Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Gdańska na lata 2025-2044

Projekt do konsultacji społecznych

Gdańsk, grudzień 2025 r.

Opracowanie wykonano na zlecenie **Zarządu Transportu Miejskiego w Gdańsku**

Wykonawca:

FUNDACJA
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

Zespół autorski:

- dr inż. Krystian Birr
- mgr inż. Patrycja Grygo

załączniki:

- nr 1: mapa koncepcji sieci połączeń transportu zbiorowego w 2044 roku
- nr 2: mapa ulic rekomendowanych do dostosowania do ruchu autobusowego do 2044 roku
- nr 3: pakiet map analiz dostępności pieszej do przystanków i czasu podróży do obszarów centralnych w 2024 i 2044 roku

Spis treści

Streszczenie 5
1. Wprowadzenie 6
1.1. Cele planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego 6
1.2. Podstawy prawne 6
1.3. Wizja transportu publicznego 6
1.4. Metodyka tworzenia planu transportowego 7
1.5. Konsultacje społeczne 8
2. Determinanty rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego 9
2.1. Transport zbiorowy w dokumentach strategicznych 9
2.1.1. Strategia Rozwoju Miasta Gdańsk 2030 Plus, Program Rozwoju Dostępne Miasto 9
2.1.2. Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Gdańska 2030 9
2.1.3. Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej OMGGS (SUMP Metropolitalny) 10
2.1.4. Regionalny Plan Transportowy Województwa Pomorskiego 2030 11
2.2. Realizowane projekty rozwoju transportu zbiorowego w Gdańsku 12
2.3. Zagospodarowanie przestrzenne 14
2.3.1. Gdańsk 14
2.3.2. Gminy ościenne, z którymi Miasto Gdańska ma podpisane porozumienia międzygminne w zakresie organizowania i wykonywania przewozów w ramach publicznego transportu zbiorowego na obszarze gminy na określonych liniac 18
2.4. Istniejąca sieć transportu zbiorowego 20
2.5. Energochłonność gdańskiej sieci transportu zbiorowego 23
2.6. Czynniki demograficzne 25
2.7. Czynniki społeczno-gospodarcze 28
2.8. Ochrona środowiska naturalnego 30
2.9. Dostęp do infrastruktury transportowej 33
3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych 36
3.1. Popyt w roku bazowym 36
3.2. Prognoza popytu 38
4. Infrastruktura i sieć transportowa, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej 45
4.1. Charakterystyka istniejącej sieci 45
4.2. Charakterystyka planowanej sieci 47
4.2.1. Układ sieci transportowej 47
4.2.2. Węzły integracyjne 52
4.3. Planowane inwestycje taborowe 56
4.4. Planowane inne inwestycje infrastrukturalne 56
4.5. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w Gdańsku i gminach objętych planem 57
5. Dostęp pieszy do przystanków transportu zbiorowego 61
6. Finansowanie usług przewozowych 65
7. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środka transportu 68

7.1. Podział zadań przewozowych ... 68
7.2. Preferencje pasażerów ... 69
7.2.1. Ocena funkcjonowania miejskiego transportu zbiorowego ... 70
7.2.2. Powody korzystania z transportu zbiorowego ... 72
7.2.3. Postulaty przewozowe – oczekiwania dot. poprawy oferty ... 72
7.2.4. Źródła informacji o ofercie transportu zbiorowego ... 74
7.2.5. Ocena stanu technicznego i czystości pojazdów ... 74
7.2.6. Ocena dostępności przystanków ... 75
7.2.7. Wiedza o wspólnym bilecie ZTM–SKM/Polregio ... 76
7.2.8. Ocena wdrażania systemu wydzielonych pasów dla autobusów ... 76
8. Zasady organizacji rynku przewozów ... 78
8.1. Podmioty rynku i zasady jego realizacji ... 78
8.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego ... 81
9. Pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej .. 85
9.1. Standard oferty przewozowej ... 85
9.2. Tabor – wymagania ogólne ... 86
9.3. Dostosowanie do osób ze szczególnymi potrzebami ... 87
9.3.1. Tabor ... 87
9.3.2. Infrastruktura przystankowa ... 88
9.4. Ochrona środowiska, elektromobilność w transporcie zbiorowym / paliwa alternatywne .. 90
10. System informacji pasażerskiej ... 93
10.1. Zakres funkcjonalny systemu ... 93
10.2. Tablice elektroniczne na przystankach ... 95
10.3. Aplikacje mobilne i platformy cyfrowe ... 95
10.4. Integracja informacji między operatorami ... 96
10.5. Dostosowanie systemu do osób ze szczególnymi potrzebami ... 96
10.6. Kierunki dalszego rozwoju ... 96
11. Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego ... 97
11.1. Cele nadrzędne i determinanty rozwoju ... 97
11.2. Priorytetowe kierunki rozwoju systemu transportu zbiorowego ... 98
12. Zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego ... 101
13. Zasady kwalifikowania ulic dostosowanych do funkcjonowania transportu zbiorowego ... 103
13.1. Zasady ogólne ... 103
13.2. Mapa sieci ulic dostosowanych do ruchu autobusowego ... 108
14. Monitorowanie i aktualizacja Planu transportowego ... 111
14.1. Wskaźniki monitorowania ... 111
14.2. Zasady i procedury aktualizacji Planu ... 114

Streszczenie

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Gdańska na lata 2025–2044 jest strategicznym dokumentem określającym ramy organizacyjne, techniczne i finansowe funkcjonowania transportu zbiorowego o charakterze użyteczności publicznej w Gdańsku oraz na obszarze gmin ościennych, które powierzyły Miastu Gdańsk rolę organizatora przewozów. Dokument został opracowany na podstawie ustawy o publicznym transporcie zbiorowym i stanowi uszczegółowienie polityki mobilności określonej w opracowaniach strategicznych, takich jak Strategia Rozwoju Miasta Gdańsk 2030 Plus, Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Gdańska (SUMP 2030).

Plan określa wizję i cele rozwoju transportu zbiorowego w perspektywie do 2044 roku, wskazując kierunki działań niezbędnych do zwiększenia udziału transportu publicznego w podróżach mieszkańców, poprawy dostępności przestrzennej i jakości usług przewozowych, a także ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko. Zawiera on m.in.:

- diagnozę i prognozę potrzeb przewozowych,
- opis determinant rozwoju sieci transportowej,
- wskazanie sieci transportowej, na której planowane jest wykonywanie przewozów użyteczności publicznej,
- zasady organizacji rynku przewozów,
- standardy usług przewozowych oraz wymagania wobec taboru i infrastruktury,
- kierunki inwestycji w infrastrukturę i systemy wspomagające,
- zasady finansowania usług transportu zbiorowego,
- mechanizmy monitorowania i aktualizacji dokumentu.

Plan nie pełni funkcji projektu inwestycyjnego ani studium techniczno-wykonawczego. Nie przesądza o szczegółowych lokalizacjach inwestycji, nie określa szczegółowego rozkładu jazdy ani harmonogramów poszczególnych projektów w tym zakresu i etapowania rozwoju sieci transportowej. Jego celem jest stworzenie ram strategicznych i operacyjnych, które stanowić będą punkt odniesienia dla bieżących decyzji organizacyjnych, planów inwestycyjnych oraz dokumentów niższego rzędu, takich jak programy modernizacji taboru, koncepcje rozbudowy sieci tramwajowej czy projekty usprawnień w ruchu autobusowym.

Plan jest narzędziem polityki publicznej – wskazuje długofalowy kierunek rozwoju systemu transportu zbiorowego, zapewnia jego spójność z polityką miejską, metropolitalną i regionalną oraz stanowi podstawę do podejmowania decyzji finansowych i organizacyjnych w zakresie przewozów o charakterze użyteczności publicznej w Gdańsku w latach 2025–2044. Horyzont czasowy objęty Planem wynika z okresów obowiązywania podpisanych umów z przewoźnikami na realizacje usług przewozowych.

1. Wprowadzenie

1.1. Cele planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego

Miasto Gdańsk staje przed wyzwaniem rozwijania zrównoważonego systemu transportowego, który sprosta rosnącym potrzebom mobilności mieszkańców, a jednocześnie będzie przyjazny środowisku i poprawi jakość życia w mieście. Zgodnie ze Strategią Rozwoju Miasta Gdańsk 2030 Plus oraz Programem Rozwoju Dostępne Miasto, priorytetem jest rozwijanie systemu transportu publicznego, m.in. poprzez zakup nowoczesnego taboru autobusowego i tramwajowego oraz rozbudowę i modernizację infrastruktury sieci transportowej. Plan zrównoważonego rozwoju transportu publicznego (zwany dalej „Planem transportowym") ma na celu poprawę jakości usług transportu zbiorowego, tak aby stał się on realną alternatywą dla podróży własnym samochodem. Priorytetem jest uczynienie transportu publicznego nowoczesnym i proekologicznym, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz oczekiwaniami pasażerów. Poprawa oferty przewozowej ma zachęcić mieszkańców do korzystania z transportu zbiorowego zamiast aut prywatnych, co przyczyni się do ograniczenia korków i emisji spalin na terenie miasta.

1.2. Podstawy prawne

Niniejszy Plan transportowy został opracowany na podstawie obowiązujących przepisów prawa oraz w powiązaniu z dokumentami strategicznymi różnych szczebli. Podstawę prawną stanowią przede wszystkim ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym oraz wydane na jej podstawie rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu transportowego. Ponadto uwzględniono zapisy ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych, co odpowiada na współczesne wyzwania związane z niskoemisyjnym transportem miejskim. Plan jest spójny z politykami krajowymi, regionalnymi (np. Regionalnym Programem Strategicznym) oraz lokalnymi dokumentami miasta Gdańska i gmin ościennych, z którymi Gdańsk współpracuje w zakresie organizacji transportu publicznego. W szczególności Plan realizuje założenia dokumentów „Gdańsk 2030 Plus Strategia Rozwoju Miasta" oraz „Gdańsk Programy Rozwoju 2030" w obszarze mobilności i transportu, zakładające zrównoważony rozwój sieci transportowej miasta. Istotnym odniesieniem jest także przyjęta „Strategia rozwoju elektromobilności w Gdańsku do roku 2035", która wytycza kierunek stopniowej elektryfikacji floty autobusowej. Plan transportowy wpisuje się również w założenia europejskie, takie jak polityka zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMP) – Gdańsk przygotował własny Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej 2030, zaś Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot opracował metropolitalny Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej – założenia z obu tych dokumentów (np. rozwój węzłów przesiadkowych, integracja różnych form transportu) są komplementarne z niniejszym Planem.

