerów oraz na precyzyjne rozliczanie przychodów wnoszonych przez pasażerów na liniach obsługujących gminy ościenne, całkowicie zastępując kosztowne badania marketingowe.

Użytkowane systemy pozwalają na stały monitoring realizowanych usług, w tym w szczególności na weryfikację realizacji norm jakościowych oraz przyjętych założeń parametrów ekonomicznych i technicznych realizowanych przewozów. Organizator Białostockiej Komunikacji Miejskiej posiada rozbudowany zestaw narzędzi do badania popytu i podaży, bez konieczności organizowania badań marketingowych, opartych na tradycyjnych metodach zbierania danych.

Elementy systemu kreują zestaw narzędzi pomocniczych do projektowania oferty przewozowej (w tym rozkładów jazdy) i bieżącego sprawdzania efektywności wprowadzanych zmian. Zapewniają możliwość właściwego doboru struktury eksploatowanego taboru oraz efektywne rozpatrywanie zgłaszanych przez pasażerów wniosków i reklamacji.

Nie oznacza to jednak, że zakładana jest całkowita rezygnacja z dodatkowych badań empirycznych. Każde narzędzie mechaniczne lub elektroniczne wymaga weryfikacji jego funkcjonowania. Badania prowadzone w pojazdach pozwalają ocenić faktyczny udział przejazdów bez ważnego biletu oraz określenie skali korzystania z usług przewozowych przez osoby ustawowo uprawnione do przejazdów bezpłatnych, niezobligowane do korzystania z elektronicznej Białostockiej Karty Miejskiej.

System Informacji Pasażerskiej zapewnia pasażerom korzystającym z komunikacji miejskiej w całej aglomeracji białostockiej, aktualną informację w formie wizualnej, w Internecie i w telefonach komórkowych – także o godzinach najbliższych odjazdów z przystanków, umożliwiając dokładne planowanie podróży. System, wzbogacony mobilnymi wyszukiwarkami połączeń, jest bardzo dogodnym

narzędziem dla osób niekorzystających stale z Białostockiej Komunikacji Miejskiej, zachęcając je do rezygnacji z używania samochodu osobowego na rzecz transportu zbiorowego.

System jest jednocześnie dobrym narzędziem do zarządzania flotą pojazdów dla dyspozytorów i organizatora, pozwalającym na szybką reakcję w przypadku występowania jakichkolwiek zakłóceń w ruchu. Umożliwia ponadto generowanie komunikatów dla pasażerów na tablicach wirtualnych (Internet i urządzenia mobilne) oraz stacjonarnych.

Aktualnie (styczeń 2014 r.) w Białymstoku jest zainstalowanych 10 tablic dynamicznej informacji pasażerskiej, wyświetlających informacje o najbliższych (rzeczywistych) godzinach odjazdów pojazdów komunikacji miejskiej z danego przystanku. W przyszłości przewidziane jest zwiększenie liczby tych tablic. Wykaz tablic dynamicznej informacji pasażerskiej przedstawiono w tabeli 42.

Tab. 42. Lokalizacja tablic dynamicznej informacji pasażerskiej – stan na 15 stycznia 2014 r.

Lp.	Nr przystanku	Lokalizacja
1.	57	ul. Bohaterów Monte Cassino
2.	158	ul. Kolejowa
3.	206	ul. Lipowa
4.	303	al. Józefa Piłsudskiego
5.	305	al. Józefa Piłsudskiego
6.	308	ul. Malmeda Icchoka
7.	417	ul. Henryka Sienkiewicza
8.	422	ul. Henryka Sienkiewicza
9.	448	ul. Marii Curie-Skłodowskiej
10.	594	ul. Zwycięstwa

Źródło: dane Zarządu Białostockiej Komunikacji Miejskiej.

Zrealizowana w latach 2010-2012 wymiana taboru autobusowego zapewniła wręcz skokową poprawę standardu obsługi pasażerów, zwiększyła dostępność komunikacji miejskiej dla osób o ograniczonej zdolności do poruszania się i stanowi właściwą bazę do przyszłej realizacji polityki zrównoważonego rozwoju transportu. Odnowa taboru w okresie prognostycznym będzie nadal kontynuowana. Zakłada się, że wymiana taboru następować będzie ze środków operatorów, jak i przez miasto Białystok, w szczególności z wykorzystaniem środków pomocowych Unii Europejskiej, a następnie przekazanie ich do eksploatacji operatorom – na podstawie odrębnych umów.

Niezależnie od zrealizowanych dwóch etapów i obecnie końcowych prac przy III etapie projektu „Poprawa jakości funkcjonowania systemu transportu publicznego miasta Białegostoku”, miasto wykonuje zadania bieżącego utrzymywania infrastruktury przystankowej, zatok i pętli autobusowych.

W okresie planowania będzie kontynuowana 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 Białystok zamierza w okresie planistycznym zrealizować inwestycje przedstawione w tabeli 43.

Tab. 43. Inwestycje infrastrukturalne związane z komunikacją miejską w Białymstoku planowane na lata 2014 -2020

Lp.	Nazwa projektu	Opis zadania inwestycyjnego	Szacunkowy koszt [mln zł]
1	Intermodalny węzeł komunikacyjny w Białymstoku (centrum przesiadkowe wraz z korytarzami publicznego transportu zbiorowego)	Utworzenie centrum przesiadkowego w Białymstoku	15,0
2		Budowa tunelu pod torami PKP na przedłużeniu ul. Św. Rocha i ul. Zwycięstwa	50,0
3		przebudowa ul. Św. Rocha	10,7
4		przebudowa ul. Zwycięstwa	10,0
5		przebudowa ul. Kolejowej	2,0
6		przebudowa ul. Boh. Monte Cassino wraz z budową jej przedłużenia do ul. M. Kopernika	18,5
7		przebudowa ul. M. Kopernika (od tunelu Fieldorfa Nila do ul. Boh. Monte Cassino)	6,3
8		przebudowa ul. Łomżyńskiej (od ul. Boh. Monte Cassino do ul. M. Kopernika z wyspą centralną)	18,5
9		przebudowa ul. Kard. St. Wyszyńskiego (od ul. Boh. Monte Cassino do ul. O. Sosnowskiego)	5,0
10		budowa ul. Młynowej (od ul. Boh. Monte Cassino do ul. Kard. St. Wyszyńskiego)	3,0
11		zakup 20 szt. niskoemisyjnego taboru	28,8
1-11		**Razem projekt**	**167,8**
12	Poprawa dostępności centrum Białegostoku dla komunikacji miejskiej	budowa ul. Sitarskiej (od ul. Kozłowej do ul. Świętokrzyskiej)	45,0
13		przebudowa ul. Jurowieckiej (od ul. Ciepłej do ul. Poleskiej)	6,8
14		przebudowa Al. 1000 –lecia Państwa Polskiego	20,6
15		zakup 30 szt. niskoemisyjnego taboru	43,0
16		kampania promocyjna dot. komunikacji miejskiej i rowerowej	10,0
12-16		**Razem projekt**	**125,4**
17	Rozwój infrastruktury transportu miejskiego w Białymstoku	przebudowa ul. Legionowej (od ul. Cieszyńskiej do ul. M. Skłodowskiej – Curie)	10,0
18		budowa ul. Wiosennej (wraz z budową pętli autobusowej)	7,0
19		przebudowa ul. J.K. Branickiego (od ul. K. Ciołkowskiego do ul. Cz. Miłosza)	6,0

Lp.	Nazwa projektu	Opis zadania inwestycyjnego	Szacunkowy koszt [mln zł]
20		przebudowa Al. Solidarności	6,0
21		przebudowa ul. Produkcyjnej	2,8
22		budowa ulicy łączącej ul. Elewatorską z miejscowością Porosły (w granicach miasta)	2,0
23		przebudowa ul. A. Mickiewicza (od ul. F. Karpińskiego do granic miasta)	9,0
24		budowa wlotu drogi z Hryniewicz do ul. K. Ciołkowskiego	3,5
25		przebudowa ul. K. Pułaskiego (od przejazdu kolejowego do granicy miasta)	3,0
26		budowa ul. Gminnej	2,7
27		zakup 30 szt. niskoemisyjnego taboru	43,0
28		rozbudowa systemu dynamicznej informacji pasażerskiej o 30 tablic	19,0
29		zakup i montaż 30 szt. automatów biletowych w wybranych punktach miasta	
30		zakup i montaż 250 szt. urządzeń do sprzedaży biletów w autobusach	
31		zakup nowych wiat przystankowych	
17-31		**Razem projekt**	**195,0**
32	Niskoemisyjne korytarze transportu zbiorowego w zachodniej części miasta	przebudowa ul. Ks. J. Popiełuszki (od ul. Hetmańskiej do ul. Wł. Sikorskiego)	5,5
33		przebudowa Al. Jana Pawła II (od ul. Hetmańskiej do ul. Wł. Sikorskiego)	4,0
34		przebudowa ul. Wł. Sikorskiego	6,5
35		przebudowa Al. Konstytucji 3 Maja (od ul. Swobodnej do ul. Jana Pawła II)	10,
36		budowa ul. Marczukowskiej (od Hetmańskiej do ul. Kolejowej)	6,0
37		zakup 30 szt. autobusów	60,0
32-37		**Razem projekt**	**92,0**
38	Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego i rowerowego w Białostockim Obszarze Funkcjonalnym	Choroszcz - droga łącząca ul. Wodociągową w Klepaczach z drogą powiatową nr 1535 B	2,9
39		Choroszcz -budowa drogi gminnej łączącej miejscowość Porosły z ul. Elewatorską	2,3
40		Choroszcz - budowa drogi Choroszcz - Jeroniki - Łyski	4,5
41		Choroszcz - Poprawa funkcjonowania komunikacji zbiorowej w mieście Choroszcz	4,2
42		Dobrzyniewo Duże - przebudowa drogi Fasty - Dobrzyniewo Duże	3,8

Lp.	Nazwa projektu	Opis zadania inwestycyjnego	Szacunkowy koszt [mln zł]
43		Dobrzyniewo Duże – przebudowa dróg w Dobrzyniewie Fabryczne , Ogrodnikach, Dobrzyniewie Kościelnym, Dobrzyniewo Duże - ul. Kościelna	3,8
44		Juchnowiec Kościelny -przebudowa drogi powiatowej Białystok-Niewodnica Nargilewska wraz z pętlą autobusową w Niewodnicy Nargilewskiej i ścieżką rowerową	5,9
45		Juchnowiec Kościelny -budowa ulicy Kraszewskiego w Kleosinie wraz z pętlą autobusową i ścieżką rowerową	1,4
46		Juchnowiec Kościelny - budowa 15 zatok autobusowych przy drodze powiatowej Juchnowiec Kościelny - Hryniewicze - Nr 1483B	1,5
47		Juchnowiec Kościelny - przebudowa drogi powiatowej Nr 1497B Kolonia Koplany- Brończany	2,5
48		Supraśl - budowa drogi w Henrykowie	4,1
49		Wasilków - przebudowa ul. Białostockiej	8,5
50		Zabłudów - budowa przedłużenia ul. Gminnej w granicach gminy	5,0
51		Białystok - zakup 20 szt. autobusów	29,0
51		Choroszcz drogi rowerowe	1,6
53		Juchnowiec Kościelny - drogi rowerowe	3,9
54		Łapy - drogi rowerowe	2,4
55		Wasilków - droga rowerowa	3,0
56		Supraśl - drogi rowerowe	1,1
57		Turośń Kościelna- drogi rowerowe	7,0
58		Czarna Białostocka -drogi rowerowe	6,0
38 -58		**Razem projekt**	**104,0**
59	Utworzenie centrum przesiadkowego w Łapach(dworzec i teren PKS) wraz z P&R	utworzenie centrum przesiadkowego w Łapach, w okolicach dworca PKS i PKP wraz z P&R (50 miejsc)	7,1
		Razem projekt	**7,1**

Lp.	Nazwa projektu	Opis zadania inwestycyjnego	Szacunkowy koszt [mln zł]
60	Rozwój komunikacji rowerowej w Białymstoku	budowę i przebudowę odcinków dróg rowerowych w następujących ulicach Białegostoku: • wzdłuż ul. I Armii Wojska Polskiego - dł. 1,00 km, • wzdłuż ul. Radzymińskiej - dł. 0,86 km, • wzdłuż ul. Antoniukowskiej (na odcinku od ul. Owsianej do ul. Wierzbowej) – dł. 0,50 km, • połączenie dróg rowerowych przebiegających wzdłuż ulic: Gen. St. Maczka i Gen. F. Kleeberga - dł. 1,30 km, kładka, • droga rowerowa wzdłuż ul. Kaczorowskiego w kierunku Rynku Siennego do ul. Grochowej - dł. 0,90 km, • drogi rowerowe wokół Placu Uniwersyteckiego w kierunku ul. Malmeda i ul. Grochowej – dł. 1,20 km, • droga rowerowa do Olmont - dł. 1,90 km, oświetlenie, • wzdłuż ul. K. Ciołkowskiego na odcinku od granicy miasta do ul. Gen. N. Sulika – dł. 0,75 km, oświetlenie, • wzdłuż ul. Produkcyjnej na odc. od wjazdu do CH AUCHAN do oczyszczalni ścieków – dł. 0,90 km, oświetlenie, • wokół Placu Katyńskiego i wzdłuż ul. Akademickiej (od ul. Świętojańskiej do ul. Rynek Kościuszki) – dł. 1,40 km, • wzdłuż ul M. Skłodowskiej-Curie na odcinku od ul. J. Waszyngtona do ul. Suraskiej – dł. 0,50 km, • biegnącej przez Las Solnicki (od drogi do Hryniewicz do ul. Leśnej) – dł. 0,35 km, • wzdłuż ul. W. Witosa i ul. Marczukowskiej – dł. 1,30 km, • wzdłuż ul. J. K. Branickiego (od ul. Piastowskiej do ul. Orzeszkowej) – dł. 0,37 km, • wzdłuż ul. Wasilkowskiej (od ul. Gen. St. Sosabowskiego) i ul. W. Wysockiego do granicy miasta – 3,60 km, • kładka łącząca drogi rowerowe przy ulicach: H. Dąbrowskiego i Knyszyńskiej – dł. 0,30 km, • kładka pieszo-rowerowa nad ul. Gen. N.Sulika, • budowa przejazdu (tuneliku) rowerowego pod ul. Pałacową oraz połączenie dróg rowerowych w Al. J. Piłsudskiego i J. K. Branickiego – 0,05 km, • droga rowerowa od ul. Sokólskiej do ul. Świętokrzyskiej wzdłuż rzeki Białej waz z budową przejazdu (tuneliku) rowerowego pod torami PKP – 1,20 km.	20,0
		Razem projekt	**20,0**

Źródło: dane Zarządu Białostockiej Komunikacji Miejskiej.