1.3. Wizja transportu publicznego

Przy tworzeniu Planu przyjęto wizję, wedle której w perspektywie najbliższych kilkunastu-kilkudziesięciu lat w Gdańsku będzie funkcjonować nowoczesny, zintegrowany i ekologiczny system transportu zbiorowego, stanowiący pełnowartościową alternatywę wobec podróży własnym samochodem w głównych relacjach. Transport publiczny ma być dostępny dla wszystkich mieszkańców – także dla osób ze szczególnymi potrzebami w tym z niepełnosprawnościami o ograniczonej mobilności, ale również osób starszych – oraz powiązany z układem przestrzennym miasta tak, by zapewnić dojazd do kluczowych celów podróży (miejsca pracy, szkoły, urzędy, ośrodki zdrowia itp.). Elementem tej wizji jest również integracja różnych form transportu: podsystemy autobusowe i

tramwajowe mają współdziałać z koleją aglomeracyjną, rowerami, ruchem pieszym i innymi środkami transportu. W planach inwestycyjnych uwzględnia się budowę węzłów przesiadkowych z parkingami Park&Ride przy ważniejszych przystankach kolejowych, tak aby ułatwić łączenie podróży różnymi środkami transportu. Nowoczesność transportu to także wykorzystanie nowych technologii w zarządzaniu i obsłudze podróży – m.in. inteligentne systemy sterowania ruchem, elektroniczne tablice informacji pasażerskiej, czy zintegrowane systemy biletowe (jak wdrażana na Pomorzu Platforma Zintegrowanych Usług Mobilności „FALA") – wszystko to podnosi komfort korzystania z transportu zbiorowego. Ważnym elementem wizji jest również dbałość o środowisko: Gdańsk konsekwentnie wycofuje z eksploatacji najbardziej emisyjne pojazdy. Tylko w 2019 roku wymieniono 46 wysłużonych autobusów na nowe spełniające normę Euro VI, a ponadto zakontraktowano dzierżawę 48 niskoemisyjnych autobusów oraz pozyskano 31 autobusów zeroemisyjnych. W kolejnych latach planuje się zwiększać udział pojazdów zeroemisyjnych – zgodnie ze wspomnianą strategią elektromobilności docelowo autobusy elektryczne mają stopniowo zastępować pojazdy spalinowe na liniach miejskich. Dzięki temu transport zbiorowy ma istotnie przyczynić się do redukcji zanieczyszczeń powietrza (obecnie Gdańsk należy do miast o najlepszej jakości powietrza w Polsce – średnie roczne stężenie PM2.5 wynosi ok. 11 $\mu g/m^3$) oraz obniżenia hałasu i emisji gazów cieplarnianych.

1.4. Metodyka tworzenia planu transportowego

Plan transportowy został opracowany w oparciu o szczegółowe analizy i prognozy, zgodnie z wymogami prawnymi. Zakres Planu odpowiada wytycznym art. 12 ust. 1 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym oraz rozporządzenia wykonawczego – obejmuje wszystkie wymagane elementy. Przygotowanie części diagnostycznej Planu oparto na wszechstronnych danych źródłowych. Wykorzystano informacje dostępne w jednostkach organizacyjnych Urzędu Miejskiego w Gdańsku (np. dane Zarządu Transportu Miejskiego, Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni, Biura Rozwoju Gdańska), statystyki Głównego Urzędu Statystycznego, a także ogólnodostępne dane przestrzenne. Przeanalizowano obowiązujące dokumenty planistyczne i strategiczne, aby zapewnić spójność Planu transportowego z polityką zagospodarowania przestrzennego oraz innymi programami (np. planami inwestycyjnymi, planem mobilności miejskiej). Następnie opracowano część prognostyczną, obejmującą prognozy popytu na lata objęte Planem (2025–2044), przewidywane możliwości finansowania transportu oraz potencjalne zmiany preferencji transportowych mieszkańców. Prognozy te bazowały m.in. na wynikach dotychczas przeprowadzonych Gdańskie Badania Ruchu i badań marketingowych w Gdańsku, co pozwoliło urealnić przewidywania. Wreszcie, na podstawie diagnozy i prognoz sformułowano część planistyczną, określającą kierunki działań i konkretne zadania niezbędne do osiągnięcia celów i wizji Planu. Dokument wskazuje zatem, co należy zrobić, aby transport publiczny Gdańska w roku 2044 osiągnął zakładany docelowy standard.

Przygotowując plan uwzględniono m.in.:

- Regionalny Program Strategiczny dla województwa pomorskiego;
- Strategię Rozwoju Gdańska 2030 Plus;
- Plan Zrównoważonej Mobilności dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot;
- Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gdańska 2030
- studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Gdańska i gmin, które podpisały porozumienia z Miastem Gdańsk w sprawie organizowania i wykonywania przewozów na określonych liniach;
- obecny system organizacji publicznego transportu zbiorowego;
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego;
- sytuację społeczno-gospodarczą Miasta Gdańska;

- wyniki Gdańskich Badań Ruchu 2022;
- projekty i plany inwestycyjne wskazane przez Wydział Projektów Inwestycyjnych UM Gdańsk;

W planie wykorzystano następujące źródła danych i informacji:

- dane Urzędu Miejskiego w Gdańsku i urzędów gmin objętych planem;
- dane Głównego Urzędu Statystycznego i Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Gdańsku;
- wyniki Gdańskich Badań Ruchu 2022;
- dane i informacje Zarządu Transportu Miejskiego w Gdańsku;
- Transportowy Model Symulacyjny Miasta Gdańska;
- opracowania i dokumenty strategiczne Gdańska i gmin objętych planem.

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

Plan transportowy obejmuje:

- sieć transportową, na której jest planowane wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej;
- ocenę i prognozy potrzeb przewozowych z uwzględnieniem lokalizacji obiektów użyteczności publicznej, gęstości zaludnienia oraz zapewnienia dostępu do transportu zbiorowego osobom ze szczególnymi potrzebami;
- preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu;
- planowaną ofertę przewozową oraz pożądany standard usług przewozowych, uwzględniający poziom jakościowy i wymagania środowiskowe usług przewozowych;
- zasady organizacji rynku przewozów;
- organizację systemu informacji dla pasażera;
- przewidywane finansowanie usług przewozowych;
- planowane kierunki rozwoju transportu publicznego;
- linie, na których przewidywane jest wykorzystanie pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym, oraz planowany termin rozpoczęcia ich użytkowania.

1.5. Konsultacje społeczne

(zostanie uzupełnione po konsultacjach)

2. Determinanty rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego

2.1. Transport zbiorowy w dokumentach strategicznych

Transport publiczny w Gdańsku i okolicznych gminach jest kluczowym elementem planów strategicznych na poziomie miejskim, metropolitalnym i regionalnym. Wszystkie obowiązujące dokumenty planistyczne – od Strategii Rozwoju Gdańska 2030 Plus, przez Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP) dla Gdańska i Obszaru Metropolitalnego, aż po Regionalny Plan Transportowy Województwa Pomorskiego 2030 – podkreślają rolę transportu zbiorowego w zrównoważonym rozwoju. Poniżej przedstawiono, jak transport publiczny jest ujęty w tych strategiach, ze szczególnym uwzględnieniem miasta Gdańska oraz sąsiednich gmin obsługiwanych przez ZTM Gdańsk.

2.1.1. Strategia Rozwoju Miasta Gdańsk 2030 Plus, Program Rozwoju Dostępne Miasto

Strategia Gdańsk 2030 Plus wyznacza długofalowe kierunki rozwoju miasta, w tym politykę mobilności. Dokument ten zakłada priorytet dla zrównoważonych form transportu – w hierarchii potrzeb transportowych na pierwszym miejscu stawia ruch pieszy, następnie rowerowy, potem transport publiczny, a dopiero na końcu transport samochodowy indywidualny. Oznacza to, że poprawa warunków dla pieszych i rowerzystów oraz rozwój transportu zbiorowego są kluczowe dla osiągnięcia celów strategii, natomiast ruch aut osobowych ma być stopniowo ograniczany. W zakresie transportu publicznego Strategia 2030 Plus kładzie nacisk na unowocześnienie i rozbudowę systemu miejskiego transportu zbiorowego. Jedno z istotnych założeń jest rozwijanie systemu transportu publicznego poprzez inwestycje w tabor i infrastrukturę – m.in. zakup nowoczesnych autobusów i tramwajów oraz modernizację i rozbudowę sieci połączeń (np. nowych linii tramwajowych). Dokument wskazuje, że dotychczasowe inwestycje w transport (zarówno w drogi, jak i transport publiczny) uczyniły Gdańsk jednym z liderów w kraju pod względem jakości infrastruktury transportowej. Dalsza poprawa systemu transportu zbiorowego została zidentyfikowana jako jedno z głównych wyzwań rozwojowych – strategia zakłada konieczność ciągłego ulepszania oferty w mieście.

W ramach Strategii wyodrębniono Program Rozwoju Dostępne Miasto, który precyzuje cele i działania związane z transportem. Jednym z kluczowych celów szczegółowych programu jest „zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego” dla mieszkańców. Realizacja tego celu ma nastąpić poprzez szereg działań, takich jak modernizacja infrastruktury przystankowej, rozwój węzłów przesiadkowych, poprawa komfortu i punktualności, skrócenie czasu podróży, a także inwestycje w nowy tabor. W ten sposób strategia miejska dąży do tego, by transport zbiorowy stał się realną alternatywą dla podróży samochodem, przyczyniając się do ograniczenia korków i emisji oraz poprawy dostępności transportowej wszystkich dzielnic.

2.1.2. Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Gdańska 2030

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gdańska 2030 (SUMP Gdańsk 2030) jest dokumentem strategicznym uchwalonym przez Radę Miasta w czerwcu 2018 r. jako uszczegółowienie polityki transportowej miasta. Powstał on we współpracy z mieszkańcami w ramach projektu URBACT CityMobilNet. SUMP wyznacza zintegrowane kierunki rozwoju transportu w Gdańsku, obejmując transport osób (pieszy, rowerowy, publiczny, samochodowy) i towarów. Co ważne, horyzont czasowy Planu (rok 2030) został zharmonizowany ze Strategią Rozwoju Gdańska 2030 Plus – SUMP wpisuje się w cele strategii miejskiej, ale ich nie powiela, określając konkretne działania służące ich osiągnięciu.