Wymienione projekty finansowane będą ze środków własnych miasta Białegostoku, w znacznej części ze wspomaganiem środkami pomocowymi z Unii Europejskiej z Programu Operacyjnego Polski Wschodniej oraz z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowiska. Łączna wartość wszystkich programowanych do 2020 r. zamierzeń inwestycyjnych wynosi 1 212,2 mln zł.

Poza wyżej wymienionymi przedsięwzięciami inwestycyjnymi, miasto Białystok przewiduje:

- zakup mikrobusów dostosowanych do przewozu osób niepełnosprawnych;
- zakup urządzeń nowej generacji do sprawdzania biletów pasażerskich;
- budowę nowych zatok przystankowych;

- zakup i zainstalowanie urządzeń umożliwiających realizację doładowań karty miejskiej na pokładzie autobusu i sprzedaż biletów jednorazowych.

Komunalne Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. zrealizowało projekt pn. „Rozwój transportu publicznego – przebudowa i rozbudowa zajezdni autobusowej oraz zakup autobusów przez KPK Sp. z o.o. w Białymstoku". Projekt ten, o wartości 24 mln zł, dofinansowany został z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013 i z budżetu państwa kwotą ponad 5 mln zł. Jego zakres rzeczowy obejmował zakup 8 nowoczesnych autobusów, modernizację zajezdni przy ul. Składowej, unowocześnienie strony internetowej oraz zakup urządzeń mających na celu poprawę łączności radiowej.

Autobusy zakupione w ramach tego projektu spełniają normę czystości spalin EURO-6, są niskopodłogowe na całej długości, wyposażone w system GPS z rejestratorem jazdy i urządzeniem umożliwiającym sterowanie sygnalizacją świetlną w „korytarzach wysokiej jakości", zapowiedzi głosowe, monitoring z rejestracją obrazu oraz kasowniki dwufunkcyjne, umożliwiające obsługę biletu elektronicznego.

W przypadku decyzji o przeznaczeniu części rynku przewozów w komunikacji miejskiej dla operatora prywatnego, właściwym rozwiązaniem jest przyjęcie realizacji inwestycji taborowych we własnym zakresie przez tego operatora – do uzyskania wymaganych w przetargu standardów obsługi.

6. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu

6.1. Podział zadań przewozowych

Zasady funkcjonowania i rozwoju transportu publicznego na obszarze Białegostoku i gmin ościennych wyznacza strategia zrównoważonego rozwoju. Jej realizacja związana jest z przyjęciem zasad oddziaływania na podział zadań przewozowych pomiędzy publiczny transport zbiorowy i transport indywidualny, celem uzyskania pożądanego, odpowiednio wysokiego udziału publicznego transportu zbiorowego w podróżach miejskich.

Dla miast dużych – do których można zaliczyć Białystok – oraz przyległych do nich obszarów objętych obsługą komunikacyjną, udział transportu publicznego w realizacji potrzeb przewozowych nie powinien być mniejszy niż 50%[29]. W gminach wiejskich, udział transportu zbiorowego w realizacji potrzeb transportowych nie powinien być mniejszy niż 25%.

Zrealizowane do tej pory dla Białegostoku 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 swoim zasięgiem zazwyczaj 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 Białostockiej Komunikacji Miejskiej, umożliwiłoby poprawę obsługi komunikacyjnej gmin ościennych. Wzajemna koordynacja rozkładów jazdy na pokrywających się odcinkach, umożliwiłaby poprawę rytmiczności obsługi komunikacyjnej gmin ościennych. Wszystkie te działania powinny być prowadzone z zachowaniem zasad konkurencyjności.

Sytuacja komunikacyjna gmin ościennych w aglomeracji białostockiej jest odmienna od standardowej dla kraju. Autobusy Białostockiej Komunikacji Miejskiej dojeżdżają do czterech ośrodków miejskich: Choroszczy, Wasilkowa, Supraśla i Zabłudowa oraz do silnie zurbanizowanego ośrodka wiejskiego – Kleosina, a także do Grabówki i Zaścianek-miejscowości wysoce zurbanizowanych i funkcjonalnie zintegrowanych z Białymstokiem. Miejscowości te stanowią potencjalne centra ruchu w gminach ościennych i standardy taboru przeznaczonego do ich obsługi nie odbiegają od stosowanych w Białymstoku.

---

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

Inne okoliczne miejscowości, o mniejszej liczbie mieszkańców i niższym potencjalnym popycie, mogą być obsługiwane taborem mniej pojemnym i o obniżonych standardach (np. tylko częściowo niskiej podłodze), pozwalającym na obniżenie kosztów obsługi – przy zachowaniu dostępności usług dla mieszkańców. Analizowane będzie uruchamianie z tych obszarów linii midibusowych o charakterze dowozowym do najbliższego węzła przesiadkowego, zlokalizowanego przy korytarzu autobusu wysokiej jakości. Rozwiązania takie mogłyby wpłynąć na wzrost zainteresowania mieszkańców obszarów gmin ościennych korzystaniem z komunikacji publicznej, zmniejszając liczbę wjeżdżających do miasta samochodów osobowych, ograniczając w rezultacie skalę kongestii drogowej i konieczność ponoszenia coraz większych nakładów na rozbudowę systemu dróg.

6.2. Preferencje pasażerów

Realizacja polityki zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wymaga podjęcia określonych działań związanych z 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 badaniach przeprowadzonych przez konsorcjum TNS OBOP oraz ECORYS Polska w 2009 r. na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, mieszkańcy Białegostoku i okolicznych gmin uznali komunikację miejską za przydatną lub zdecydowanie przydatną, a tylko 3% respondentów określiło ją jako nieprzydatną.

Znacznie gorzej wypadła ocena zadowolenia z częstotliwości kursowania, szczególnie po godzinach szczytu. W Białymstoku osób zadowolonych z częstotliwości kursowania było 70% w godzinach szczytu i tylko 54% poza takimi godzinami, a osób niezadowolonych odpowiednio – 13% i 16%. W okolicznych gminach, z częstotliwości kursowania w godzinach szczytu zadowolonych było 55% pasażerów, poza godzinami szczytu – 42%, a osób niezadowolonych – odpowiednio 21% i 25%.

Ze zgodności kursowania pojazdów z rozkładem jazdy zadowolonych było w Białostockiej Komunikacji Miejskiej 71% osób ankietowanych, z dostępności przystanków – 80%, a respondentów niezadowolonych było odpowiednio 13% i 5%. Pasażerowie ocenili bardzo wysoko jakość informacji – w Białymstoku 85% respondentów było z tego tytułu zadowolonych, a tylko 3% niezadowolonych. W gminach ościennych zadowolenie z jakości informacji zadeklarowało nawet 89% osób ankietowanych, a niezadowolenie – tylko 1%. Białostocka Komunikacja Miejska w tym aspekcie została oceniona najwyżej w kraju.

Stosunkowo nieźle zostało ocenione bezpieczeństwo na przystankach i w pojazdach, z którego niezadowolonych było jedynie 15% pasażerów.

Respondenci zadeklarowali wykorzystywanie w niewielkim stopniu systemów P+R oraz B+R (8% osób ankietowanych) i komunikacji nocnej (14%).

W grudniu 2013 r. wykonano na zlecenie Urzędu Miejskiego Białegostoku badania głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów komunikacji miejskiej. Badanie przeprowadzono na reprezentatywnej próbie osób w wieku 16-75 lat (n=1 000), o szacunkowo dobranej strukturze płci i wieku, odpowiadającej całej populacji pasażerów. Rejony, w których przeprowadzano wywiady, zostały równomiernie rozłożone na obszarze sieci Białostockiej Komunikacji Miejskiej, jednak wyłącznie w granicach administracyjnych Białegostoku. Dane zebrane zostały metodą bezpośredniego wywiadu kwestionariuszowego (PAPI).

Do głównych celów badania należało poznanie oceny funkcjonowania komunikacji miejskiej w Białymstoku oraz zbadanie głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów komunikacji miejskiej, w tym:

- ustalenie hierarchii postulatów przewozowych;
- wyznaczenie głównych obszarów komunikacji miejskiej w Białymstoku wymagających poprawy;
- sprawdzenie, czy w podróżach międzydzielnicowych osoby podróżujące po Białymstoku preferują połączenia bezpośrednie o niskiej częstotliwości, czy też połączenia z przesiadkami o wysokiej częstotliwości;
- poznanie oczekiwanego standardu wygody w podróżach komunikacją miejską;
- poznanie, u osób dysponujących samochodami osobowymi, a podróżujących w momencie badania komunikacją zbiorową, czynników jej wyboru w podróżach miejskich;
- poznanie innych opinii, postulatów i uwag pasażerów.

Pasażerów Białostockiej Komunikacji Miejskiej w zapytano ponadto, o pożądane przez nich nowe połączenia komunikacją miejską oraz czy odległość dojścia na przystanek, z którego najczęściej korzystają – z miejsca zamieszkania, pracy lub nauki – jest do przyjęcia, a jeśli nie – to o wskazanie miejsca przystanku wraz z jego nazwą.

Białostocka Komunikacja Miejska otrzymała od pasażerów ocenę dobrą, która wyniosła 4,01 w skali 5-punktowej od 2 do 5 (64% ankietowanych przyznało ocenę dobrą, a 19% ocenę bardzo dobrą). Ocenę niedostateczną przyznało tylko 2,4% ankietowanych.

Najczęściej podawane przyczyny złej oceny komunikacji dotyczyły:

- braku punktualności, braku rytmiczności w kursowaniu pojazdów komunikacji miejskiej („stada autobusów”);
- zbyt niskiej częstotliwości kursowania;
- czystości pojazdów.

Poziom bezpieczeństwa osobistego w autobusach komunikacji miejskiej także uzyskał ocenę dobrą – 3,99 (81% ocen dobrych i bardzo dobrych), a ocenę niedostateczną przyznało jedynie 2,5% respondentów. Wśród powtarzających się najczęściej powodów oceny negatywnej wymieniano zjawisko wulgarnych i często agresywnych pasażerów – przeważnie młodzieży lub osób nietrzeźwych oraz zagrożenie ze strony tzw. „kieszonkowców”.

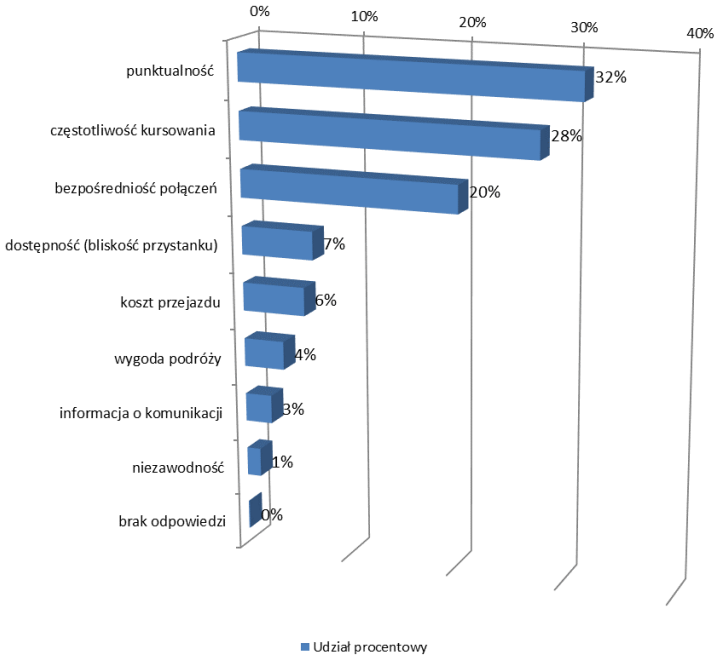
W ramach badań oceniani byli także kontrolerzy biletów – ocen bardzo dobrych było 19%, dobrych – 48%, dostatecznych – 19%, a ocen niedostatecznych – tylko 4%. Średnia ocena kontrolerów biletów ukształtowała się na poziomie 3,9. Główną przyczyną złej oceny kontrolerów były powtarzające się opinie o ich niestosownym zachowywaniu się – braku kultury i nieuprzejmości oraz – rzadziej – braku profesjonalizmu i niewyrozumiałości.

Warta zauważenia jest korelacja pomiędzy bezpieczeństwem i oceną kontrolerów biletów, a ogólną oceną komunikacji miejskiej – im wyższa ocena ogólna komunikacji miejskiej, tym wyższa ocena bezpieczeństwa oraz ocena kontrolerów biletów.

Przeprowadzone badania określiły główne preferencje komunikacyjne pasażerów. Każdy ankietowany miał za zadanie wybrać trzy postulaty przewozowe uznane przez siebie za najważniejsze i uszeregować je wg kryterium istotności. Wśród trzech najważniejszych postulatów wskazanych przez respondentów znalazły się punktualność, częstotliwość i bezpośredniość.

Przy uwzględnieniu wszystkich wybieranych postulatów, na pierwszym miejscu znalazła się punktualność, uzyskując 24% wskazań, na drugim miejscu częstotliwość – 23%, a na trzecim bezpośredniość – 16%.

Uwzględniając tylko jeden, najistotniejszy postulat, pasażerowie komunikacji miejskiej na pierwszych trzech miejscach uszeregowali te same cechy i w tej samej kolejności, różnica pomiędzy postulatem punktualności i częstotliwości była jednak większa. Wyniki badań przedstawiono na rysunku 34.

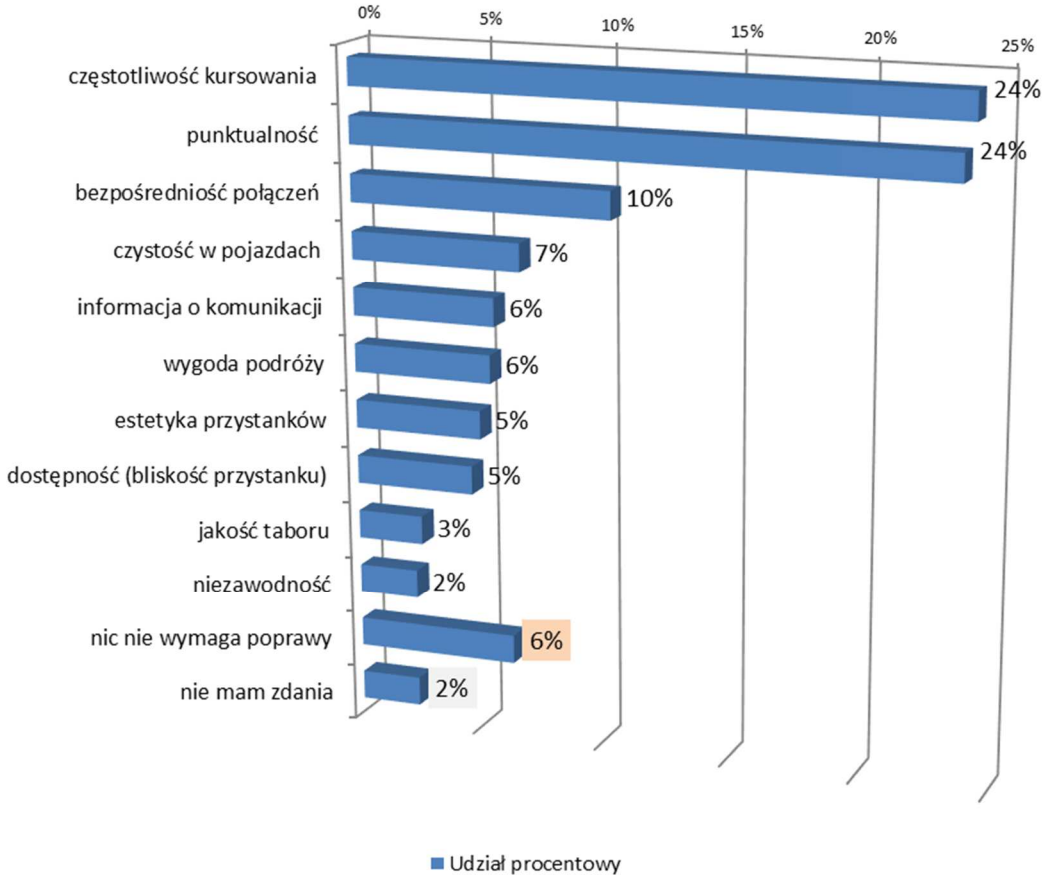


Rys. 34. Hierarchizacja postulatów przewozowych zgłaszanych pod adresem Białostockiej Komunikacji Miejskiej – najistotniejsza cecha – grudzień 2013 r.

Źródło: *Badania głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów Białostockiej Komunikacji Miejskiej*, Białystok-Reda, 2013 r.

Na rysunku 35 zaprezentowano cechy komunikacji miejskiej w Białymstoku uznane przez ogół respondentów za wymagające poprawy, w przekroju liczby wystąpień każdej z cech. Częstotliwość kursowania oraz punktualność były cechami wskazywanymi zarówno jako najważniejsze postulaty przewozowe, jak i przedstawianymi jako najistotniejsze postulaty wymagające poprawy. Trzecim wskazywanym postulatem przewozowym wymagającym poprawy była bezpośredniość połączeń, jednak ta cecha była wskazywana blisko 2,5 razy rzadziej. Odpowiedź, iż nic nie wymaga poprawy uzyskała 6,4% wskazań.

Wśród pasażerów, którzy wystawili Białostockiej Komunikacji Miejskiej ocenę bardzo dobrą (przy uwzględnieniu liczby wystąpień każdej z cech), zaledwie 18% wskazań padło na odpowiedź, iż żadna cecha komunikacji miejskiej nie wymaga poprawy. W grupie osób, które wystawiły komunikacji miejskiej ocenę niedostateczną, jako cecha wymagająca poprawy najczęściej była wskazywana częstotliwość (31% wskazań).



Rys. 35. Postulaty przewozowe dotyczące Białostockiej Komunikacji Miejskiej wymagające poprawy, liczba wystąpień każdej z cech – grudzień 2013 r.

Źródło: *Badania głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów Białostockiej Komunikacji Miejskiej*, Białystok-Reda, 2013 r.

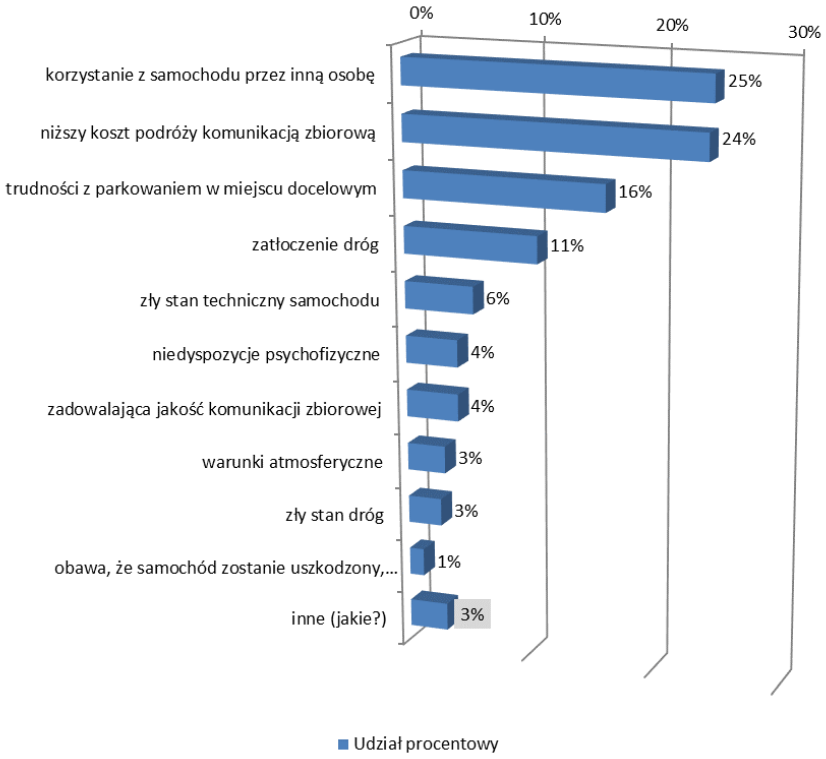
Dwie najistotniejsze cechy wymagające poprawy, przy uwzględnieniu tylko jednej z nich, to także punktualność (26% wskazań) i częstotliwość kursowania (26%). Kolejne miejsca zajęła bezpośredniość połączeń (10%).

W przeprowadzonych badaniach zapytano respondentów o preferencje dotyczące podróży międzydzielnicowych. Połączenia z przesiadkami o wysokiej częstotliwości wybrało 63% respondentów, wobec 32% wskazań na połączenia bezpośrednie o niskiej częstotliwości. Jest to wynik niespotykany w innych miastach, świadczący o przyzwoleniu białostoczan na planowanie podróży z przesiadkami.

W pytaniu o preferencje dotyczące oczekiwanego standardu wygody w pojazdach komunikacji miejskiej, respondenci udzielali najczęściej odpowiedzi, że oczekują przeważnie miejsca siedzącego (42% wskazań) lub nieuciążliwego miejsca stojącego (38% wskazań). Dopiero na trzecim miejscu znalazło się wskazanie oczekiwania zawsze miejsca siedzącego.

Jednym z celów badania było określenie powodu wyboru komunikacji miejskiej przez respondentów posiadających dostęp do samodzielnego korzystania z samochodu osobowego – grupę taką stanowiło 32% badanych.

Za najważniejsze czynniki decydujące o wyborze komunikacji miejskiej respondenci uznali: korzystanie z samochodu przez inną osobę (25% wskazań), niższy koszt (24%) oraz trudności z parkowaniem. Rozkład odpowiedzi przedstawiono na rysunku 36.



Rys. 36. Czynniki wyboru komunikacji miejskiej jako środka transportu liczba wystąpień każdej z cech – grudzień 2013 r.

Źródło: *Badania głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów Białostockiej Komunikacji Miejskiej*, Białystok-Reda, 2013 r.

Przy uwzględnieniu jedynie najistotniejszego kryterium wyboru komunikacji miejskiej, na pierwszych trzech miejscach znalazły się te same postulaty, sklasyfikowane w identycznej kolejności, co w układzie liczby wystąpień cech.

W Białymstoku ankietowani uznali za akceptowalną (94% wskazań) odległość z miejsca zamieszkania do przystanku, z którego najczęściej korzystają. Osoby, które nie zaakceptowały odległości do przystanku, wymieniły 62 lokalizacje, w tym 14 poza miastem. Wśród powtarzających się odpowiedzi – na terenie Białegostoku – trzykrotnie pojawił się przystanek Starosielce PKP, dwukrotnie pojawiły się przystanki Boboli/Letnia, Gajowa/Zagórna, Nowosielska/Węgierska, Pułaskiego/Przedszkole, Towarowa/Pętla i Zielonogórska/Konwaliowa.

Poza granicami Białegostoku dwukrotnie pojawił się przystanek Zambrowska/Kleosin Pętla – wymieniony przez osoby mieszkające w rejonie wsi Ignatki-Osiedle.

Większość respondentów uznała też, że nie potrzebuje nowych połączeń (nowych linii) Białostockiej Komunikacji Miejskiej (81% wskazań). Taką relację wskazało natomiast 19% respondentów. Na obszarze Białegostoku najczęściej wymienianymi wskazaniami były relacje pomiędzy następującymi rejonami (również w układzie jednokierunkowym):

- Białostoczek – Antoniuk (5 wskazań);
- Antoniuk – Białostoczek (4 wskazania);
- Bacieczki – Centrum (4 wskazania);
- Nowe Miasto – Zielone Wzgórza (4 wskazania);
- Starosielce – Centrum (4 wskazania);
- Wygoda – Bacieczki (4 wskazania);
- Zielone Wzgórza – Nowe Miasto (4 wskazania).

W pytaniach o charakterze otwartym respondenci mogli zgłaszać swoje uwagi pod adresem Białostockiej Komunikacji Miejskiej – zdecydowało się na to aż 33% osób ankietowanych. Wśród nich, część osób zgłosiła dwie, a nawet trzy uwagi, dotyczące różnych aspektów komunikacji miejskiej. Największa liczba uwag dotyczyła rozkładów jazdy i została podzielona na cztery grupy: alokacja taboru, czasy jazdy, częstotliwość, połączenia, rytmiczność oraz skomunikowanie, które łącznie stanowiły ponad 50% ogółu uwag zgłoszonych przez respondentów.

Największa kategoria uwag dotyczyła rozkładów jazdy – połączeń (21% ogółu uwag, 9% respondentów), w których znaczna liczba respondentów zgłosiła postulaty uruchamiania nowych bądź modyfikacji obecnych połączeń oraz przedstawiła swoje opinie, dotyczące obsługi komunikacyjnej poszczególnych osiedli. Ponadto, niektórzy respondenci wskazywali linie, które powinny funkcjonować w poszerzonym zakresie czasowym (np. wcześniej rano, później wieczorem, w weekendy) oraz zauważali konieczność uruchomienia komunikacji nocnej.

W ramach drugiej pod względem liczby uwag kategorii (16% ogółu uwag, 7% respondentów) dotyczącej rozkładów jazdy – częstotliwości, respondenci wskazali szereg linii, na których należy

zwiększyć częstotliwość lub osiedli, które – w ich opinii – obsługiwane są zbyt małą liczbą połączeń. Część respondentów zauważyła również potrzebę zwiększenia częstotliwości kursowania autobusów komunikacji miejskiej w weekendy.

Opinie dotyczące pracy kierowców były kolejną pod względem liczebności kategorią (11% ogółu uwag, ponad 5% respondentów). Respondenci zarzucali kierowcom przede wszystkim nieodpowiednią technikę prowadzenia autobusów – gwałtowane hamowanie, szybka i gwałtowna jazda, zatrzymywanie się daleko od przystanku lub w oddaleniu od krawężnika. Ankietowani zwrócili ponadto uwagę na problem zbyt szybkiego odjeżdżania przez kierowców z przystanków, bez oczekiwania na dochodzących lub dobiegających do autobusu pasażerów (tzw. „zamykanie drzwi przed nosem") oraz niechętne wpuszczanie pasażerów pierwszymi drzwiami. Część respondentów krytycznie odniosła się do faktu, iż kierowcy nie wypraszają z pojazdów bezdomnych pasażerów, tzw. „meneli". Pomimo wielu krytycznych uwag, znaleźli się pasażerowie mający dobre zdanie na temat kierowców białostockiej komunikacji miejskiej – chwalili ich kulturę i wyrażali opinię, iż są oni mili.