Plan Mobilności definiuje sześć głównych celów strategicznych w obszarze transportu i mobilności w Gdańsku. Cele te odzwierciedlają podejście zrównoważonej mobilności i obejmują m.in.:

- Poprawę warunków ruchu pieszego i rowerowego – tak aby przemieszczanie się aktywne było bezpieczne i wygodne;
- Wzrost bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu drogowego.
- Poprawę dostępności alternatywnych środków transportu względem samochodu prywatnego – we wszystkich częściach miasta (lepsza dostępność transportu zbiorowego, rowerów, transportu współdzielonego);
- Wzrost udziału podróży transportem zbiorowym w podróżach ogółem – zwiększenie udziału transportu zbiorowego w modal split Gdańska to jeden z kluczowych celów Planu. Osiągnięcie tego ma nastąpić poprzez uczynienie transportu publicznego bardziej atrakcyjnym: zwiększenie częstotliwości kursów, priorytety dla pojazdów transportu zbiorowego w ruchu ulicznym (np. buspasy, sygnalizacja), lepszą integrację taryfową i wygodniejsze przesiadki;
- Redukcję negatywnego oddziaływania transportu na ludzi i środowisko – ograniczenie hałasu, emisji spalin i gazów cieplarnianych poprzez zmniejszenie ruchu aut i rozwój ekologicznych środków transportu;
- Wzrost jakości i dostępności przestrzeni publicznych – m.in. dzięki uspokojeniu ruchu w mieście i ograniczeniu nadmiernej dominacji samochodów;

Realizacji tych celów służy 27 działań szczegółowych ujętych w SUMP, pogrupowanych w osiem bloków tematycznych. Wśród działań związanych bezpośrednio z transportem zbiorowym można wymienić np. plan rozbudowy sieci autobusowej i tramwajowej na rozwijające się obszary Gdańska, tworzenie nowych węzłów integracyjnych (przesiadkowych P&R, B&R), zwiększanie liczby buspasów i priorytetów dla pojazdów transportu zbiorowego na skrzyżowaniach, poprawę informacji pasażerskiej oraz wdrażanie zintegrowanego systemu biletowego ułatwiającego podróże z przesiadkami. SUMP Gdańsk 2030 stanowi zatem konkretną mapę drogową, jak zwiększyć rolę transportu publicznego w mieście – spójnie z założeniami strategii 2030 Plus – tak aby w 2030 r. więcej mieszkańców wybierało autobusy i tramwaje zamiast własnych aut.

W ramach realizacji projektu Step Up, dofinansowanego z programu InterReg Europe przystąpiono do aktualizacji SUMP. Termin przyjęcia nowego dokumentu określono na III kwartał 2026.

2.1.3. Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej OMGGS (SUMP Metropolitalny)

Dla obszaru metropolitalnego Gdańska, Gdyni i Sopotu opracowano Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla OMGGS do roku 2040. Dokument ten, przedstawia wspólną strategię mobilności dla całej metropolii, traktując ją jako jeden zintegrowany organizm transportowy. Głównym założeniem metropolitalnego SUMP jest integracja systemu transportu w skali ponadgminnej, tak aby podróżowanie transportem zrównoważonym (publicznym, pieszo, rowerem) było szybkie, wygodne i konkurencyjne wobec jazdy samochodem na obszarze ponad 1,2 mln mieszkańców. Plan wskazuje kluczowe inwestycje i działania niezbędne do usprawnienia transportu zbiorowego w całej metropolii. Wśród najważniejszych priorytetów znalazły się: integracja taryfowo-biletowa i organizacyjna transportu w całym OMGGS (wspólny bilet metropolitalny), budowa nowych linii kolejowych (np. połączenia kolejowe do dzielnic i miejscowości obecnie pozbawionych kolei) oraz tworzenie nowych węzłów przesiadkowych (integracyjnych), do których dowozić pasażerów będzie sieć powiatowych linii autobusowych dowozowych. Taka integracja transportu w całej metropolii ma poprawić dostępność transportową i skrócić czasy dojazdu, a także zachęcić więcej osób do rezygnacji z samochodu na rzecz transportu zbiorowego. Plan metropolitalny został przygotowany w szerokich konsultacjach społecznych z udziałem mieszkańców wszystkich gmin OMGGS oraz przy współpracy samorządów

lokalnych i ekspertów. Określono w nim listę inwestycji priorytetowych dla każdej gminy. Dla Gdańska proponowane działania to m.in. budowa nowej linii PKM Południe (kolei metropolitalnej na południe miasta), trasy GPW, rozwój sieci tras rowerowych, rozbudowa systemu buspasów oraz przebudowa newralgicznych skrzyżowań. Z kolei w sąsiednich gminach, np. w Pruszczu Gdańskim, plan przewiduje rozbudowę węzła integracyjnego przy stacji kolejowej, uruchomienie metropolitalnych linii autobusowych typu BRT oraz rozwój infrastruktury dla rowerów. Realizacja tych zamierzeń w perspektywie do 2040 r. będzie wymagała skoordynowanego działania wszystkich samorządów metropolii oraz pozyskania znacznych środków zewnętrznych (w tym funduszy unijnych). Plan przewiduje także wspólne lobbing na rzecz inwestycji zależnych od instytucji rządowych (np. modernizacji głównych linii kolejowych) i podkreśla znaczenie uchwalenia ustawy metropolitalnej dla Pomorza, która zapewniłaby dodatkowe finansowanie i narzędzia prawne do realizacji polityki transportowej OMGGS.

2.1.4. Regionalny Plan Transportowy Województwa Pomorskiego 2030

Na szczeblu regionu rolę strategicznego dokumentu w obszarze transportu pełni Regionalny Plan Transportowy dla województwa pomorskiego 2030 jako część Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i transportu. Jest to kompleksowy plan obejmujący cały obszar województwa pomorskiego, którego celem jest zaspokojenie rosnących potrzeb mobilności regionalnej w sposób zrównoważony. Plan wskazuje potrzeby i cele transportowe regionu, odpowiadające na współczesne wyzwania – uwzględnia integrację między różnymi gałęziami transportu, interoperacyjność sieci, poprawę bezpieczeństwa ruchu oraz ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko. Dokument spaja aspekty ekonomiczne, społeczne i ekologiczne transportu, tak aby polityka transportowa pomorza wspierała rozwój społeczno-gospodarczy regionu przy jednoczesnej ochronie jakości życia mieszkańców. W kontekście transportu zbiorowego Regionalny Plan Transportowy kładzie duży nacisk na rozwój publicznego transportu pasażerskiego jako alternatywy dla transportu indywidualnego. Wśród długoterminowych priorytetów zapisano m.in. zwiększenie efektywności i dostępności transportu publicznego, poprawę skomunikowania regionu transportem kolejowym i autobusowym, a także promowanie ekologicznych form mobilności. Plan obejmuje strategiczne projekty inwestycyjne, takie jak rozbudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej (np. dalszy rozwój projektu Pomorskiej Kolei Metropolitalnej, modernizacja linii aglomeracyjnych czy regionalnych połączeń kolejowych), tworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych łączących transport lokalny z regionalnym, a także zakup nowoczesnego taboru dla kolei i transportu autobusowego. Celem jest skrócenie czasów dojazdu w skali regionu (szczególnie do Trójmiasta jako głównego ośrodka), zwiększenie komfortu podróży oraz umożliwienie mieszkańcom mniejszych miejscowości sprawnego korzystania z transportu zbiorowego. Istotnym elementem regionalnej strategii jest również integracja taryfowo-biletowa na obszarze województwa. Plan zakłada kontynuację działań na rzecz ujednolicenia systemu opłat za przejazdy różnymi środkami transportu publicznego (kolej, autobusy regionalne, komunikacja miejska w metropolii), co wpisuje się w projekt Pomorskiej Platformy Zintegrowanej Mobilności (znanej jako system FALA). Ułatwienia te mają zachęcić do przesiadek i łączenia różnych środków transportu w jednej podróży. Ponadto, dokument podkreśla potrzebę priorytetyzacji dla transportu zbiorowego w ruchu drogowym – np. poprzez rozbudowę sieci buspasów na drogach wojewódzkich i krajowych w obszarach zurbanizowanych, aby autobusy regionalne i miejskie mogły omijać zatory drogowe. Planowane jest także dalsze podnoszenie standardu infrastruktury przystankowej (wygodne, dostępne przystanki i węzły przesiadkowe) oraz rozwój inteligentnych systemów informacji pasażerskiej, tak by korzystanie z transportu zbiorowego w całym regionie było jak najbardziej dogodne i przyjazne dla pasażera. Podsumowując, Regionalny Plan Transportowy 2030

wyznacza ramy rozwoju transportu publicznego na Pomorzu, komplementarne wobec planów miejskich i metropolitalnych.

2.2. Realizowane projekty rozwoju transportu zbiorowego w Gdańsku

Gdańsk aktywnie rozwija swój system transportu zbiorowego, dążąc do zwiększenia jego atrakcyjności, dostępności i zrównoważonego charakteru. Działania te są częścią szerszych programów rozwoju miasta, takich jak "Dostępne Miasto" i "Zielone Miasto", oraz są wspierane przez strategie na poziomie metropolitalnym i unijnym.

Poniżej przedstawiono kluczowe projekty i osiągnięcia w rozwoju transportu zbiorowego w Gdańsku w 2024 roku:

Inwestycje w infrastrukturę kolejową i tramwajową:

- PKM Południe: 17 grudnia 2024 roku podpisano umowę na zaprojektowanie aglomeracyjnego odcinka PKM Południe, będącego przedłużeniem istniejącej linii SKM od Gdańska Śródmieścia do Kowal. Realizacja projektu ma znacząco poprawić sytuację transportową południowych dzielnic Gdańska.
- Bajpas Kartuski: Budowa Bajpasu Kartuskiego została zakończona, co umożliwiło uruchomienie połączeń przez Kokoszki na trasie Kartuzy – Gdańsk, zapewniając mieszkańcom dostęp do transportu kolejowego.
- Trasa tramwajowa Gdańsk-Południe – Wrzeszcz (GPW): Kontynuowano prace projektowe nad nową linią tramwajową o długości 3,3 km wraz z drogą technologiczną. Inwestycja ma na celu zwiększenie przepustowości układu transportowego, tworząc zintegrowany system transportowy łączący górny i dolny taras Gdańska z pominięciem obciążonego centrum. Przewiduje się również wydłużenie peronów tramwajowych na przystankach, takich jak "Klonowa", "Traugutta", "Opera Bałtycka", "Politechnika", "Jaśkowa Dolina", "Galeria Bałtycka" i "Wojska Polskiego", aby umożliwić obsługę dłuższych tramwajów.
- Nowa Świętokrzyska: Zakończenie budowy pierwszego etapu ulicy (od al. Havla do ul. Kampinoskiej) zaplanowano na 2026 rok. Drugi etap jest częścią dokumentacji projektowej PKM Południe.
- Dworzec kolejowy Gdańsk Główny: Zakończono prace nad nowymi przejściami naziemnymi, wydłużeniem peronów tramwajowych i montażem nowych tablic Systemu Informacji Pasażerskiej (SIP). Tablice przedstawiają rzeczywiste czasy odjazdów tramwajów, podświetlane schematy sieci tramwajowej oraz system zapowiedzi głosowych, co jest udogodnieniem dla osób z dysfunkcjami wzroku.
- Stacja SKM Gdańsk Stocznia: Rozpoczęto remont peronu SKM, który zostanie dostosowany do potrzeb osób z ograniczoną mobilnością, w tym montaż windy, nowej nawierzchni, monitorów informacji pasażerskiej i biletomatów. Podpisano umowę na rozbiórkę starej kładki i budowę nowej.
- Opracowanie harmonogramu modernizacji infrastruktury tramwajowej na ul. Hucisko, 3 Maja, Podwale.