W większości uwag dotyczących punktualności (7% ogółu uwag, 3% respondentów) respondenci wyszczególniali konkretne linie lub przystanki, na których dochodzi do opóźnień. Pojawiły się również opinie, iż spóźnienia są powszechne. Nieliczne opinie wskazywały na występowanie w białostockiej komunikacji miejskiej przyśpieszeń w stosunku do rozkładu jazdy.

W grupie postulatów dotyczących rozkładów jazdy – rytmiczności (6% ogółu uwag, prawie 3% respondentów), respondenci krytycznie wyrażali się na temat odjazdów pojazdów różnych linii o tej samej porze, w tym samym kierunku i z tego samego miejsca. Część ankietowanych uogólniała ww. postulat, natomiast inni wskazywali konkretne grupy linii, charakteryzujące się brakiem rytmiczności. Większość respondentów, w celu określenia swoich uwag na ten temat, użyła zwyczajowego zwrotu „autobusy jeżdżą stadami".

Kolejną kategorią były opinie dotyczące taryfy / kosztów przejazdu (6% ogółu uwag, prawie 3% respondentów), z których niemal wszystkie dotyczyły zbyt wysokich cen biletów.

W grupie opinii dotyczących pracy kontrolerów biletów (5% ogółu uwag, 2% respondentów) ankietowani, zarzucili im arogancję, brak kultury, brak grzeczności, nieuprzejmość a nawet agresywność. Część respondentów stwierdziła ponadto, że brak im profesjonalizmu i że są zbyt restrykcyjni. Postulowano również wprowadzenie strojów służbowych lub obowiązku bardziej schludnego ubierania się przez kontrolerów biletów.

Następna w kolejności grupa postulatów (5% ogółu uwag, 2% respondentów), dotyczyła „wygody / komfortu podróży". Kategoria ta nie uwzględniała jednak uwag dotyczących wygody, związanych ze zbyt niską podażą usług (zbyt niską częstotliwością kursowania / złą alokacją taboru). Dominującymi postulatami w tej grupie było utrzymywanie prawidłowej temperatury w pojeździe (klimatyzacja latem, prawidłowe ogrzewanie zimą – w tym propozycja wprowadzenia tzw. „ciepłego guzika").

Uwagi dotyczące rozkładów jazdy – alokacji taboru (5% ogółu uwag, 2% respondentów) odnosiły się do konieczności wprowadzenia autobusów przegubowych na poszczególne linie, w związku z występującymi tam przepełnieniami.

Pozostałe uwagi dotyczyły: informacji o komunikacji, czystości pojazdów, infrastruktury, rozkładów jazdy – skomunikowania, taboru, dystrybucji biletów, rozkładów jazdy – czasów jazdy, e-karty, bezpieczeństwa osobistego i innych aspektów funkcjonowania białostockiej komunikacji miejskiej. Stanowiły one łącznie 18% ogółu zgłoszonych uwag, nie miały więc istotnego statystycznie znaczenia.

W tabeli 44 przedstawiono ocenę realizacji w Białymstoku, poszczególnych postulatów przewozowych – wraz z zaleceniami dotyczącymi ich poprawy. Przyjęto skalę tradycyjnych ocen szkolnych: bardzo dobra, dobra, dostateczna i niedostateczna.

Tab. 44. Ocena realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym na obszarze Białegostoku i gmin ościennych – z zaleceniami dotyczącymi jej poprawy

Postulat	Ocena	Zalecenia
Bezpośredniość	**Dobra** – istniejąca siatka połączeń zapewnia powiązania pomiędzy głównymi obszarami stanowiącymi źródła i cele podróży **Trzeci** z najważniejszych postulatów pasażerów wynikających z badań marketingowych	▪ utrzymanie co najmniej dotychczasowego poziomu obsługi przez komunikację autobusową poszczególnych osiedli i gmin ▪ zachowanie dużej liczby funkcjonujących obecnie połączeń bezpośrednich lub modyfikacja systemu biletowego zachęcająca do przesiadek ▪ koordynacja rozkładów jazdy w całej sieci transportu publicznego ▪ budowa węzłów przesiadkowych, dogodnie zlokalizowanych i rozplanowanych pod kątem minimalizacji czasu traconego na przesiadanie się

Postulat	Ocena	Zalecenia
Częstotliwość	**Dobra** – w zakresie dostosowania oferty przewozowej do potrzeb pasażerów **Dostateczna –** w zakresie rytmiczności i częstotliwości kursowania pojazdów w poszczególnych porach dnia **Drugi** z najważniejszych postulatów pasażerów wynikających z badań marketingowych	▪ wprowadzenie zasad kształtowania oferty przewozowej, umożliwiających koordynowanie rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej ▪ poprawa obecnych standardów rytmiczności kursowania na głównych ciągach w odniesieniu do wszystkich linii ▪ systematyczne zwiększanie częstotliwości połączeń okolicznych gmin z Białymstokiem w miarę rosnących potrzeb, z dostosowaniem wielkości taboru do popytu ▪ wprowadzenie priorytetów w zarządzaniu ruchem dla transportu publicznego, umożliwiającego poprawę do 2015 r. standardów częstotliwości kursowania pojazdów bez angażowania proporcjonalnej liczby dodatkowych pojazdów, wskutek wzrostu prędkości komunikacyjnej i eksploatacyjnej
Dostępność	**Dobra** – w zakresie ogólnej dostępności do infrastruktury transportu publicznego **Dobra –** w zakresie dostępu do zakupu biletów jednoprzejazdowych **Dobra** – w zakresie dostępu do zakupu biletów elektronicznych (25 punktów doładowań karty miejskiej biletami okresowymi i portmonetki elektronicznej, zakup biletów okresowych przez Internet z kodowaniem w autobusie, 50 punktów doładowań portmonetki elektronicznej) **Dobra** – w zakresie dostosowania autobusów do potrzeb osób niepełnosprawnych – ponad 80% pojazdów jest niskopodłogowych u każdego operatora	▪ w rejonach o mniej intensywnej zabudowie (w szczególności podmiejskich) uruchamianie połączeń dowozowych do linii I i II kategorii, obsługiwanych taborem o mniejszej pojemności pasażerskiej ▪ systematyczna modernizacja zatok z zastosowaniem ułatwień dla pasażerów (krawężniki prowadzące), a szczególnie osób z ograniczoną mobilnością (wysokość peronu) ▪ kontynuacja procesu wymiany taboru na niskopodłogowy
Dostępność	**Dostateczna –** w zakresie możliwości zakupu biletów okresowych i doładowań portmonetki elektronicznej w godzinach wieczornych i nocnych i w weekendy	▪ zwiększenie liczby punktów sprzedaży biletów elektronicznych i papierowych, w oparciu np. o automaty zewnętrzne (biletomaty) w punktach węzłowych

Postulat	Ocena	Zalecenia
Informacja	**Bardzo dobra** – w zakresie organizacji informacji internetowej **Bardzo dobra –** w zakresie informacji bieżącej – lokalizacja pojazdów na mapie, tabliczki przystankowe, wyszukiwarki połączeń, rozkłady na telefon **Dobra** – w zakresie informacji przystankowej **Bardzo dobra** – w zakresie informacji w pojazdach (wszystkie pojazdy wyposażone w tablice elektroniczne czołowe i wewnętrzne, ale różnej generacji a 77% taboru – w zapowiedzi głosowe)	▪ stała aktualizacja stron internetowych, utworzenie stron internetowych dla komunikacji zbiorowej dla wszystkich gmin z zamieszczeniem wszystkich tras i rozkładów różnych rodzajów komunikacji ▪ wprowadzenie dynamicznej informacji na kolejnych przystankach w węzłach komunikacyjnych i na najbardziej obciążonych przystankach ▪ wprowadzenie informacji o czasach przejazdów w rozkładach na stronach internetowych ▪ poprawa sposobu przekazywania informacji o zmianach w komunikacji miejskiej, z zaangażowaniem jak największej liczby środków przekazu ▪ systematyczny nadzór nad oznakowaniem wiat przystankowych, uzupełnianie map i schematów sieci na przystankach
Prędkość	**Dobra** – prędkość komunikacyjna V_k należy do najwyższych w komunikacji autobusowej w kraju, wśród miast o porównywalnej liczbie mieszkańców	▪ dążenie do dalszego obniżenia udziału kursów niezrealizowanych (do poziomu 0,05-0,04%), możliwego, jak wskazują dobre praktyki krajowe, do uzyskania w warunkach funkcjonującego instytucjonalnego oddzielenia organizacji przewozów od ich realizacji ▪ utrzymanie wysokiego wskaźnika gotowości technicznej autobusów – poprzez właściwe odtwarzanie taboru autobusowego ▪ wprowadzenie priorytetów dla komunikacji miejskiej, m.in. w ramach systemu ITS ▪ monitorowanie prędkości komunikacyjnej na głównych ciągach
Koszt	**Dobra** – relacje ceny biletu jednoprzejazdowego do okresowego sieciowego należy uznać za korzystne z punktu widzenia pasażera	▪ analiza doboru taboru dla linii o mniejszym obciążeniu, ewentualne zastosowanie midibusów o niższych kosztach eksploatacji ▪ wprowadzenie na części linii (np. podmiejskich) operatorów prywatnych – poprzez zorganizowanie przetargów

Postulat	Ocena	Zalecenia
Punktualność	**Dobra –** punktualność uległa znacznej poprawie po uruchomieniu systemu informacji GPS, wskazującego kierowcy odchylenia od rozkładu jazdy oraz po uruchomieniu buspasów **Pierwszy** z najważniejszych postulatów pasażerów wynikających z badań marketingowych	▪ dostosowywanie rozkładów jazdy do rzeczywistych czasów przejazdu w różnych porach dnia ▪ wprowadzenie priorytetu w ruchu ulicznym dla komunikacji miejskiej – w szczególności w przejazdach przez skrzyżowania, zwłaszcza z sygnalizacją świetlną ▪ koordynacja rozkładów jazdy w całej sieci transportu publicznego, ze szczególną uwagą na główne ciągi komunikacyjne ▪ monitorowanie czasów przejazdów na głównych ciągach z ciągłym dostosowywaniem rozkładów jazdy do występujących zmian
Rytmiczność	**Dostateczna** – pomimo wysokiej częstotliwości kursowania pojazdów na liniach I i II kategorii, rozkłady jazdy nie są skonstruowane w oparciu o moduły częstotliwości – przerwy pomiędzy kursami są zmienne **Dostateczna –** jeden z istotnych postulatów wymagających poprawy	▪ stosowanie zasady pełnej koordynacji rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej ▪ integracja rozkładów różnych przewoźników komunikacji zbiorowej, wprowadzenie wspólnej informacji dla pasażerów w węzłach przesiadkowych ▪ wprowadzenie zasady stałej koordynacji wszystkich linii
Wygoda	**Dobra** – w zakresie wyposażenia taboru	▪ zakupy nowego taboru wyposażonego w klimatyzację przestrzeni pasażerskiej ▪ zakupy wyłącznie taboru niskopodłogowego, bez stopni w żadnych drzwiach i bez progów poprzecznych wewnątrz ▪ wyeliminowanie wyklejania reklamami szyb pojazdów, zapewnienie pasażerom dobrej widoczności trasy ▪ systematyczne remonty zatok, budowa nowych, z ułatwieniami dla pasażerów (krawężniki prowadzące, wysokość peronu, brak barier na dojściach do przystanków)
Wygoda	**Dostateczna** – w zakresie standardu podróży i stopnia wykorzystania zdolności przewozowej	▪ dostosowanie wielkości taboru do występujących potrzeb, szczególnie w szczytach przewozowych ▪ eliminacja przepełnień autobusów poprzez odpowiednie zmiany w rozkładach jazdy, w tym związane z koordynacją różnych linii

Źródło: opracowanie własne

Przedstawioną ocenę realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym na obszarze Białegostoku i gmin ościennych warto zestawić z ogólną oceną komunikacji miejskiej – jako jednej ze sfer gospodarki komunalnej Białegostoku.

Komunikacji zbiorowej na terenie miasta i okolicznych gmin, w tym Białostockiej Komunikacji Miejskiej, przyznano ocenę ogólną dobrą[30].

Oferta przewozowa musi być kształtowana w taki sposób, aby nie pogarszać stopnia spełniania podstawowych postulatów przewozowych, tj. punktualności, częstotliwości i bezpośredniości – zarówno w skali miasta Białegostoku, jak i w przekroju poszczególnych gmin.

Pozostałe postulaty przewozowe mają mniejsze znaczenie dla pasażerów. Jednak ich zmianę, zwłaszcza na niekorzyść pasażerów, należy analizować z punktu negatywnego oddziaływania także na trzy najważniejsze postulaty. Przykładowo, pogorszenie rytmiczności kursowania pojazdów komunikacji miejskiej będzie wpływać negatywnie także na ocenę częstotliwości, a w niektórych wypadkach również punktualności.

Należy unikać powstawania sytuacji, w których wprowadzane korzystne lub konieczne zmiany w jednym segmencie podaży usług, będą jednocześnie źle odbieranymi przez pasażerów innego ich segmentu i wpłyną na pogorszenie oceny ogólnej funkcjonowania komunikacji miejskiej, prowadząc w rezultacie do zmniejszenia się popytu.

Przy zmianach oferty przewozowej ogromne znaczenie ma polityka informacyjna, kreowana przez organizatora przewozów. Brak docenienia tej sfery działalności organizatora lub cedowanie części zadań na operatora, skutkuje pogorszeniem się opinii mieszkańców nie tylko o komunikacji miejskiej, czy wybranych aspektach jej zarządzania, ale i wpływa na opinie o jakości życia w mieście.

Komunikacja miejska, w tym szczególnie tabor, infrastruktura przystankowa i informacja dla pasażerów, stanowi dobrze widoczną wizytówkę miasta dla osób odwiedzających i powinna być traktowana także jako element marketingu miasta.

Cechą charakterystyczną usług komunikacji miejskiej, wynikającą z badań marketingowych prowadzonych w różnych miastach, jest jej względnie niska elastyczność cenowa – działania polegające na obniżaniu ceny za usługi transportu miejskiego bez jednoczesnego spełnienia w oczekiwanym stopniu najważniejszych postulatów przewozowych, tj. bezpośredniości, punktualności, częstotliwości i dostępności, stają się nieefektywne – nie prowadzą do wzrostu popytu, przyczyniają się jedynie do zmniejszenia przychodów z biletów i –w konsekwencji – do obniżenia wskaźników odpłatności. Wymienione prawidłowości zachodzące na rynku usług transportu miejskiego muszą być brane pod uwagę przy kształtowaniu oferty przewozowej do 2020 r.

---

[30] *Badania głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów białostockiej komunikacji miejskiej,* Białystok-Reda, 2013 r.

Wszystkie planowane zmiany w ofercie przewozowej powinny być konfrontowane z wynikami badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców obsługiwanego obszaru, ponieważ ich akceptacja przez pasażerów jest warunkiem uzyskania oczekiwanych rezultatów. Zmiany w preferencjach i zachowaniach transportowych mieszkańców należy identyfikować poprzez systematyczność prowadzenia 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.[31]

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

- pełnej koordynacji rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacji miejskiej oraz podmiejskiej – w zakresie, w jakim jest to możliwe organizacyjnie i technicznie;
- systematycznym dostosowywaniu oferty przewozowej do faktycznie występujących potrzeb mieszkańców, poprawie elastyczności oferty – szczególnie w dojazdach do i z Białegostoku 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 w zakresie integracji systemów informacji różnych rodzajów transportu;
- ewentualnym wprowadzeniu do eksploatacji taboru ekologicznego o mniejszej pojemności – dla obsługi wewnętrznej osiedli w rejonach słabiej zurbanizowanych;
- systematycznej poprawie warunków przejazdu pojazdów komunikacji miejskiej – za pomocą pasów wyłącznego ruchu dla autobusów i uprzywilejowania ich w przejeździe przez skrzyżowania – przy wykorzystaniu systemów ITS;
- realizacji budowy wspólnego dworca: dla komunikacji międzyregionalnej, regionalnej, lokalnej i komunikacji miejskiej – zintegrowanego z dworcem kolejowym i autobusowym umożliwiającego dogodne przesiadki – z pełną i wszędzie dostępną informacją pasażerską, dotyczącą wszystkich środków transportu;
- poprawie standardów częstotliwości funkcjonowania linii komunikacyjnych – jednak przy zachowaniu możliwie wysokiej liczby międzyosiedlowych połączeń bezpośrednich;
- stałej realizacji strategii odtwarzania autobusów;

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

- systematycznym rozszerzaniu systemu informacji pasażerskiej, w tym informacji dynamicznej o odjazdach pojazdów na głównych węzłach przesiadkowych i na najważniejszych, pozostałych przystankach;
- zwiększeniu dostępności do zakupu biletów w okresach wieczornych, nocnych i w weekendy, 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 przez białostocką komunikację miejską. Udział osób starszych w ogóle społeczeństwa, jak przedstawiono w p. 2.7 planu, będzie systematycznie wzrastać.

Jednym z wymogów 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 niskowejściowymi i niskopodłogowymi (autobusy z niską podłogą bez progów poprzecznych wewnątrz wraz ze sprawną funkcją przyklęku oraz platformą ułatwiającą wprowadzenie wózka i miejscem przeznaczonym dla niego), posiadającymi sprawny system informacji wizualnej (ułatwiający podróże osobom niedosłyszącym) i system informacji głosowej (pozwalający na korzystanie z transportu publicznego osobom 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 do obsługi Białostockiej Komunikacji Miejskiej, za obowiązkowe minimum należy uznać:

- niską podłogę na całej lub co najmniej połowie długości pojazdu (bez stopni poprzecznych wewnątrz) – odstępstwo może dotyczyć tylko midibusów i pojazdów obsługujących rozległe tereny gmin ościennych (w tym nieobsługiwane dotąd komunikacją miejską);
- elektroniczną informację pasażerską wraz z zapowiedziami głosowymi o zbliżających się przystankach;
- wyraźne oznakowanie miejsc siedzących przeznaczonych dla osób o ograniczonej mobilności;
- w pojazdach fabrycznie nowych – system przyklęku z prawej strony pojazdu oraz platformę uruchamianą przez kierowcę;

- odpowiednie miejsce na wózek inwalidzki/wózek dziecięcy z właściwym wyposażeniem wewnątrz pojazdu.

Dodatkowym rozwiązaniem, przydatnym dla osób słabowidzących i niewidzących, jest systematyczne wyposażanie pojazdów w systemy głosowej zapowiedzi numeru linii i kierunku jazdy.

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

- 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 pasażerów jest znacząca oraz w miejscach wzmożonego korzystania z komunikacji miejskiej przez osoby o obniżonej sprawności ruchowej, na najważniejszych przystankach także z podświetlaną informacją pasażerską.

Pojazdy kupowane jako fabrycznie nowe będą ponadto posiadać system przyklęku z prawej strony pojazdu, platformę uruchamianą przez kierowcę umożliwiającą wjazd wózkiem inwalidzkim i głosowe zapowiedzi przystanków.

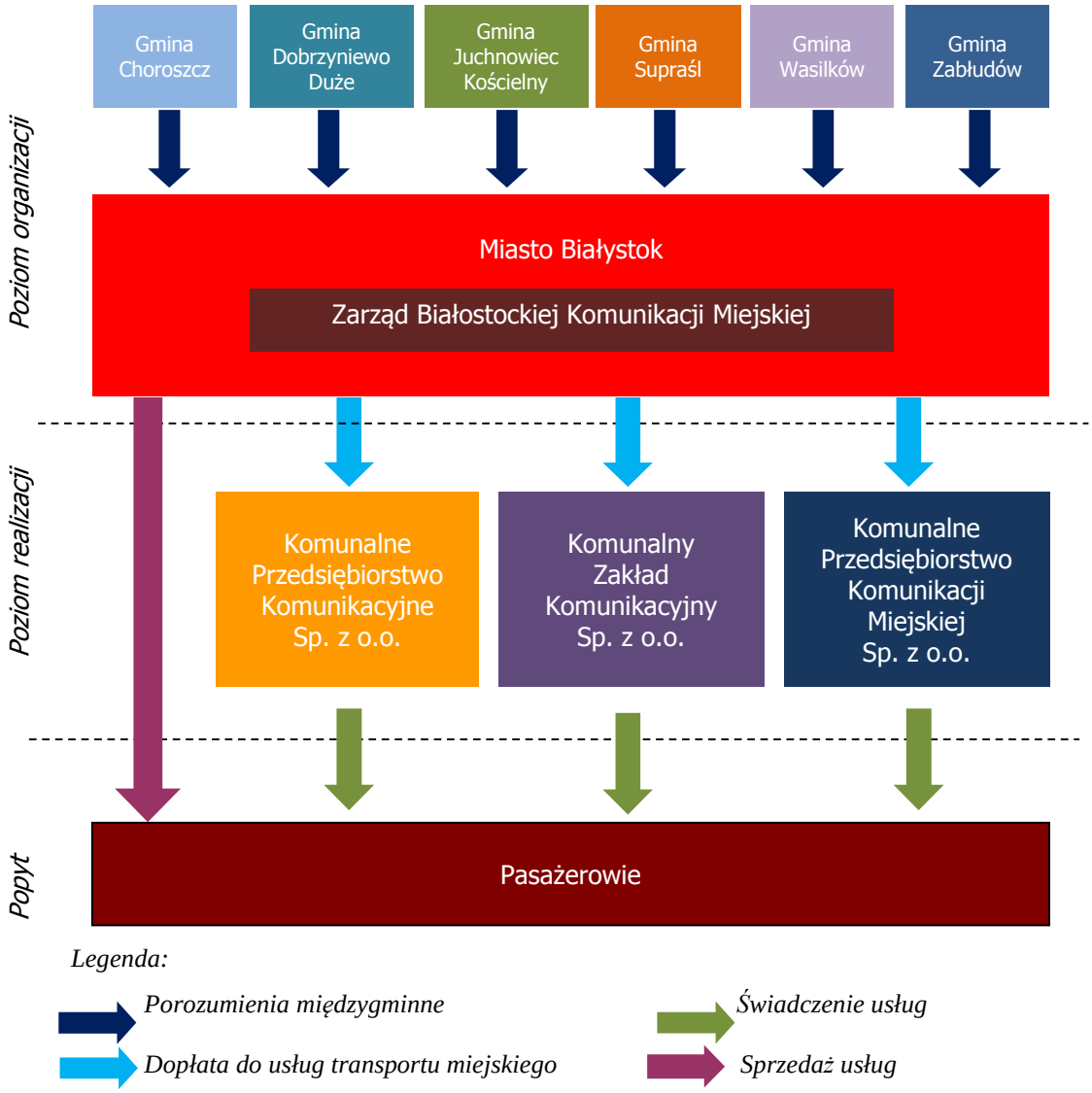
W celu zapewnienia możliwości obserwowania przez pasażerów (w tym niedowidzących) otoczenia pojazdów, należy dążyć do ograniczenia możliwości umieszczania reklam na szybach pojazdów, a w szczególności naklejania ich w taki sposób, by całkowicie przysłaniały lub zakrywały widoczność otoczenia dla pasażerów.

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 lub modernizacją układu drogowego Białegostoku.

7. Organizacja rynku przewozów

7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji

Schemat organizacji rynku transportu publicznego w Białymstoku i innych gminach obsługiwanych przez białostocką komunikację miejską, przedstawiono na rysunku 37.



Rys. 37. Schemat organizacji rynku przewozów transportu publicznego w Białymstoku w 2013 r.

Źródło: opracowanie własne.

Organizatorem Białostockiej Komunikacji Miejskiej jest Prezydent Miasta Białegostoku, którego zadania wykonuje Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej, będący departamentem Urzędu Miejskiego w Białymstoku.

Wg stanu na dzień 15 grudnia 2013 r., białostocka komunikacja miejska obsługiwała 6 jednostek administracyjnych, należących do dwóch powiatów:

- **Miasto Białystok** (miasto na prawach powiatu);
- **cztery gminy miejsko-wiejskie: Choroszcz, Supraśl, Wasilków i Zabłudów,** położone w powiecie białostockim;
- **dwie gminy wiejskie: Dobrzyniewo Duże i Juchnowiec Kościelny**, położone w powiecie białostockim.

Pozostałe gminy wchodzące w skład Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego, a mianowicie: Czarna Białostocka, Łapy i Turośń Kościelna, nie zawarły do tej pory porozumień z miastem Białystok o powierzeniu zadania organizacji publicznego transportu zbiorowego.

Białostocka Komunikacja Miejska jest technicznie i organizacyjnie przygotowana do działania także na obszarze tych gmin. Rozwiązania przyjęte w systemie informatycznym Białostockiej Karty Miejskiej również dostosowane są do rozbudowy sieci komunikacyjnej, pozwalają bowiem na obsługę nawet czterech stref taryfowych (jest to już praktykowane na linii 106 do Borsukówki w gminie Dobrzyniewo Duże).

Zadania organizatorskie Zarządu Białostockiej Komunikacji Miejskiej są następujące:

1) inicjowanie, koordynowanie i kontrola prac związanych z wdrażaniem, realizacją oraz aktualizacją polityki transportowej, organizacją i rozwojem miejskiego transportu zbiorowego;
2) analiza potrzeb przewozowych, badanie potoków pasażerskich, analiza istniejącej sieci komunikacji miejskiej, ustalanie standardów obsługi, wprowadzanie zmian, współpraca z przewoźnikami w zakresie budowania rozkładów jazdy;
3) przygotowywanie projektów umów na usługi związane z funkcjonowaniem miejskiego transportu zbiorowego, w tym formułowanie wymagań jakościowych świadczenia usług;
4) opracowywanie założeń współpracy z sąsiednimi gminami w zakresie polityki taryfowej, dopłat, utrzymania infrastruktury;
5) rozliczanie operatorów z realizacji umów, kontrola wykonywania umów i utrzymywania standardów wykonywania usług;
6) opracowywanie założeń polityki cen przewozów w komunikacji miejskiej, polityki taryfowej, zasad dystrybucji biletów;
7) opracowywanie propozycji przepisów porządkowych dotyczących przewozu osób i bagażu w środkach komunikacji miejskiej;
8) prowadzenie spraw związanych z zamawianiem i dystrybucją biletów, rozliczanie dystrybutorów biletów;
9) organizowanie i prowadzenie kontroli biletowej, nakładanie opłat dodatkowych, windykacja należności;
10) organizacja przewozu osób niepełnosprawnych;
11) wnioskowanie o uwzględnianie w pracach projektowych urządzeń służących komunikacji miejskiej, wnioskowanie o lokalizację przystanków i pętli oraz wyposażenia infrastruktury przystankowej;

12) utrzymywanie i rozwój infrastruktury przystankowej, a także prowadzenie spraw związanych z aktualizacją informacji przystankowej;
13) prowadzenie działań marketingowych w zakresie świadczonych usług i programów poprawy jakości komunikacji;
14) opracowywanie i publikacja materiałów informacyjnych, obsługa strony internetowej miasta w zakresie publikacji informacji komunikatów dotyczących komunikacji miejskiej;
15) opracowywanie założeń współpracy z gminami sąsiednimi objętymi miejskim transportem zbiorowym, organizowanym przez miasto Białystok, w szczególności w zakresie polityki taryfowej, dopłat oraz infrastruktury przystankowej;
16) przygotowywanie planów rocznych i wieloletnich, kontrola realizacji budżetu, wnioskowanie o jego zmianę, sporządzanie analiz i sprawozdawczości z jego wykonania;
17) udział w działaniach związanych z pozyskiwaniem środków finansowych z Unii Europejskiej, instytucji międzynarodowych i innych funduszy zewnętrznych;
18) inicjowanie i testowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych;
19) eksploatacja systemów elektronicznych będących własnością miasta Białystok, inicjowanie i koordynacja działań służących integracji systemów informatycznych;
20) przyjmowanie i rozpatrywanie skarg, reklamacji i wniosków dotyczących funkcjonowania komunikacji miejskiej.