Rozwój taboru:

- Autobusy wodorowe i elektryczne: W lipcu 2024 roku na ulicach Gdańska pojawiło się 10 autobusów wodorowych marki NesoBus. Uruchomiono również stację tankowania wodorem przy ul. Jabłoniowej, dostępną zarówno dla pojazdów miejskich, jak i prywatnych.
- Flota autobusowa: Na koniec 2024 roku flota GAiT liczyła 258 autobusów, z czego 31 to pojazdy wykorzystujące paliwa alternatywne (21 elektrycznych, 10 wodorowych). Wszystkie autobusy są

niskopodłogowe i klimatyzowane. W 2024 roku 12,0% autobusów było zeroemisyjnych, co stanowi wzrost z 8,2% w 2023 roku. . W wyniku podpisania nowych umów przewozowych 40 nowych pojazdów, w tym 13 elektrycznych będzie obsługiwać linie autobusowe od 2026 roku. Podpisano umowy na dostawę kolejnych 35 autobusów elektrycznych.

- Flota tramwajowa: Od 2021 roku wszystkie linie są obsługiwane wyłącznie przez tramwaje niskopodłogowe (100% floty). W 2024 roku 87% składów było wyposażonych w klimatyzację. GAiT prowadziło modernizacje wagonów tramwajowych, w tym modernizację układów napędowych, sterowania, elektroniki pokładowej i doposażenie w klimatyzację. Rozpoczęto prace nad dokumentacją przetargową na zakup nowych tramwajów o długości 45 m, które będą obsługiwały nową linię Gdańsk-Południe – Wrzeszcz.

Rozwój systemów informatycznych i biletowych:

- Otwarte Dane ZTM w Gdańsku: System udostępnia bieżącą pozycję GPS autobusów i tramwajów, aktualne rozkłady jazdy oraz szacowany czas przyjazdu na przystanek. W 2024 roku odnotowano rekordową liczbę pobrań danych dynamicznych – ponad 1,7 mld razy.
- Tram & Bus Online: Mapa dostępna na stronie internetowej i w aplikacji mobilnej, wyświetlana prawie 3,95 mln razy w 2024 roku, zapewnia aktualności dotyczące transportu publicznego i lokalizacje biletomatów. Wprowadzono też prezentację pojazdów ZKM w Gdyni na liniach współdzielonych.
- System FALA: Kontynuowano wdrożenie zintegrowanego systemu poboru opłat i informacji pasażerskiej dla całego województwa pomorskiego. Od listopada 2024 roku umożliwia zakup biletów kolejowych na SKM i Polregio w ramach taryfy pomorskiej. Nowe legitymacje szkolne z modułem transportu publicznego zostały wprowadzone w sierpniu 2024 roku.
- Gdańska Karta Mieszkańca (GKM): Na koniec 2024 roku około 352 tys. osób posiadało konto w systemie GKM. Karta, dostępna również jako aplikacja mobilna "Jestem z Gdańska", oferuje zakup biletów transportu zbiorowego, płatność podatków, zgłaszanie spraw do Gdańskiego Centrum Kontaktu (GCK) i dostęp do wydarzeń kulturalnych.

Zrównoważona mobilność:

- Rower metropolitalny Mevo 2.0: System rowerów miejskich rozszerzył się w Gdańsku o 25 nowych stacji w 2024 roku, zwiększając liczbę miejsc postojowych dla rowerów do 19 250 sztuk. W 2024 roku odnotowano rekordową liczbę przejazdów rowerowych – prawie 11,37 mln (+12% r/r). Gdańsk będzie gospodarzem Światowego Kongresu Rowerowego Velo-City w 2025 roku.
- Kampanie promocyjne: Kontynuowano kampanie promujące ruch rowerowy, takie jak „Rowerowy Maj” i „Rowerem do pracy i szkoły – Kręć kilometry dla Gdańska”, które pobiły kolejne rekordy frekwencji. Odbył się także Europejski Tydzień Mobilności, promujący transport publiczny, aktywność rowerową i pieszą.
- Buspasy: W lipcu 2024 roku rozpoczęto testowe funkcjonowanie buspasa na al. Grunwaldzkiej.
- Priorytetyzacja ruchu: Wprowadzono priorytet tramwajowy na skrzyżowaniach oraz priorytetyzację autobusów, aby skrócić czas przejazdu.

Finansowanie:

- Na projekty UE na terenie Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot (OMGGS) dostępne są środki w wysokości 1,3 mld zł. Z tej puli, Gdańsk może otrzymać prawie 207,5 mln zł dofinansowania na mobilność oraz dodatkowo ponad 259,5 mln zł na budowę nowej linii tramwajowej z programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę i Środowisko.
- W lipcu 2024 roku pierwszy gdański projekt dotyczący budowy tras rowerowych został wpisany do Porozumienia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych, z planowanym dofinansowaniem z UE w wysokości 35 mln zł.

- Ustawa metropolitalna, nad którą trwały prace w 2024 roku, może przynieść dodatkowe 300-400 mln zł rocznie z podatków, m.in. na rozwój i integrację publicznego transportu w metropolii.
- Rozwój transportu zbiorowego w Gdańsku jest kompleksowo planowany i realizowany w ramach Strategii Rozwoju Miasta Gdańsk 2030 Plus oraz powiązanych programów rozwoju, takich jak „Dostępne Miasto", które uwzględniają zarówno poprawę infrastruktury, jak i promowanie zrównoważonych form przemieszczania się.

2.3. Zagospodarowanie przestrzenne

Gdańsk funkcjonuje jako kluczowy ośrodek w subregionalnym systemie osadniczym, który wykazuje pełne cechy obszaru metropolitalnego. Rdzeniem tego kompleksowego układu, charakteryzującego się złożonymi powiązaniami funkcjonalno-przestrzennymi, gospodarczymi oraz demograficzno-społecznymi, jest Trójmiasto (obejmujące Gdańsk, Gdynię i Sopot) oraz rozszerzona aglomeracja gdańska. W skład tej aglomeracji wchodzą: miasta Gdańsk, Gdynia, Sopot, Pruszcz Gdański, Rumia, Reda, Wejherowo, gmina miejsko-wiejska Żukowo, a także gminy wiejskie: Wejherowo, Luzino, Kosakowo, Szemud, Przodkowo, Kolbudy, Pruszcz Gdański, Pszczółki i Cedry Wielkie. Należy zaznaczyć, że większość wymienionych jednostek administracyjnych – z wyłączeniem gmin Przodkowo, Pszczółki i Cedry Wielkie – współtworzy Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej.

2.3.1. Gdańsk[1]

Gdańsk jest stolicą województwa pomorskiego, a także miastem centralnym Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot (OMGGS) o powierzchni 266 km^2. Pełni funkcję głównego ośrodka biznesowego, administracyjnego i usługowego całego regionu. Według stanu na dzień 31.12.2024 r. w Gdańsku mieszka 488 651 mieszkańców (wg danych GUS).

Dla celów określenia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gdańsk podzielono na 6 dzielnic urbanistycznych i 28 jednostek urbanistycznych (rys. 2.1).

[1] Raport o stanie miasta Gdańska, Gdańsk, 2025.

Rys. 2.1. Podział Gdańska na dzielnice i jednostki urbanistyczne
źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Gdańska, Gdańsk 2019 r.

Śródmieście obejmuje historyczne centrum Gdańska oraz przyległe jednostki pomocnicze: Olszynkę, Orunię-Święty Wojciech-Lipce, Siedlce, Suchanino, Wzgórze Mickiewicza oraz obszar centralny Śródmieścia. Struktura przestrzenna dzielnicy jest zróżnicowana - od historycznej zabudowy Głównego Miasta i Dolnego Miasta, poprzez przedwojenną zabudowę wielorodzinną, osiedla wielkopłytowe, niską zabudowę jednorodzinną, aż po zespoły mieszkaniowe o charakterze podmiejskim. Funkcja mieszkaniowa przeważa w większości jednostek, gdzie dominuje zabudowa jednorodzinna, uzupełniana zabudową wielorodzinną i usługową. Część południowa i zachodnia granic dzielnicy sąsiaduje z zielenią, w tym parkami, a obszary historyczne oraz nabrzeża Motławy, Kanału Raduni i Martwej Wisły kształtują reprezentacyjną przestrzeń publiczną. W dzielnicy występują także zabudowy o walorach kulturowych i krajobrazowych, m.in. dawne osady karczemne, zespoły dworsko-parkowe oraz historyczne fortyfikacje. Układ komunikacyjny oparty jest na głównych ulicach, traktach historycznych oraz linii kolejowej, co wyraźnie rozdziela funkcje mieszkalne, usługowe i zielone.

Dzielnica Wrzeszcz obejmuje obszary od dolnego po górny taras Gdańska, łącząc funkcje mieszkaniowe, usługowe i rekreacyjne. Wrzeszcz Górny to śródmiejski układ z zabudową wielorodzinną, willami, blokami z wielkiej płyty, nowoczesnymi wieżowcami i CPU. Wrzeszcz Dolny i Aniołki to tereny mieszkaniowo-usługowe z parkami i przestrzeniami rekreacyjnymi. Piecki-Migowo, Brętowo i Strzyża obejmują osiedla wielo- i jednorodzinne z dostępem do lasów TPK i terenów zieleni. Zaspa-Młyniec i Zaspa-Rozstaje to osiedla wielkopłytowe z funkcjami usługowymi, dużą powierzchnią zieleni. Brzeźno łączy zabudowę mieszkaniową z funkcjami turystycznymi i rekreacyjnymi, w tym plażą, promenadą i Parkiem Brzeźnieńskim. Dzielnica charakteryzuje się różnorodnością struktury, intensywnym wykorzystaniem funkcji mieszkaniowych i usługowych oraz dobrym dostępem do zieleni i komunikacji.