Przyporządkowanie poszczególnych zadań organizatora do podmiotów realizujących te zadania w odniesieniu do przewozów organizowanych przez miasto Białystok, przedstawiono w tabeli 45.

Tab. 45. Podmioty realizujące zadania organizatorskie w transporcie publicznym w Białymstoku – stan na 15 stycznia 2014 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	**Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej w Urzędzie Miejskim w Białymstoku**
1. Podejmowanie działań zmierzających do aktualizacji planu transportowego 2. Podejmowanie działań zmierzających do realizacji istniejącego planu transportowego	**Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej** we współpracy z **Zarządem Dróg i Inwestycji Miejskich w Urzędzie Miejskim w Białymstoku**

Zadanie organizatorskie	Podmiot realizujący zadanie
Zapewnienie odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie: - funkcjonowania zintegrowanych węzłów przesiadkowych - funkcjonowania zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego	**Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej** we współpracy z **Zarządem Dróg i Inwestycji Miejskich w Urzędzie Miejskim w Białymstoku**
Zapewnienie odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie korzystania z przystanków komunikacyjnych oraz dworców	**Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej** we współpracy z **Zarządem Dróg i Inwestycji Miejskich w Urzędzie Miejskim w Białymstoku**
Zapewnienie odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie standardów dotyczących przystanków komunikacyjnych oraz dworców	**Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej** we współpracy z **Zarządem Dróg i Inwestycji Miejskich w Urzędzie Miejskim w Białymstoku**
Określanie sposobu oznakowania przystanków oraz sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	**Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej w Urzędzie Miejskim w Białymstoku**
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	**Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej w Urzędzie Miejskim w Białymstoku**
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 Białegostoku** Wykonawca uchwały: **Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej w Urzędzie Miejskim w Białymstoku**
Uzgadnianie zasad korzystania z przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem lub zarządzającym jest jednostka samorządu terytorialnego	**Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej w Urzędzie Miejskim w Białymstoku**
Przygotowanie i przeprowadzenie postępowania prowadzącego do zawarcia umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	**Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej w Urzędzie Miejskim w Białymstoku**
Zawieranie umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	**Prezydent Miasta Białegostoku**
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 Białegostoku**

Zadanie organizatorskie	Podmiot realizujący zadanie
1. Ustalanie sposobu dystrybucji biletów za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego 2. Dystrybucja biletów 3. Pobieranie opłat dodatkowych 4. Egzekucja należności za jazdę bez ważnego biletu	**Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej** we współpracy z **Departamentem Rachunkowości w Urzędzie Miejskim w Białymstoku**

Źródło: opracowanie własne.

Skoncentrowanie większości zadań organizatorskich w Zarządzie Białostockiej Komunikacji Miejskiej w ramach Urzędu Miejskiego, jest dla miasta Białegostoku rozwiązaniem prawidłowym, umożliwiającym efektywne kształtowanie oferty przewozowej i jej dostosowywanie do preferencji i zachowań transportowych mieszkańców. Zakres zadań realizowanych przez Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej także należy uznać za odpowiadający rozwiązaniom standardowym.

Wg stanu na dzień 15 stycznia 2014 r., Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej wykorzystywał do realizacji usług przewozowych trzech operatorów – KZK Sp. z o.o., KPK Sp. z o.o. oraz KPKM Sp. z o.o., których wyłącznym udziałowcem jest Miasto Białystok. Operatorzy ci pełnią rolę podmiotu wewnętrznego w rozumieniu prawodawstwa europejskiego i krajowej ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.

Umowy, dotyczące świadczenia przez operatorów usług przewozowych, zawarte zostały w dniu 1 grudnia 2009 r. na okres 10 lat[32]. Zadania wypełniane przez podmioty wewnętrzne to, m.in. świadczenie usług:

- publicznego transportu zbiorowego organizowanego przez miasto Białystok – na podstawie aktualnego rozkładu jazdy;
- publicznego transportu zbiorowego w zakresie rezerwy przewozowej;
- publicznego transportu zbiorowego w razie nadzwyczajnej potrzeby krótkoterminowego zwiększenia ilości przewozów;
- sprzedaży i dystrybucji w pojazdach biletów – w postaci papierowej lub na nośnikach elektronicznych.

Z tytułu wykonywania powierzonego zadania operatorzy otrzymują rekompensatę, określoną w trybie przepisów Rozporządzenia (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2007 r.

[32] Uchwały Rady Miejskiej Białegostoku w sprawie powierzenia zadań własnych gminy w zakresie lokalnego transportu zbiorowego z dn. 18.11.2009 r.: nr XLVIII/607/09 – dotycząca KPK Sp. z o.o., nr XLVIII/608/09 – dotycząca KPKM Sp. z o.o. i nr XLVIII/609/09 – dotycząca KZK Sp. z o.o.

W okresie objętym planem dopuszcza się, o ile wystąpią takie potrzeby, wprowadzenie innego operatora (lub operatorów) na część 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 Białymstoku i gminach, z którymi miasto Białystok podpisało porozumienia dotyczące wspólnej organizacji publicznego transportu zbiorowego, zdeterminowany będzie postawą 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 ul. Henryka Sienkiewicza i zlokalizowanych przy dworcu PKP oraz dworcu regionalnej komunikacji autobusowej) i internetowej wyszukiwarki połączeń, obejmującej usługi transportu miejskiego i regionalnego;
- systemów inteligentnego sterowania ruchem drogowym, ułatwiających przesiadanie się na przystankach węzłowych (sprzyjające przesiadkom cykle sygnalizacji świetlnej).

Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej podjął próby integracji taryfowej komunikacji miejskiej z przewozami kolejowymi, kierując propozycję takiej integracji do Podlaskiego Zakładu Przewozów Regionalnych. Zaproponowano konkretne rozwiązania w oparciu o wykorzystanie Białostockiej Karty Miejskiej – z propozycją biletu kolejowego „dopisanego” na karcie do biletów miejskich oraz propozycją jednolitej, zintegrowanej taryfy strefowej, w której podział zapłaconej przez pasażera kwoty następowałby pomiędzy organizatorów transportu według określonego klucza.

W Polsce brakuje pozytywnych doświadczeń w zakresie integracji taryfowo-biletowej transportu miejskiego i regionalnego Kontynuowane będą prace zmierzające do wprowadzenia w życie rozwiązań integracyjnych, w szczególności z wykorzystaniem funkcjonalności jaką zapewnia Białostocka Karta Miejska. Prace takie należy podjąć w zakresie integracji rozkładów jazdy i integracji taryfowej z lokalną komunikacją autobusową oraz kontynuować z jednostkami publicznego transportu zbiorowego kolejowego.

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, odbiją 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 regionalnym i zbiorowym. Miasto Białystok podjęło już konkretne działania zmierzające do uruchomienia centrów przesiadkowych integrujących komunikację miejską i regionalną, budując węzły przesiadkowe w rejonie skrzyżowania ulic Henryka Sienkiewicza i al. Józefa Piłsudskiego.

Podstawowymi zadaniami inwestycyjnymi w obszarze integracji różnych środków transportu pasażerskiego w okresie planowania będą:

- przygotowania do realizacji intermodalnego, zintegrowanego dworca kolejowo-autobusowego – w rejonie obecnych dworców kolejowego i autobusowego;
- modernizacja linii kolejowej Warszawa – Białystok – Sokółka, w ramach sieci TEN-T i remont związanych z nią dworców kolejowych;
- przeprowadzenie dalszych prac analitycznych – w zależności od wyboru trasy linii w ramach sieci TEN-T, zmierzających do oceny zasadności uruchamiania kolejowej komunikacji aglomeracyjnej.

Wszelkie działania zmierzające do integracji komunikacji regionalnej lub aglomeracyjnej, kolejowej i autobusowej z komunikacją miejską, wymagają współdziałania samorządów gminnych, powiatowych i wojewódzkiego, w zależności od rejonu funkcjonowania takiej komunikacji. Nadrzędnym celem negocjacji powinno być wdrożenie zasady zrównoważonego rozwoju transportu ze zwiększaniem roli transportu zbiorowego zastępującego – tam gdzie to możliwe – transport indywidualny komunikacją miejską.

Dworce i węzły przesiadkowe będą skupiały możliwie wszystkich przewoźników regionalnych i międzyregionalnych, będą też istotnym punktem startowym dla komunikacji lokalnej oraz miejscem dogodnych przesiadek dla pasażerów do i z komunikacji miejskiej. Lokalizacja węzłów przesiadkowych i dworców autobusowych oraz kolejowego, a także ich skomunikowanie z komunikacją miejską, będzie zapewniać przesiadkę w możliwie najkrótszym czasie – wraz z szybkim i bezkolizyjnym przemieszczaniem się pasażerów pomiędzy różnymi środkami transportu. Dworzec intermodalny, wyposażony w pełną informację pasażerską, dotyczącą wszystkich rodzajów transportu publicznego, stanowić będzie znaczne ułatwienie w podróżach do i z Białegostoku.

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 węzłów przesiadkowych. Planowane jest zlokalizowanie takich parkingów poza obszarem śródmieścia, przy drogach wlotowych o dużym ruchu wjeżdżających do miasta samochodów osobowych.

Dla uzyskania pozytywnego efektu integracji różnych rodzajów transportu: kolejowego, miejskiego i autobusowego komercyjnego lokalnego, regionalnego i dalekobieżnego, niezbędne jest wspólne dążenie do osiągnięcia przez wszystkich uczestników efektu synergii – z korzyścią dla pasażerów. Większość miast mających aspiracje aglomeracyjne dąży do stworzenia ułatwień dla pasażera –

poprzez uruchamianie wspólnych biletów aglomeracyjnych dla wielu przewoźników, w tym kolejowych (Trójmiasto) lub znaczne rozszerzanie zakresu funkcjonowania komunikacji miejskiej w aglomeracji (Warszawa, Lublin).

Proponowane w Białymstoku rozwiązania są zgodne z zasadami kształtowania polityki zrównoważonego rozwoju transportu publicznego. Szczególnie istotne jest zintegrowanie komunikacji regionalnej w rejonie dworców i węzłów przesiadkowych w rejonie ul. Henryka Sienkiewicza i al. Józefa Piłsudskiego, co najmniej w zakresie pełnej informacji dla pasażera.

Zestawienie działań integracyjnych, których realizacja jest proponowana do 2020 r. przedstawiono w tabeli 46.

Tab. 46. Działania mające na celu integrację transportu zbiorowego

Zakres integracji	Sposób realizacji	Termin
Integracja informacji o usługach	▪ aktualizacja i utworzenie mapy wszystkich przystanków transportu miejskiego i regionalnego na obszarze gmin, w których funkcjonuje komunikacja miejska	2015
	▪ modernizacja stron internetowych z ułatwieniem nawigacji, rozkładami przystankowymi dla różnych rodzajów komunikacji publicznej, wskazanie miejsc przesiadek	2016
	▪ uruchomienie wspólnej 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	2017
	▪	
Węzły i przystanki przesiadkowe	▪ przygotowanie wykazu przystanków węzłowych i uznanych za priorytetowe	2015
	▪ wprowadzenie dynamicznej informacji, na wszystkich przystankach węzłowych i priorytetowych, o rzeczywistych odjazdach pojazdów, w tym w węzłach przesiadkowych dla komunikacji miejskiej i regionalnej	2015 -2017
	▪ uruchomienie systemów inteligentnego sterowania ruchem drogowym, ułatwiających przesiadanie się na przystankach węzłowych	2015
	▪ doprowadzenie do integracji rozkładów jazdy w węzłach przesiadkowych w ramach komunikacji miejskiej oraz komunikacji miejskiej i regionalnej	2015
	▪ budowa parkingów integrujących transport zbiorowy i indywidualny w rejonie przystanków węzłowych lub w pobliżu linii I i II kategorii na obrzeżach miasta	2015 -2019

Zakres integracji	Sposób realizacji	Termin
Zintegrowany dworzec kolejowo-autobusowy	▪ integracja informacji pasażerskiej dotyczącej kolei oraz autobusów komunikacji regionalnej i miejskiej ▪ przebudowa rejonu dworca mająca na celu integrację wszystkich środków transportu, w tym kolei i stworzenie centrum dogodnych przesiadek	2015 -2019

Źródło: opracowanie własne.

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

Docelowy, pożądany poziom usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2020 r. przedstawiono w tabeli 47.

Tab. 47. Pożądany docelowy poziom realizacji usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2020 r.

Postulat przewozowy	Pożądany przejaw realizacji do 2020 r.
Bezpośredniość	▪ zapewnienie wszystkich statystycznie istotnych i oczekiwanych przez pasażerów połączeń bezpośrednich, wynikających z badań preferencji pasażerów komunikacji miejskiej ▪ objęcie komunikacją miejską przyległych miejscowości i wybranych miejscowości w obszarze do 10 km od granic miasta – w jak największym zakresie
Częstotliwość	▪ wprowadzenie pełnej koordynacji rozkładów jazdy w całej sieci komunikacyjnej – z ustalonymi taktami częstotliwości, zależnymi od kategorii linii i pory dnia ▪ wprowadzenie pełnej rytmiczności odjazdów pojazdów różnych linii, obsługujących wspólnie ciągi komunikacyjne ▪ stworzenie miejsc szybkich przesiadek w ważnych węzłach ▪ wprowadzenie priorytetów dla komunikacji miejskiej we wszystkich korytarzach wysokiej jakości obsługi komunikacji miejskiej ▪ ewentualne utworzenie linii midibusowych o lokalnym charakterze – o akceptowalnej częstotliwości
Dostępność	▪ utrzymanie obecnego wskaźnika gęstości przystanków na km^2 ▪ uzyskanie do 2020 r. wyłącznie niskiej podłogi w transporcie miejskim, w tym także podmiejskim ▪ co najmniej utrzymanie obecnego udziału przystanków wyposażonych w wiaty w Białymstoku oraz zwiększenie tego udziału na obszarze podmiejskim ▪ systematyczne wyposażanie wiat w podświetlaną informację pasażerską ▪ wyposażenie budowanych i modernizowanych przystanków w krawężniki naprowadzające, ułatwiające zatrzymanie pojazdów bezpośrednio przy krawędzi jezdni ▪ wprowadzenie całodobowych punktów sprzedaży biletów komunikacji miejskiej
Informacja	▪ rozszerzenie zakresu dynamicznej informacji przystankowej, informującej o rzeczywistych odjazdach pojazdów – o dworce i wszystkie przystanki węzłowe ▪ 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 ▪ 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

Postulat przewozowy	Pożądany przejaw realizacji do 2020 r.
Koszt	▪ utrzymanie dotychczasowych relacji cen biletów okresowych do jednorazowych, z możliwością zwiększenia cenowej atrakcyjności biletu okresowego ▪ zwiększenie asortymentu biletów ▪ przeprowadzenie przetargów na wybrane linie lub segmenty sieci – z dopuszczeniem firm małych i średnich
Niezawodność	▪ uzyskanie wskaźnika realizacji rozkładu jazdy, mierzonego liczbą wykonanych kursów powyżej 99,9% ▪ sukcesywna wymiana taboru autobusowego, utrzymanie średniego wieku taboru poniżej 8 lat
Prędkość	▪ utrzymanie co najmniej obecnego, średniego poziomu prędkości komunikacyjnej dla sieci autobusowej ▪ wprowadzenie priorytetów dla transportu publicznego w ruchu ulicznym w korytarzach wysokiej jakości obsługi komunikacji miejskiej ▪ zapewnianie adekwatnych do rzeczywistości, rozkładowych czasów jazdy, różnicowanie czasów jazdy w poszczególnych godzinach i dniach tygodnia –w zależności od możliwości technicznych taboru oraz ruchu ulicznego
Punktualność	▪ udział odjazdów opóźnionych powyżej 3 min do 10% ▪ udział kursów przyspieszonych powyżej 1 min do 1% ▪ stałe wykorzystywanie systemów pomiarowych 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	▪ wprowadzenie zasady rytmicznej obsługi głównych ciągów komunikacyjnych, realizowanej wspólnie przez kilka linii – jako nadrzędnej wytycznej do konstrukcji rozkładów jazdy ▪ pełna synchronizacja linii w skali całej sieci komunikacji miejskiej
Wygoda	▪ systematyczna wymiana najstarszego taboru ▪ uzyskanie wskaźnika przeciętnego wieku taboru autobusowego do 8 lat ▪ nieprzekraczanie maksymalnego zapełnienia 70 osób w pojazdach standardowych i 100 osób – w przegubowych ▪ dodatkowe wyposażenie pojazdów zapewniające wygodę i bezpieczeństwo podróżowania: klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej, monitoring przestrzeni pasażerskiej z rejestracją obrazu ▪ 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 2020 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 przyklęku prawej strony pojazdu podczas otwarcia drzwi na przystanku – dotyczy autobusów;
- urządzenia umożliwiające nabycie biletu w autobusie;
- kasowniki wielofunkcyjne (dostosowane do biletów elektronicznych);
- system elektronicznej informacji pasażerskiej, lokalizujący także pojazd na tablicach przystankowej informacji dynamicznej,
- tablice elektroniczne wewnętrzne i zewnętrzne, pokazujące kierunek i trasę jazdy;
- głosowe zapowiedzi przystanków;
- monitoring przestrzeni pasażerskiej z rejestracją obrazu.

Zapewnienie rzeczywistej rytmiczności funkcjonowania transportu miejskiego w Białymstoku, 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 opóźniać 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, w uzasadnionych przypadkach, szkolenia kierowców operatorów – w zakresie znajomości taryfy i zasad obsługi pasażerów. Szkolenia te będą zakończone egzaminami 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 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:
  - uwzględniającą rozkłady jazdy w formie wydruków – z informacją o przebiegu trasy i kolejnymi godzinami odjazdu;
  - przygotowaną wg jednolitego, czytelnego wzoru graficznego – zarówno dla przewozów organizowanych przez gminę, jak i we własnym zakresie przez przewoźników;

- z wyposażeniem każdego przystanku w tablicę z jego nazwą o wielkości umożliwiającej odczytanie nazwy z wnętrza nadjeżdżającego pojazdu;
- na wybranych i nowych przystankach wyposażonych w wiaty z jej podświetleniem w okresach złej widoczności;
- 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 odstępstwach, 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 odstępstwach od rozkładu jazdy, zmianach trasy itp., z 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 przewozów i stosowanych procedurach.

W celu zapewnienia zintegrowanej informacji o publicznym transporcie zbiorowym i powiązanym 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 Białegostoku, w godzinach szczytu napełnienie 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 Białymstoku i gminach ościennych są podporządkowane strategii zrównoważonego rozwoju, uznanej za zasadę kształtowania polityki komunikacyjnej.

Determinantami określającymi kierunki rozwoju transportu publicznego w Białymstoku i gminach, które podpisały z miastem porozumienia oraz innych, z którymi ewentualnie porozumienia zostaną podpisane w przyszłości, są:

- prognozy popytu dla tego transportu, uwzględniające uwarunkowania demograficzne, społeczne i gospodarcze, źródła ruchu, ochronę środowiska, dostęp do infrastruktury (p. 2.7.-2.12. planu transportowego);
- uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne, scharakteryzowane w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gmin przywołane w p. 2.5. 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. 2.10. planu transportowego);
- zasady dostępu do infrastruktury komunikacyjnej (p. 2.11. 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 rozważne ograniczenie ruchu pojazdów indywidualnych, zwłaszcza w ścisłym centrum miasta.

W Białymstoku i okolicznych gminach będzie popularyzowana komunikacja miejska oraz 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 Białymstoku i okolicznych gminach, wprowadzając taki system do codziennej praktyki funkcjonowania różnych rodzajów transportu na obszarze objętym planem.

W zakresie promocji ruchu rowerowego, w okresie planistycznym przewiduje się:

- budowę parkingów rowerowych w systemie Bike&Ride;
- uruchomienie w 2014 r. Białostockiej Komunikacji Rowerowej BiKeR.

W zakresie promocji ruchu pieszego planuje się następujące działania:

- likwidację 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;
- lokalizację dogodnych, powiązanych z ciągami pieszymi, przystanków komunikacji miejskiej;
- tworzenie ciągów pieszo-jezdnych, bez wydzielonych jezdni dla aut, na których piesi mieliby pierwszeństwo w ruchu.

Istotnym kierunkiem rozwoju Białostockiej 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 systemów transportowych obejmie:

- poziom infrastruktury – poprzez koncentrację przystanków w ramach funkcjonalnych węzłów, pozwalających na szybką i wygodną przesiadkę;
- poziom rozkładów jazdy – poprzez wzajemną koordynację połączeń przesiadkowych oraz poprzez koordynację taryfową.

Miasto Białystok wspólnie z gminami, które podpisały porozumienia, 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 (najlepiej w systemie door-to-door) oraz brak barier utrudniających przemieszczanie się dla osób niepełnosprawnych. Wymienione funkcje będą spełniały budowane węzły przesiadkowe w centrum miasta. Docelowo, węzły te będą wyposażone w pełne zadaszenie – na całej trasie przemieszczania się pasażerów w ich obrębie – zintegrowane architektonicznie z otoczeniem.

W celu uzyskania założonych w niniejszym planie korzystnych rezultatów, wynikających z zasad zrównoważonego rozwoju transportu publicznego, właściwe jest nie tylko utrzymanie zintegrowanej oferty taryfowo-biletowej ale i jej rozwój – w kierunku objęcia nią możliwie dużej liczby przewoźników, w tym szczególnie świadczących usługi w komunikacji regionalnej, obejmującej okoliczne gminy. Działanie takie ma zastąpić tworzenie przez różnych organizatorów systemów odrębnych.

Obecny system odrębnych taryf i informacji o usługach, bardzo utrudnia zorientowanie się w dostępnej ofercie przewozowej w transporcie publicznym potencjalnym pasażerom.

11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego

Podstawową zasadą racjonalnego planowania transportu zbiorowego jest dostosowanie podaży usług przewozowych do popytu. Jednak z uwagi na zależności 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 okresie planowania (do 2020 r.) przyjmuje się następujące zasady kształtowania oferty publicznego transportu zbiorowego:

1. Utworzone będą wszystkie zakładane korytarze objęte priorytetami dla komunikacji miejskiej.
2. Trasy linii komunikacji autobusowej mogą ulegać modyfikacji w zależności od zmieniających się potrzeb pasażerów i zmieniających się celów podróży.
3. Przeprowadzona zostanie optymalizacja eksploatacyjna oferty przewozowej, obejmująca modyfikacje tras linii i rozkładów jazdy – w oparciu o analizy wykorzystania poszczególnych kursów i linii oraz dane z systemu Białostockiej Karty Miejskiej.
4. Podstawowym zadaniem w zakresie integracji będzie pełna koordynacja rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej.
5. Kolejnym 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.
6. Polityka taryfowa realizowana przez organizatora komunikacji miejskiej zakłada w okresie planowania utrzymanie odpłatności na poziomie przynajmniej 50%, z utrzymaniem preferencji dla pasażerów stale korzystających z komunikacji miejskiej – nabywających bilety okresowe.
7. W celu optymalizacji oferty przewozowej i prawidłowego ustalenia linii I i II kategorii, nie rzadziej niż co 4 lata przeprowadzone będą analizy danych wynikających z systemu zliczania pasażerów i z systemu karty elektronicznej (logowanie się w pojeździe) oraz analizowana będzie więźba podróży.

   Analizy takie powinny być przeprowadzane dla okresów marzec – kwiecień oraz październik – listopad, w pełnym przekroju tygodnia, wszystkich linii i kursów, a także porównawczo – dla wybranych okresów mniejszego popytu (okres wakacji, święta).

8. Corocznie, w analogiczny sposób, przeprowadzane będą analizy przychodowości segmentu linii podmiejskich – na potrzeby rozliczeń z gminami ościennymi.
9. Rytmicznie – co 7-10 lat – prowadzone będą badania marketingowe preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców.
10. Rozkłady jazdy, w tym ustalanie przebiegu tras, częstotliwości kursowania i alokacji pojazdów w zależności od ich pojemności pasażerskiej, będą konstruowane w dostosowaniu do wyników analiz potrzeb przewozowych i popytu, rentowności poszczególnych kursów i linii oraz badań preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców. Ewentualna przebudowa układu tras linii, prowadząca do zwiększenia liczby podróży z przesiadkami, podporządkowana zostanie zasadzie niepogarszania oceny jakości świadczonych usług.
11. 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, z napędem hybrydowym lub elektrycznym.

Planowanie oferty przewozowej w zakresie rozkładów jazdy zostanie podporządkowane zasadzie kategoryzacji poszczególnych linii względem częstotliwości modułowej, obowiązującej w określonych porach doby (i rodzajach dni tygodnia). Wprowadzone zostaną cztery kategorie linii.

Planowanie oferty przewozowej w zakresie rozkładów jazdy zostanie podporządkowane zasadzie kategoryzacji poszczególnych linii względem częstotliwości modułowej, obowiązującej w określonych porach doby (i rodzajach dni tygodnia). Utrzymane zostaną zasady kategoryzacji linii. Docelowo wprowadzone będą cztery kategorie linii:

- linie priorytetowe (I kategorii) – funkcjonujące z częstotliwością podwojoną w stosunku do ustalonej w danej porze dla sieci komunikacyjnej częstotliwości modułowej;
- linie podstawowe (II kategorii) – funkcjonujące z częstotliwością równą częstotliwości modułowej;
- linie uzupełniające (III kategorii) – funkcjonujące z częstotliwością będącą całkowitą wielokrotnością częstotliwości modułowej;
- linie indywidualne – o charakterze dedykowanym (IV kategorii) – funkcjonujące w pewnym sensie autonomicznie, ze zindywidualizowanymi częstotliwościami i liczbą kursów, w zależności od specyfiki popytu na ich usługi.

Wartości częstotliwości modułowych ustalone zostaną w trwających aktualnie analizach danych z systemu zliczania pasażerów i Białostockiej Karty Miejskiej. Na podstawie tych analiz zostaną również wytypowane węzły przesiadkowe, integrujące tylko komunikację miejską oraz komunikację miejską i regionalną.

Możliwe do zastosowania częstotliwości modułowe dla poszczególnych pór dnia powszedniego (poza wakacjami i w okresie wakacji), soboty i niedzieli, będą wypadkową analiz popytu oraz możliwości finansowych budżetów miasta i gmin ościennych, determinujących wielkość kontraktowanej pracy eksploatacyjnej.

Trasy linii I i II kategorii wyznaczają ciągi, które powinny uzyskać w obszarze największego natężenia ruchu docelowy status Korytarzy Autobusu Wysokiej Jakości. Trasy tych korytarzy powinny być bowiem w pełni zgodne z największymi potokami pasażerskimi, które uwidoczniają przeprowadzone analizy popytu. Należy 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 popytu dla poszczególnych kursów i linii.