Dzielnica Oliwa obejmuje górny taras Gdańska, łącząc tereny zurbanizowane z lasami Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego oraz obszarami rekreacyjno-wypoczynkowymi, w tym Doliną Radości, Doliną Leśnego Młyna i Gdańskim Ogrodem Zoologicznym. Struktura przestrzenna obejmuje historyczne zespoły mieszkalne i usługowe w Starej Oliwie, modernistyczne osiedla mieszkaniowe w Przymorzu Małym i Wielkim oraz VII Dwór z osiedlem mieszkaniowym i ośrodkiem usługowo-kulturalnym. Nadmorskie jednostki Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia i Przymorze Wielkie łączą funkcje mieszkaniowe z rozległymi terenami rekreacyjnymi i plażowymi. W dzielnicy rozwinięte są także funkcje edukacyjne, biznesowe i sportowe, w tym kampusy uczelni, kompleksy biurowe i hale widowiskowo-sportowe, co nadaje Oliwie istotne znaczenie metropolitalne.

Dzielnica Południe obejmuje jednostki Chełm, Jasień, Ujeścisko-Łostowice oraz Orunia Górna-Gdańsk Południe. Dominującą funkcją jest zabudowa mieszkaniowa, przy czym struktura przestrzenna cechuje się znacznym zróżnicowaniem - od intensywnej zabudowy wielorodzinnej na Chełmie i Oruni Górnej, po rozproszoną zabudowę jednorodzinną w rejonie Jasienia, Łostowic i Maćkowych. Występują tu zarówno tereny o dobrze rozwiniętej infrastrukturze i usługach, jak i obszary słabiej wyposażone, zachowujące częściowo charakter podmiejski. Istotną rolę w układzie przestrzennym pełnią doliny potoków, tereny zieleni i zbiorniki retencyjne, stanowiące elementy systemu ekologicznego oraz przestrzeni rekreacyjnej. Liczba mieszkańców i gęstość zaludnienia wykazują wyraźne zróżnicowanie - od obszarów silnie zurbanizowanych po strefy o niższym stopniu koncentracji ludności[2].

[2] Portal Miasta Gdańska

Dzielnica Zachód obejmuje jednostki Matarnia, Kokoszki i Osowa. Obszar charakteryzuje się wyraźnym podziałem funkcjonalnym na strefy mieszkaniowe, produkcyjno-usługowe oraz handlowe. W Matarni przeważa zabudowa wielorodzinna o średnich gabarytach, w Klukowie dominują luźne zespoły jednorodzinne wolnostojące i bliźniacze. Kokoszki łączą zabudowę podmiejską mieszkaniową z obszarami produkcyjno-logistycznymi, przy czym w jednostkach Kokoszki Mieszkaniowe występuje zróżnicowana zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna, sąsiadująca z lasami Otomińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Osowa i Barniewice cechują się głównie zabudową jednorodzinną, lokalną zabudową wielorodzinną, ogrodami działkowymi oraz terenami zieleni, w tym fragmentami Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego i rejonem Jezior Wysockiego i Osowskiego. Układ przestrzenny dzielnicy jest czytelny, a równowaga funkcji mieszkaniowych, usługowych i produkcyjnych podkreśla funkcjonalną spójność obszaru.

Dzielnica Port obejmuje Wyspę Portową i przyległe tereny Gdańska, granicząc od północy z Zatoką Gdańską, od południa i wschodu z Martwą Wisłą. Obszar ma przeważającą funkcję przemysłowo-portową i stoczniową, z terminalami, zakładami przemysłowymi i infrastrukturą transportową, przeplataną enklawami zabudowy mieszkaniowej, głównie wielorodzinnej i historycznych osiedli robotniczych. Letnica, Młyniska i Nowy Port pełnią funkcje przemysłowo-stoczniowe z uzupełniającą zabudową mieszkaniową, natomiast Krakowiec-Górki Zachodnie i Rudniki to obszary niskiej zabudowy jednorodzinnej i rolniczej. Wyspa Sobieszewska wyróżnia się zabudową niską przy pasach plaż, wydm, lasów i terenach rolniczych. Dzielnica łączy funkcje przemysłowe, mieszkaniowe, rekreacyjne oraz przyrodniczo-krajobrazowe.

Podstawowe dane o dzielnicach Gdańska syntetyzuje tab. 2.1. Na podstawie danych geograficznych i demograficzno-gospodarczych obliczono wskaźniki, które pozwalają na szczegółową identyfikację roli dzielnicy w skali miasta.

Tab. 2.1.Podstawowe dane o dzielnicach urbanistycznych Gdańska

Obszar	**Powierzchnia [ha]**	**Ludność**	**Liczba miejsc pracy**	**Liczba miejsc pracy na 1000 os.**	**Powierzchnia (stan istniejący) w ha**		**Gęstość zaludnienia na terenach zainwestowanych**
		stan istniejący 2024 [tys.]		**stan istniejący**	**tereny zainwestowania miejskiego**	**nowe tereny inwestycyjne**	
		stan wypełnienia struktury [tys.]		**stan wypełnienia struktury**	**ogółem**		
Gdańsk (ogółem)	25420,00	489	332	679	10467	4176	46,72
		522	571	1094			
Śródmieście	3331,88	67	75,4	687	1395	342	48,03
		89	88,9	550			
Wrzeszcz	2649,66	126	76,3	651	1670	237	75,45
		121	122,2	1069			
Oliwa	3453,12	80	65	813	965	65	82,90
		78	106,8	1347			
Południe	3936,56	141	35,5	376	1958	941	72,01
		153	71,5	643			
Zachód	4424,84	38	34	895	1883	1532	20,18
		43	79	1840			
Port	8784,68	36	45,5	1444	2596	1059	13,87
		38	102,7	2897			

źródło: BRG.

W tabeli 2.2. przedstawiono liczbę mieszkańców oraz gęstość zaludnienia w dzielnicach administracyjnych miasta Gdańska.

Tab. 2.2. Liczba mieszkańców w dzielnicach administracyjnych oraz gęstość zaludnienia – stan na rok 2024.

Dzielnica	Liczba ludności	Gęstość zaludnienia os./km²
Aniołki	4 135	1 792
Brętowo	7 118	994
Brzeźno	10 656	3 903
Chełm	30 283	7 785
Jasień	25 233	2 188
Kokoszki	10 545	529
Krakowiec- Górki Zachodnie	1 616	194
Letnica	3 059	784
Matarnia	6 106	422
Młyniska	2 272	526
Nowy Port	8 295	3 988
Oliwa	14 366	769
Olszynka	2 790	355
Orunia Górna-Gdańsk Południe	23 649	3 285
Orunia-Św. Wojciech-Lipce	12 508	636
Osowa	16 281	1 183
Piecki- Migowo	29 330	6 404
Przeróbka	3 481	506
Przymorze Małe	14 582	6 424
Przymorze Wielkie	23 814	7 350
Rudniki	925	63
Siedlce	12 266	4 867
Stogi	9 121	685
Strzyża	5 011	4 514
Suchanino	9 421	6 497
Śródmieście	22 778	4 032
Ujeścisko-Łostowice	28 661	3 806
VII Dwór	3 650	1 259
Wrzeszcz Dolny	21 322	6 092
Wrzeszcz Górny	20 392	3 176
Wyspa Sobieszewska	3 204	90
Wzgórze Mickiewicza	2 331	4 019
Zaspa Młyniec	12 173	9 978
Zaspa Rozstaje	12 283	5 905
Żabianka-Wejhera-Jelit.Tysiąc.	14 146	6 071

źródło: BRG.

2.3.2. Gminy ościenne, z którymi Miasto Gdańska ma podpisane porozumienia międzygminne w zakresie organizowania i wykonywania przewozów w ramach publicznego transportu zbiorowego na obszarze gminy na określonych liniac

Gmina Miasto Gdynia

Gdynia, jedno z największych miast północnej Polski, zajmuje 39 151 ha i pełni ważną funkcję administracyjną oraz gospodarczą regionu Pomorza. Na dzień 31 grudnia 2024 roku liczyła 240 084 mieszkańców, z lekkim spadkiem liczby ludności oraz rosnącym udziałem osób w wieku poprodukcyjnym. Ukształtowanie terenu z wzgórzami morenowymi wpływa na zagospodarowanie miasta, zwłaszcza w dzielnicach zachodnich. W Gdyni funkcjonuje 33 zbiorniki retencyjne, a ponad 35% powierzchni miasta objęto miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Miasto realizuje także strategię adaptacji do zmian klimatu oraz prace nad planem ogólnym. Rozwój mieszkaniowy koncentruje się głównie w Chwarznie-Wiczlinie i Małym Kacku, a ważną rolę w gospodarce pełnią Port Gdynia i Pomorski Park Naukowo-Technologiczny. W zakresie transportu publicznego Gdynia współpracuje z Gdańskiem na podstawie porozumienia międzygminnego, które reguluje wspólne wykonywanie zadań transportowych. Gdynia przejęła obsługę na linii 171 na swoim terenie, natomiast Gdańsk realizuje przewozy na linii nocnej N1 w Gdyni. Łączna długość tych linii autobusowych wynosi 17,17 km, co podkreśla integrację transportu publicznego obu miast.

Gmina Kolbudy

Gmina Kolbudy, o powierzchni 82,8 km², położona w północno-zachodniej części powiatu gdańskiego, graniczy z Miastem Gdańsk. Według stanu na 31.12.2024 r. liczba ludności wynosiła 18 574 osoby, notując stały wzrost od 2018 roku. Rozwój gminy, położonej w Aglomeracji Trójmiejskiej, stymulują bliskość aglomeracji oraz dogodna infrastruktura transportowa, w tym droga ekspresowa S6, Droga Wojewódzka nr 221 i budowana Obwodnica Metropolitalna. W kontekście mieszkalnictwa, w 2024 roku oddano do użytku 10 nowych lokali komunalnych w Buszkowych. Przyszły plan ogólny gminy, uchwalony do końca 2025 roku, ma wskazać obszary intensywnego rozwoju i zabudowy, w tym mieszkaniowej. Funkcję przemysłową gminy kształtują działające centra logistyczne, zakłady produkcyjne oraz liczne firmy handlowo-usługowe. Prognozy rozwoju i wzrostu ludności opierają się na danych historycznych. W 2024 roku odnotowano rekordowy wzrost dochodów bieżących o 48,6 mln zł oraz pierwszą nadwyżkę budżetową od czterech lat. Kolbudy zawarła porozumienie międzygminne z Gminą Żukowo w sprawie organizacji przewozów na linii autobusowej Z14. Ponadto, we wrześniu 2024 roku, wójt Gminy Kolbudy podpisał list intencyjny z innymi samorządowcami, zmierzający do rejestracji Związku Powiatowo-Gminnego w celu zorganizowania efektywnej sieci transportu publicznego.

Gmina Pruszcz Gdański

Gmina Pruszcz Gdański, położona w powiecie gdańskim, liczy na koniec 2024 roku 38 262 mieszkańców, z gęstością zaludnienia około 260 osób na km². Średni wiek mieszkańców wynosi 36,4 lat, co jest niższą wartością niż średnia w województwie i kraju. Teren gminy obejmuje obszary wyżynne, gdzie skoncentrowane są funkcje miejskie, usługowe i przemysłowe, głównie wokół Juszkowa i węzła autostrady A1, oraz nizinne, intensywnie użytkowane rolniczo i zagrożone powodziami. Na wsiach dominuje rolnictwo, a agroturystyka jest obecna, choć w ograniczonym zakresie. Na koniec 2023 roku w gminie było 14 386 nieruchomości mieszkalnych, a w ciągu roku oddano 390 nowych mieszkań, głównie na sprzedaż lub wynajem. Liczba mieszkańców rośnie dynamicznie – w latach 2002–2024 wzrost wyniósł niemal 150%. Dodatni przyrost naturalny oraz saldo migracji sprzyjają dalszemu rozwojowi gminy, która planuje intensyfikację rozwoju mieszkaniowego i infrastrukturalnego. Gmina

Pruszcz Gdański ma podpisane porozumienia międzygminne z Miastem Gdańsk dotyczące organizacji i wykonywania przewozów w ramach publicznego transportu zbiorowego na określonych liniach. Zarząd Transportu Miejskiego (ZTM) w Gdańsku, działając w imieniu Miasta Gdańsk, jest organizatorem i zarządcą przewozów na liniach autobusowych 112, 186, 212 i N9 o łącznej długości 23,95 km na terenie Gminy Pruszcz Gdański. Należy zaznaczyć, że linia N5 również przebiegają przez gminę, jednak bez porozumienia międzygminnego. Dodatkowo, przez gminę przebiega tranzytowa linia autobusowa nr 186, której organizacja i finansowanie leży po stronie Miasta Gdańska.

Pruszcz Gdański[3]

Na koniec 2024 roku Pruszcz Gdański liczył 32 270 mieszkańców i zajmował 16,52 km². Miasto leży na styku Żuław Gdańskich i Pojezierza Kaszubskiego, stanowiąc ważny węzeł transportowy dzięki drodze krajowej nr 91, linii kolejowej E65 oraz autostradzie A1. Wzdłuż autostrady działa Bałtycka Strefa Inwestycyjna, koncentrująca przemysł i usługi, głównie w południowo-zachodniej części miasta. W rejestrze REGON 26,7% podmiotów to firmy z branży przemysłu i budownictwa, z przewagą mikroprzedsiębiorstw. Na koniec 2023 roku w mieście było 13 968 nieruchomości, co daje 434 mieszkania na 1000 mieszkańców. W 2023 oddano 202 nowe lokale, głównie na sprzedaż lub wynajem, a rozwój mieszkalnictwa trwa m.in. przy ul. Aliny (18 mieszkań). Zakład Nieruchomości Komunalnych zarządza 570 lokalami. Strategia rozwoju na lata 2020–2030 zakłada dalszą rozbudowę infrastruktury społecznej, edukacyjnej i rekreacyjnej, w tym budowę szkoły podstawowej, modernizację Parku Miejskiego oraz inwestycje drogowe, m.in. układ transportowy wzdłuż torów PKP. W zakresie transportu publicznego Pruszcz Gdański współpracuje z Miastem Gdańsk na mocy porozumień międzygminnych. Zarząd Transportu Miejskiego (ZTM) Gdańsk organizuje przewozy na liniach 112, 132 i N9 na terenie miasta. Uczniowie w wieku 7–20 lat korzystają z bezpłatnych przejazdów na liniach 132, 200, 205, 207, 232 i N5 po okazaniu legitymacji szkolnej lub Pruszczańskiej Karty Mieszkańca. Bezpłatna jest także linia 107 dla posiadaczy Karty Mieszkańca. W 2023 roku dopłaty do przewozów wyniosły 5,34 mln zł.

Sopot[4]

Sopot, na dzień 31 grudnia 2024 roku, jest dynamicznym ośrodkiem miejskim o funkcjach rekreacyjnych, turystycznych, mieszkalnych i usługowych. Gmina zajmuje 17,28 km² oraz według stanu na 31.12.2024 r. liczyła 31903 mieszkańców. W 2024 roku miasto, podobnie jak inne w Polsce i Europie, zmagało się ze spadkiem liczby mieszkańców, co stanowi wyzwanie dla władz. Prognozy rozwoju koncentrują się na inwestycjach w infrastrukturę i poprawie jakości życia, by zatrzymać ten trend. Przestrzennie Sopot wyróżnia obecność hoteli, pensjonatów i uzdrowisk przy głównych ciągach transportowych, co podkreśla jego turystyczno-uzdrowiskowy charakter. W 2024 roku oddano 66 nowych mieszkań komunalnych, a kolejne blisko 300 planowano przy kilku ulicach. Miasto utrzymało pozycję lidera w budownictwie komunalnym, pozyskując dofinansowania i realizując programy mieszkaniowe. Brak jest informacji o rozwoju przemysłu czy agroturystyki. W 2024 roku intensywny rozwój gminy przewidywano w sektorze uzdrowiskowym, z trwającymi pracami nad rozbudową infrastruktury uzdrowiskowej i utworzeniem Sopockiego Centrum Kuracyjno-Rehabilitacyjnego. Gmina Sopot posiada również porozumienia międzygminne z Miastem Gdańsk w zakresie organizacji i wykonywania przewozów w ramach publicznego transportu zbiorowego na określonych liniach (117, 122, 143, N1), o łącznej długości 20,71 km. Wybrane bilety jednorazowe i okresowe są wzajemnie

[3] Raport o stanie miasta Pruszcz Gdański za rok 2023, Pruszcz Gdański, 2023.
[4] Raport o stanie miasta 2024, Bezpłatny Informator Miasta Sopotu, NR 08/2025, Sopot, 2025

honorowane przez Zarząd Transportu Miejskiego (ZTM) w Gdańsku i Zarząd Komunikacji Miejskiej (ZKM) w Gdyni.

Gmina Żukowo[5]

Gmina Żukowo, o powierzchni 163,95 km², położona w województwie pomorskim, bezpośrednio sąsiaduje z Gdańskiem i Gdynią, będąc częścią suburbanizacji Trójmiasta. Na koniec 2024 roku liczba ludności wynosiła 44 811 (wg ewidencji gminnej) lub 52 053 (wg GUS), wykazując systematyczny wzrost od 2018 roku, głównie dzięki napływowi z Trójmiasta i rozwojowi budownictwa. Młoda struktura wiekowa (63,8% w wieku produkcyjnym) wskazuje na silny potencjał rozwojowy. Największe miejscowości to Banino i Chwaszczyno. Infrastruktura transportowa obejmuje główne osie drogowe i planowane dwa węzły na Obwodnicy Metropolii Trójmiejskiej (Miszewo i Żukowo), a także sieć kolejową z elektryfikowaną linią nr 248. Prognozy rozwoju są bardzo ambitne: GUS przewiduje wzrost liczby mieszkańców do ponad 70 tysięcy do 2040 roku i 84,8 tysiąca do 2060 roku, z najwyższym w województwie pomorskim przyrostem dzieci w wieku 0-14 lat. Ten dynamiczny wzrost to istotne wyzwanie dla budżetu, wymagające inwestycji w drogi, oświatę, sport i zdrowie. W zakresie publicznego transportu zbiorowego, Gmina Żukowo współpracuje z Zarządem Transportu Miejskiego w Gdańsku (ZTM) w organizacji linii autobusowych i jest partnerem Gdańska w projekcie "Budowa węzłów integracyjnych Gdańsk Rębiechowo oraz Gdańsk Osowa". We wrześniu 2024 roku zawarto porozumienie międzygminne z Gminą Kolbudy dotyczące linii autobusowej Z14. Wójt podpisał również list intencyjny w celu rejestracji Związku Powiatowo-Gminnego dla organizacji efektywnej sieci transportu publicznego.

2.4. Istniejąca sieć transportu zbiorowego

Sieć transportu publicznego uwzględniona w niniejszym planie obejmuje linie tramwajowe i autobusowe działające na terenie Miasta Gdańska, a także wybrane linie autobusowe zarządzane i obsługiwane przez Zarząd Transportu Miejskiego w Gdańsku, które funkcjonują na obszarze Gminy Miasta Sopotu, Miasta Pruszcz Gdański, Gminy Pruszcz Gdański, Gminy Kolbudy oraz Gminy Żukowo.

Na podstawie zawartego porozumienia międzygminnego, Gmina Miasta Gdańska współdziała z Gminą Miasta Gdynia w zakresie realizacji zadań związanych z organizacją lokalnego transportu zbiorowego na obszarze obu jednostek samorządu terytorialnego. W ramach tej współpracy, przewozy autobusowe na trasach przekraczających granice administracyjne realizowane są przez odpowiednie jednostki organizacyjne każdej z gmin. Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni prowadzi obsługę linii G, przebiegającej na trasie Gdynia Pogórze Górne – Sopot – Gdańsk Oliwa ZOO, a także linii 171, której przebieg obejmuje odcinek z Gdańska Oliwy przez Chwaszczyno do Gdyni Nowowiczlińska. Jednocześnie, Zarząd Transportu Miejskiego w Gdańsku organizuje przewozy w ramach tej samej linii 171, jednak w nieco odmiennym wariancie przebiegu – od Gdyni Karwiny (Nowowiczlińska), przez teren gminy Żukowo, aż do Gdańska Oliwy. Trasa ta przebiega przez trzy gminy: Gdynię, Żukowo i Gdańsk.

Zarząd Transportu Miejskiego (ZTM) w Gdańsku zarządza rozbudowaną siecią transportu publicznego, która na dzień 1 lipca 2025 roku obejmuje 11 podstawowych linii tramwajowych. W okresie letnim sieć tramwajowa zostaje wzbogacona o dodatkowe połączenia: linię sezonową nr 63, funkcjonującą w weekendy i święta na trasie Brzeźno Dom Zdrojowy – Ujeścisko, oraz linię nr 60, obsługiwaną taborem historycznym, działającą w soboty, niedziele i święta na trasie Oliwa – Śródmieście SKM. W sektorze autobusowym funkcjonują 83 podstawowe linie, w tym 11 linii nocnych.

[5] Raport o stanie Gminy Żukowo za rok 2024, Żukowo, 2025.

Na okres letni uruchamiane są także sezonowe linie autobusowe o numerach 600, 606, 622, 658, które uzupełniają podstawową ofertę.