Zakłada się systematyczne wdrażanie priorytetów dla transportu publicznego w dotychczas wyznaczonych korytarzach, w tym realizację budowy buspasów i preferencje dla komunikacji miejskiej w systemie zarządzania ITS.

Charakterystyczną cechą podaży usług Białostockiej Komunikacji Miejskiej jest mała liczba linii dedykowanych – o niewielkim znaczeniu dla całej sieci komunikacyjnej, aczkolwiek istotnych w obsłudze lokalnych potrzeb przewozowych. Są to połączenia zapewniające oczekiwany przez mieszkańców poziom spełnienia postulatu 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 danej dzielnicy statystycznie istotne), a możliwości finansowe miasta i gmin na to pozwolą.

Trasy ewentualnych nowych linii dedykowanych, obsługiwanych prawdopodobnie 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 minibusowych, ulic lub rejonów w kilku sąsiadujących ze sobą dzielnicach, ich trasy będą wytyczane także międzydzielnicowo albo nawet do ścisłego centrum miasta, ale przy przyjęciu zasady odpowiedniego wydłużania ich drogi przejazdu, aby nie stanowiły one konkurencji dla połączeń o podstawowym znaczeniu w obsłudze miasta.

12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w Białymstoku i okolicznych gminach

Planowany układ sieci komunikacyjnej i parametry rozkładów jazdy

Kierunki rozwoju transportu publicznego w Białymstoku i gminach ościennych, w których miasto Białystok realizować będzie funkcję organizatora wskazują, że sieć tego transportu nie wymaga radykalnej przebudowy. Ewentualna modyfikacja oferty przewozowej dotyczyć będzie uwzględnienia zmian zachodzących w strukturze czasowej i przestrzennej popytu oraz możliwego rozwoju segmentu połączeń liniami o charakterze lokalnym.

Dla zapewnienia odpowiedniego komfortu dla pasażerów, podczas tworzenia nowych rozkładów liczba kursów w poszczególnych relacjach będzie wyznaczana w taki sposób, aby w żadnym wypadku rzeczywiste zapełnienia pojazdów nie przekraczały 75% ich pojemności nominalnej. Wymagać to będzie precyzyjnej alokacji poszczególnych typów pojazdów na zadaniach przewozowych – będącej w gestii organizatora usług przewozowych.

Niezbędne jest prowadzenie kompleksowych analiz wielkości popytu – wraz z określeniem więźby podróży – pozwalających na określanie najbardziej aktualnej siatki tras poszczególnych linii i ustalanie proponowanych częstotliwości ich obsługi.

W celu poprawy stopnia spełnienia postulatu dostępności przestrzennej usług transportu miejskiego, w miarę możliwości finansowych budżetu miasta Białegostoku i budżetów okolicznych gmin, przewiduje się uruchamianie linii o lokalnym (lub wewnątrzosiedlowym) 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 linii lokalnych, należy założyć ich obsługę taborem niskopodłogowym. W przypadku konieczności objęcia trasami linii lokalnych 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 takiego 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 przebiegu 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 racjonalny 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 p. 11. planu oraz wprowadzą zasadę pełnej koordynacji rozkładów jazdy dla wszystkich kategorii linii autobusowych. Odstępstwa od zasady rytmiczności kursowania linii będą stosowane jedynie dla segmentu linii dedykowanych, których najważniejszą rolą jest obsługa specyficznych, lokalnych potrzeb pasażerów.

Planowana taryfa

Obowiązująca taryfa, wprowadzona w lipcu 2012 r., jest stosunkowo prosta i stanowi wypadkową akceptowalnego przez mieszkańców obsługiwanego obszaru, poziomu cen i zasad taryfowych oraz możliwości budżetowych miasta i obsługiwanych okolicznych gmin.

W dłuższym okresie, w celu uniknięcia spadku liczby pasażerów, struktura cen biletów może jednak wymagać pewnej modyfikacji. Podstawowym biletem okresowym powinien być bilet sieciowy miesięczny o atrakcyjnej relacji cenowej w stosunku do ceny biletu jednoprzejazdowego. Należy dążyć do zwiększenia udziału biletów okresowych w przychodach ze sprzedaży poprzez wprowadzenie nowych sposobów ich dystrybucji. W przypadku biletów jednoprzejazdowych należy przeprowadzić analizę celowości wprowadzenia biletów czasowych, które zapewniłyby korespondencyjność taryfy. Alternatywnym rozwiązaniem, wykorzystującym możliwości portmonetki elektronicznej, może być taryfa odcinkowa przystankowa, różnicująca opłatę od liczby pokonywanych przystanków podczas podróży, niezależnie od liczby wejść do pojazdów.

Skutkiem opisanej modyfikacji taryfy mogłoby być przyzwolenie społeczne na uproszczenie układu tras linii, zapewniające utrzymanie wysokiej efektywności ekonomicznej całej sieci połączeń Białostockiej Komunikacji Miejskiej.

Wszelkie zmiany taryfowe będą wprowadzane rozważnie, na podstawie pogłębionych analiz, aby poprzez nietrafione decyzje nie zniechęcić pasażerów do korzystania z komunikacji miejskiej. Nadrzędnym celem modyfikacji oferty przewozowej jest bowiem zrównoważony rozwój transportu miejskiego, bez dominacji samochodów osobowych w przewozach pasażerskich.

Obecna taryfa, obowiązująca w Białostockiej Komunikacji Miejskiej, jest bardzo prosta w stosowaniu przez pasażerów i nie wymaga długotrwałej analizy jej zasad – zachęca więc do korzystania z komunikacji miejskiej. Przewiduje się jedynie analizę ewentualnego rozszerzenia oferty taryfowej o bilety wielodniowe, dostępne w wersji elektronicznej. Zasadną może być modyfikacja zasad taryfowych obowiązujących w komunikacji nocnej.

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 pokonywanych 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. Nie można również ustalać zbyt niskich cen, kosztem nadmiernie wysokich dopłat z gmin ościennych.

Wszelkie zmiany w taryfie powinny mieć na celu przede wszystkich 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, zwłaszcza w podróżach pomiędzy gminami ościennymi i Białymstokiem. 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 Białymstoku 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 Białegostoku i okolicznych gmin. Dodatkowym źródłem sfinansowania 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).

Zakłada się, że operatorzy Białostockiej Komunikacji Miejskiej we własnym zakresie realizować będą inwestycje odtworzeniowe w tabor autobusowy. W okresie planowania przewiduje się przede wszystkim zakup pojazdów fabrycznie nowych lub podemonstracyjnych (nie starszych niż dwuletnie). W miarę możliwości finansowych miasta Białegostoku, 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).

Nowo nabywany tabor powinien spełniać co najmniej następujące wymogi:

- jednolite barwy miejskie;
- niska podłoga (bez progów poprzecznych wewnątrz – nie dotyczy midibusów) i klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej;

- miejsce na wózek inwalidzki i platforma ułatwiająca wjazd osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich;
- system przyklęku prawej strony pojazdu podczas otwarcia drzwi na przystanku;
- urządzenia umożliwiające nabycie biletu w autobusie lub obsługę doładowań karty miejskiej;
- kasowniki dostosowane do biletów elektronicznych i proporcjonalnie papierowych;
- głosowe zapowiedzi przystanków;
- system elektronicznej informacji pasażerskiej, lokalizujący także pojazd na tablicach przystankowej informacji dynamicznej;
- monitoring przestrzeni pasażerskiej z rejestracją obrazu.
- tablice elektroniczne pokazujące kierunek i trasę jazdy – wewnętrzne i zewnętrze;
- klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej – obligatoryjnie dla pojazdów fabrycznie nowych, a jako zalecenie – dla pojazdów używanych;
- 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;
- oświetlenie wnętrza pojazdu, w tym w szczególności wszystkich miejsc, w których znajdują się przeszkody dla pasażerów, umożliwiające odczytanie wszelkich informacji dla pasażerów umieszczonych wewnątrz pojazdu oraz kodu kasownika na skasowanym bilecie;
- poręcze poziome i pionowe oraz uchwyty w obrębie drzwi i miejsc dla osób stojących – w kolorze żółtym;
- przyciski „stop”, umożliwiające zasygnalizowanie kierowcy potrzeby zatrzymania się na przystanku „na żądanie”, równomiernie rozmieszczone na całej długości przedziału pasażerskiego, w tym przy każdych drzwiach.

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.

W celu zapewnienia pełnej funkcjonalności autobusu niskopodłogowego, niezbędne jest odpowiednie ukształtowanie przystanków. Aby umożliwić zatrzymywanie się autobusów bezpośrednio przy krawężniku, należy instalować w obrębie przystanków krawężniki prowadzące o zaokrąglonym profilu, w kontrolowany sposób kierujące autobusy niskopodłogowe na krawędź zatrzymania. Krawężniki do-

kładnie pozycjonujące autobusy zwiększają również ochronę opon i zapobiegają uszkodzeniom karoserii – dopasowana do przekroju opon powierzchnia najazdu tworzy prowadnicę z efektem samosterowania.

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.

Uzyskanie rzeczywistej rytmiczności funkcjonowania transportu miejskiego w Białymstoku wymaga powiązania sfery zarządzania ruchem ulicznym z realizacją rozkładów jazdy przez autobusy komunikacji miejskiej. 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 opóźniać 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.

Planowana efektywność ekonomiczno-finansowa

Planowane zmiany, dotyczące kształtu sieci komunikacyjnej i jej parametrów, wynikających z rozkładów jazdy oraz taryfy i inwestycji, a także założone zmiany w popycie, wpłyną na wskaźnik odpłatności usług Białostockiej Komunikacji Miejskiej. Za optymalne należy uznać utrzymanie do 2020 r. wskaźnika odpłatności na poziomie nie niższym niż 50%.

Osiągnięciu tego celu służyć powinny z jednej strony narzędzia związane z taryfą i z efektywnym kształtowaniem oferty przewozowej (częstotliwości modułowe, rozkłady jazdy, trasy linii, kategoryzacja linii) 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: 55,3% w 2020 r. w wariancie minimalnym oraz 56,5% w 2020 r. w wariancie rozwojowym, roczną wysokość dopłat budżetowych do

Białostockiej Komunikacji Miejskiej przedstawiono w tabeli 48. Przyjęto, że wprowadzenie pełnej koordynacji kursowania autobusów, wsparte dalszymi inwestycjami taborowymi oraz infrastrukturalnymi, pozwoli utrzymać wyniki ekonomiczne publicznego transportu zbiorowego na poziomie zbliżonym do obecnego.

Tab. 48. Prognozowana efektywność ekonomiczno-finansowa Białostockiej Komunikacji Miejskiej w 2020 r. (w cenach z 2013 r.)

Parametr	Jednostka	Wariant minimalny		Wariant rozwojowy	
		2015	2020	2015	2020
Praca eksploatacyjna	[tys. wozokm]	15 872	15 887	16 657	17 465
Liczba pasażerów	[tys. pasażerów]	99 957	100 612	105 400	111 603
Koszty świadczenia usług	[tys. zł]	110 292	110 386	114 974	119 787
Przychody z biletów	[tys. zł]	59 940	58 455	63 204	64 841
Wskaźnik odpłatności	[%]	54,3	53,0	55,0	54,1

Źródło: opracowanie własne.

Planowane wydatki inwestycyjne, związane z realizacją projektów opisanych we wcześniejszych częściach planu, nie zostały jeszcze dokładnie oszacowane. Przewiduje się, że ich koszt dla miasta Białegostoku wyniesie ok. 100 mln zł w okresie od 3 do 5 lat, zaś roczne inwestycje odtworzeniowe operatorów nie będą mniejsze niż średni poziom amortyzacji z ostatnich 5 lat.

Monitorowanie realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego dla Białegostoku i okolicznych gmin

Transport publiczny narażony jest na wiele zagrożeń. Należy je przewidywać, aby móc jak najskuteczniej je powstrzymać, a także – przeciwdziałać ich skutkom.

Do najważniejszych zagrożeń, 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 49 przedstawiono zestaw parametrów i narzędzi oraz zakres oceny poszczególnych elementów systemu przewozów użyteczności publicznej w Białymstoku, umożliwiających bieżące monitorowanie stopnia realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego.

Tab. 49. Wskaźniki monitorowania realizacji planu zrównoważonego transportu publicznego dla Białegostoku i okolicznych gmin

Badany element planu	Zakres i narzędzia badania
Zapewnienie dostępności do transportu, w tym osobom niepełnosprawnym	▪ udział pojazdów niskopodłogowych w inwentarzu operatorów ▪ udział pojazdów wyposażonych w zapowiedzi głosowe przystanków ▪ stosunek cen biletów do przeciętnego wynagrodzenia ▪ relacja ceny biletu okresowego do odpowiedniego biletu jednorazowego ▪ liczba przystanków na 1 km^2
Redukcja negatywnego wpływu transportu na zdrowie i bezpieczeństwo mieszkańców	▪ 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	▪ struktura pojazdów w inwentarzu w przekroju norm czystości spalin
Efektywność ekonomiczna transportu osób	▪ wskaźnik odpłatności usług [%] ▪ amortyzacja taboru/koszty ogółem [%]
Integracja transportu	▪ liczba przystanków węzłowych integrujących transport miejski oraz transport regionalny ▪ 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	▪ wielkość popytu ▪ struktura popytu ▪ wskaźniki odpłatności usług – w przekroju linii i obszarów
Dostosowanie oferty przewozowej do potrzeb przewozowych, popytu i preferencji komunikacyjnych	▪ cyklicznie realizowane analizy popytu oraz badania potrzeb, preferencji i zachowań transportowych mieszkańców

Źródło: opracowanie własne.