W 2024 roku ZTM realizował swoje zadania transportowe z wykorzystaniem rozbudowanej i nowoczesnej infrastruktury tramwajowej oraz autobusowej, co znajduje odzwierciedlenie w danych przedstawionych w tab. 2.3. Długość tras tramwajowych wyniosła 65 km (109,2 km toru bieżącego), co stanowi stabilną bazę dla obsługi głównych kierunków transportowych w mieście. W eksploatacji znajdowało się 139 składów tramwajowych, z czego aż 121 wyposażonych było w klimatyzację, a 139 (100%) to pojazdy niskopodłogowe lub z częścią niskopodłogową, co znacząco poprawia komfort i dostępność przejazdów, szczególnie dla osób z ograniczoną mobilnością. W godzinach największego obciążenia przewozowego przeciętnie eksploatowano 116 składów, co świadczy o pełnym zaangażowaniu taboru w realizację przewozów pasażerskich.

W zakresie sieci autobusowej system transportowy funkcjonował w oparciu o 489 km tras i 1140 km linii, z czego 743 km przypadało na linie dzienne, 241 km na linie nocne, a 156 km obsługiwało gminy ościenne. Tak rozbudowana sieć umożliwiła sprawne przemieszczanie się nie tylko w granicach miasta, ale również poza nim, oferując mieszkańcom strefy podmiejskiej dogodny dojazd. Autobusowy stan inwentarzowy wynosił 308 pojazdów, z których 308 było zarówno klimatyzowanych, jak i niskopodłogowych, co oznacza pełne wyposażenie eksploatowanego taboru w nowoczesne rozwiązania sprzyjające wygodzie podróżnych. W szczycie przewozowym średnio na trasie znajdowało się 248 autobusów.

Całkowity przebieg pojazdów miejskiego transportu zbiorowego w 2024 roku wyniósł 33,775 mln wozokilometrów. Wysoka wartość tego wskaźnika potwierdza intensywność pracy eksploatacyjnej systemu transportowego i jego duże zaangażowanie w realizację usług przewozowych. Łącznie dane z 2024 roku wskazują na efektywną organizację pracy taboru oraz wysoki poziom techniczny i jakościowy floty, co bezpośrednio przekłada się na komfort i dostępność transportu zbiorowego dla mieszkańców. Zestawienie danych znajduje się w poniższej tab. 2.3.

Tab. 2.3. Parametry eksploatacyjne transportu zbiorowego (tramwaje i autobusy)

Wyszczególnienie	2023	2024
Tramwaje		
Długość tras tramwajowych [km]	65	65
Długość linii tramwajowych (w km)	175	172
Składy tramwajowe – stan inwentarzowy [szt.]	139	139
w tym klimatyzowane [szt.]	108	121
w tym niskopodłogowe [szt.]	139	139
Składy w ruchu (średnia ze szczytu) [szt.]	116	116
Autobusy		
Długość tras autobusowych [km]	488	489
Długość linii autobusowych [km]	1 097	1 140
w tym dzienne [km]	731	743
w tym nocne [km]	238	241
w tym na terenie gmin ościennych [km]	129	156
Autobusy – stan inwentarzowy [szt.]	300	308
w tym klimatyzowane [szt.]	300	308
w tym niskopodłogowe [szt.]	300	308
Autobusy w ruchu (średnia ze szczytu) [szt.]	244	248
Przebieg ogólny pojazdów [tys. wozokm]	33 472	33 775

źródło: Raport o stanie miasta Gdańska 2024, Gdańsk, 2025

Autobusowe przewozy regularne, w tym regionalne, realizowane są przez prywatnych przewoźników, m.in. na podstawie zezwoleń wydanych przez ZTM w Gdańsku. Informacje o powyższych połączeniach zawarto w tab. 2.4.

Tab. 2.4.Linie autobusowe regularne realizowane przez prywatnych przewoźników na pod stawie zezwoleń wydanych przez ZTM w Gdańsku – wg stanu na 2024 r.

Przewoźnicy	Nr linii	Relacja
Przewozy Autobusowe „GRYF" Sp. z o.o. Sp. k.	801	Gdańsk: Dworzec PKS/Dworzec Główny - Leźno - Pępowo - Żukowo - Dzierżążno - Kartuzy - Kartuzy, Dworzec
	807	Gdańsk: Oliwa Pętla Tramwajowa - Cystersów - Centrum Handlowe Osowa
	810	Gdańsk: Dworzec PKS - Matarnia PKM – Rębiechowo – Banino - Pępowo – Przodkowo – Kartuzy - Kartuzy, Dworzec PKS
Er-Bus Rafał Damrath Transport Bagażowo-Osobowy	830	Gdańsk Dworzec Główny – Pruszcz Gdański: Wojska Polskiego – Niemcewicza – Fredry – Gałczyńskiego – Osiedle Wschód – Reymonta – Emilii Plater
	831	Gdańsk, Dworzec Główny – Pruszcz Gdański: Obrońców Pokoju - Rotmanka: Rondo - Pruszcz Gd.: Rondo Bursztynowe - Gdańsk Dworzec Główny
Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o. o.	853	linia realizująca wybrane kursy linii 854 Gdańsk – Kowale – Lublewo – Kolbudy – Łapino – Kolbudy – Pręgowo - Lisiewiec – Pręgowo – Buszkowy – Czapielsk – Pomlewo – Przywidz - Trzepowo
	854	Gdańsk - Kowale – Lublewo - Kolbudy – Łapino - Kolbudy – Pręgowo - Lisewiec
	855	Gdańsk - Kowale - Bąkowo - Lublewo - Bielkowo - Bielkówko - Pręgowo - Lisewiec
	856	Gdańsk – Kowale – Lublewo - Kolbudy – Łapino – Kolbudy – Czapielsk - Buszkowy
	857	Otomin – Gdańsk – Kowale - Szkoła Metropolitalna - Bąkowo – Lublewo - Kolbudy, Szkoła
	859	Gdańsk: Gdańsk, Dworzec Autobusowy - Pruszcz Gdański: Radunica – Jagatowo - Mierzeszyn - Borowina, Wschód - Trzepowo, Szkoła
	871	Gdańsk - Pruszcz Gdański – Wiślinka - Cedry Wielkie - Błotnik - Cedry Małe - Pruszcz Gdański - Cedry Wielkie - Miłocin - Cedry Wielkie, Urząd Gminy

źródło: dane ZTM.

Organizatorem publicznego transportu kolejowego na terenie województwa pomorskiego jest Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, który zawiera umowy o świadczenie usług przewozowych z wybranymi operatorami. Jednym z głównych przewoźników aglomeracyjnych jest PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście sp. z o.o. (SKM) – spółka zależna od PKP. SKM pełni kluczową funkcję w systemie transportowym Trójmiasta, zapewniając szynową obsługę pasażerską na trasie Gdańsk – Sopot – Gdynia – Rumia – Wejherowo. SKM realizuje połączenia o wysokiej częstotliwości na głównej linii aglomeracyjnej (Gdynia Cisowa – Gdańsk Śródmieście), integrując podstawowe ośrodki miejskie aglomeracji. W 2024 roku przewoźnik obsłużył 49,08 miliona pasażerów, co stanowiło wzrost o 9,1% w porównaniu do roku poprzedniego. Połączenia realizowane są średnio co 7,5–10 minut w godzinach szczytu.

SKM Trójmiasto eksploatuje elektryczne zespoły trakcyjne, głównie typu EN57, EN71, a także pojazdy zmodernizowane, przystosowane do ruchu aglomeracyjnego. W związku z rosnącym zapotrzebowaniem przewozowym i potrzebą odnowy taboru, w 2023 roku podpisano umowę z firmą Newag S.A. na dostawę nowoczesnych pojazdów typu Impuls 2. Nowe pociągi są wyposażone w klimatyzację, systemy informacji pasażerskiej, monitoring oraz udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami. Pojazdy aglomeracyjne będą dostosowane do szybkiej wymiany pasażerów, natomiast regionalne – z większą liczbą miejsc siedzących – przeznaczone będą na dłuższe trasy. Pierwsze jednostki zostały wprowadzone do eksploatacji w 2025 i 2026 roku.

Uzupełnieniem systemu Szybkiej Kolei Miejskiej (SKM) jest Pomorska Kolej Metropolitalna (PKM) – spółka samorządowa utworzona w 2010 roku przez Województwo Pomorskie. PKM odpowiadała m.in. za realizację linii kolejowej nr 248, która połączyła Gdańsk Wrzeszcz z Portem Lotniczym im. Lecha Wałęsy oraz z miejscowościami kaszubskimi, takimi jak Kartuzy i Kościerzyna. Inwestycja ta, uruchomiona w 2015 roku, stanowi jeden z pierwszych przykładów kolejowej infrastruktury wybudowanej przez samorząd regionalny. W kolejnych latach, we współpracy z PKP PLK, spółka PKM zrealizowała również tzw. Bajpas Kartuski – alternatywne połączenie kolejowe na linii nr 229, które

pozwoliło utrzymać ciągłość ruchu pasażerskiego podczas modernizacji głównych odcinków sieci kolejowej[6].

Obecnie w przygotowaniu znajduje się projekt PKM Południe, którego celem jest rozbudowa sieci transportu kolejowego w kierunku południowych dzielnic Gdańska oraz sąsiednich gmin. Zgodnie z opracowywanym w latach 2021–2023 Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowym (STEŚ), planowana inwestycja obejmuje budowę nowej linii kolejowej o długości około 7,5 km, łączącej przystanek SKM Gdańsk Śródmieście z węzłem integracyjnym Gdańsk Kowale. Realizacja projektu PKM Południe znacząco poprawi dostępność transportową południowych obszarów Gdańska i przyległych gmin, stanowiąc kolejny etap integracji systemu transportu publicznego w ramach Metropolii Trójmiejskiej.

W granicach administracyjnych Gdańska zlokalizowany jest również Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy w Rębiechowie, obsługujący zarówno połączenia krajowe, jak i międzynarodowe. W 2024 roku lotnisko to obsłużyło 6 714 149 pasażerów – co stanowi wzrost o 13,7% względem roku poprzedniego – przy 56 839 wykonanych operacjach lotniczych. Jest to trzeci największy port lotniczy w kraju pod względem liczby obsłużonych pasażerów, po Warszawie i Krakowie. Utrzymuje on regularne połączenia m.in. z Londynem, Oslo, Kopenhagą, Amsterdamem, Berlinem, Dublinem i Frankfurtem nad Menem. W ostatnich latach jego rozwój był napędzany głównie przez działalność przewoźników niskokosztowych oraz rozbudowę przepustowości terminala pasażerskiego[7].

2.5. Energochłonność gdańskiej sieci transportu zbiorowego

Analiza zużycia energii w gdańskiej sieci transportu zbiorowego obejmuje zarówno zużycie paliwa dla autobusów, jak i zużycie energii elektrycznej dla autobusów oraz tramwajów. Dostępne dane pozwalają na przegląd trendów w latach 2012-2024, z uwzględnieniem szczegółowej efektywności różnych typów pojazdów w nowszych okresach.

W tab. 2.5. przedstawiono dane dotyczące pracy przewozowej oraz zużycia energii elektrycznej i paliwa w trakcji tramwajowej oraz autobusowej w Gdańsku w latach 2019–2024. W przypadku tramwajów, zużycie energii elektrycznej w latach 2019–2024 wahało się w granicach 30–33 tys. MWh rocznie. W tym samym okresie liczba wozokilometrów tramwajów oscylowała w przedziale od 1,37 mln km (w 2019 roku) do 1,49 mln km (w 2020 roku). Wskaźnik efektywności energetycznej, czyli liczba przejechanych kilometrów na 1 MWh, wahał się w granicach 43,7–46,8 km/MWh, co wskazuje na dość stabilną efektywność energetyczną tramwajów przez lata, mimo niewielkich wahań.

Natomiast w przypadku autobusów różnica w zużyciu energii elektrycznej i paliwa jest bardziej widoczna, zwłaszcza w kontekście rosnącego udziału pojazdów zeroemisyjnych. W 2022 roku, kiedy po raz pierwszy pojawiły się dane dotyczące autobusów elektrycznych, zużycie energii wyniosło 516 MWh. W kolejnych latach zużycie energii elektrycznej przez autobusy wzrosło: w 2023 roku osiągnęło 1 021 MWh, a w 2024 roku wyniosło już 1 921 MWh. Przekłada się to na dynamiczny rozwój floty elektrycznych pojazdów, co może być wynikiem działań na rzecz zrównoważonego transportu.

W kwestii autobusów spalinowych, zużycie paliwa w latach 2019–2024 wykazuje pewną tendencję spadkową. W 2019 roku zużycie paliwa wyniosło 7,41 mln litrów, a w 2024 roku spadło do 6,66 mln litrów. Wraz ze spadkiem zużycia paliwa, wskaźnik efektywności – liczba przejechanych kilometrów na litr paliwa – poprawił się z 2,43 km/litr w 2022 roku do 2,58 km/litr w 2024 roku. Oznacza to, że flota

[6] Strona internetowa PKM Południe, data dostępu: 29.07.2025 r.
[7] Strona internetowa Portu Lotniczego Gdańska im. Lecha Wałęsy, data dostępu: 28.07.2025 r.

autobusów spalinowych staje się coraz bardziej efektywna, co może być wynikiem zarówno optymalizacji użytkowania, jak i częściowego zastępowania ich pojazdami elektrycznymi.

Zauważalny jest wyraźny trend w kierunku rozwoju transportu zeroemisyjnego, co ma istotny wpływ na zużycie energii elektrycznej. Jednocześnie zauważalna jest poprawa efektywności energetycznej zarówno w tramwajach, jak i autobusach spalinowych, mimo wzrostu liczby przejechanych kilometrów.

Tab. 2.5. Praca przewozowa, zużycie energii elektrycznej w trakcji tramwajowej i paliwa w trakcji autobusowej ZTM w Gdańsku Sp. z o.o.

Rok	Tramwaje			Autobusy					
	Zużycie energii elektrycznej w MWh	Wozokilometry wykonane		Zużycie energii elektrycznej w MWh	Zużycie paliwa w litrach	Wozokilometry wykonane			
						Zeroemisyjne		Spalinowe	
		Razem	Na 1 MWh			Razem	Na 1 MWh	Razem	Na 1 litr paliwa
2019	30 724	13 733 704	447.00	-	7 411 860	-	-	18 585 469	2.51
2020	29 833	13 942 229	467.34	-	7 182 550	-	-	18 303 351	2.55
2021	33 318	14 682 698	440.68	-	7 419 237	-	-	18 431 897	2.48
2022	31 765	14 370 574	452.40	-	7 433 216	-	-	18 700 507	2.52
2023	33 240	14 883 009	447.74	516	7 166 092	340 500	659.35	18 248 198	2.55
2024	32 853	15 048 959	458.08	1 921	6 655 520	1 568 873	816.67	17 156 965	2.58

źródło: dane ZTM.

Analiza efektywności poszczególnych typów pojazdów autobusowych w latach 2021-2024, mierzona w litrach paliwa na wozokilometr, dostarcza szczegółowych informacji o ich operacyjnej wydajności (tab. 2.6).

Tab. 2.6. Średnie zużycie paliwa w l/wozokm w latach 2021-2024

Typ autobusu	2021	2022	2023	01-09.2024
mini	0,1991	0,1907	0,1846	0,1844
midi	0,4092	0,4096	0,4082	0,4141
standardowe	0,4250	0,4049	0,4125	0,4166
wielkopojemne	0,5439	0,5405	0,5499	0,5517
midi wynajem	0,4120	0,4160	0,4138	0,4117
standardowe wynajem	0,4110	0,3929	0,3932	0,4061
wielkopojemne wynajem	0,5072	0,5634	0,5042	0,5195
mini elektryczne	-	0,0308	0,0197	0,0131
standardowe elektryczne	-	-	0,0681	0,0331
wielkopojemne elektryczne	-	-	0,0857	0,0447

źródło: dane ZTM.

Wśród autobusów konwencjonalnych, pojazdy typu mini konsekwentnie wykazywały najniższe zużycie paliwa. Autobusy wielkopojemne, ze względu na swój rozmiar, charakteryzowały się najwyższym zużyciem. Warto zauważyć, że paliwo w autobusach elektrycznych jest zużywane jedynie na ogrzewanie. Zużycie to jest bardzo niskie, malejąc dla mini elektrycznych z 0,0308 l/wozokm w 2022 roku do 0,0131 l/wozokm do 1 września 2024 roku.

Dane dotyczące średniego zużycia energii elektrycznej przez autobusy elektryczne w kWh na wozokilometr są dostępne od 2022 roku, co odzwierciedla ich stopniowe wprowadzanie do floty (tab. 2.7).

Tab. 2.7. Średnie zużycie energii w kWh/wozokm w latach 2021-2024

Typ autobusu	2021	2022	2023	01-09.2024
mini elektryczne	-	0,43	0,49	0,46
standardowe elektryczne	-	-	1,67	1,24
wielkopojemne elektryczne	-	-	2,19	1,80

źródło: dane ZTM.

Zużycie energii przez mini elektryczne wzrosło z 0,43 kWh/wozokm w 2022 roku do 0,49 kWh/wozokm w 2023 roku, by następnie nieznacznie spaść do 0,46 kWh/wozokm do 1 września 2024 roku. Dla standardowych elektrycznych i wielkopojemnych elektrycznych dane są dostępne od 2023 roku, wykazując spadek zużycia w 2024 roku (np. z 1,67 kWh/wozokm do 1,24 kWh/wozokm dla standardowych elektrycznych). Ogólny trend w latach 2023-2024 wskazuje na poprawę efektywności energetycznej autobusów elektrycznych (spadek kWh/wozokm).

Gdański system transportu publicznego, bazując na dostępnych danych, opiera się zarówno na autobusach napędzanych olejem napędowym, jak i na tramwajach oraz coraz liczniejszej flocie autobusów elektrycznych. Ogólne zużycie paliwa przez autobusy konwencjonalne utrzymuje się na stabilnym poziomie, natomiast widoczna jest ekspansja autobusów elektrycznych, co skutkuje znaczącym wzrostem zużycia energii elektrycznej w tym segmencie w latach 2023-2024. Tramwaje niezmiennie stanowią dominującą część zużycia energii elektrycznej w mieście, potwierdzając ich kluczową rolę w systemie transportu w trakcji elektrycznej.

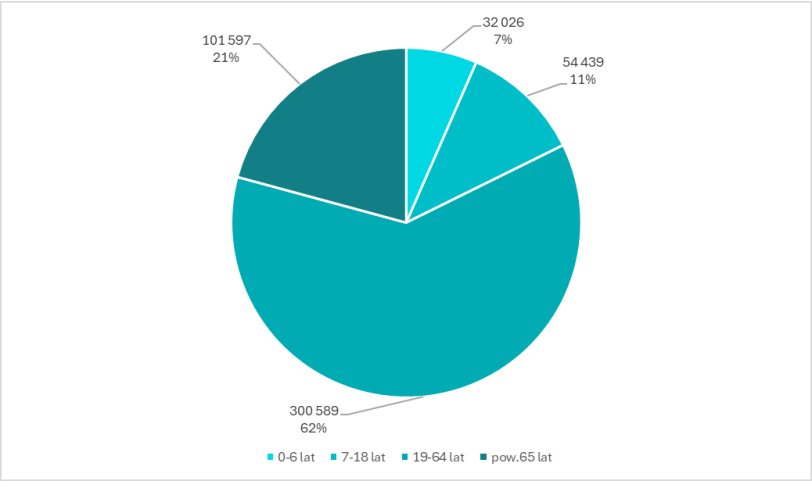
2.6. Czynniki demograficzne

Czynnikami determinującymi popyt na usługi transportu zbiorowego w Gdańsku 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.

Według stanu na dzień na dzień 31 grudnia 2024 roku dominującą pozycję zajmuje segment mieszkańców w wieku od 19 do 64 lat, stanowiący 62% ogółu populacji. Jest to najliczniejsza grupa, która liczy około 300 589 osób, co podkreśla jej kluczową rolę w aktywności społeczno-gospodarczej miasta. Znaczny udział mają również seniorzy powyżej 65 lat – 21% mieszkańców, co wskazuje na postępujący proces starzenia społeczeństwa, co jest trendem obserwowanym w wielu rozwiniętych aglomeracjach. Dzieci w wieku 0–6 lat stanowią 7% populacji (ok. 32 026 osób), a młodzież 7–18 lat – 11% (ok. 54 439 osób). Udział tych dwóch najmłodszych grup wiekowych jest ważny z perspektywy planowania długoterminowego i rozwoju kapitału ludzkiego miasta.

. Strukturę wiekową mieszkańców Gdańska przedstawiono na rys. 2.2, natomiast strukturę ludności Gdańska wg kryterium aktywności zawodowej przedstawiono tab. 2.8.



Rys. 2.2. Struktura wiekowa mieszkańców Gdańska – stan na 31 grudnia 2024 r.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych na stronie Gdańsk w liczbach.

Tab. 2.8. Struktura ludności w Gdańsku w latach 2019-2024

Liczba i struktura mieszkańców	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**Dynamika 2024/2019 [%]**
Liczba ludności	470 907	486 542	486 271	486 345	487 371	488 651	103.77
							w tym:
w wieku przedprodukcyjnym	83 686	79 995	81 043	82 025	82 273	82 383	98.44
w wieku produkcyjnym	273 226	293 782	292 511	291 431	291 611	292 395	107.02
w wieku poprodukcyjnym	113 995	112 765	112 717	112 889	113 487	113 873	99.89

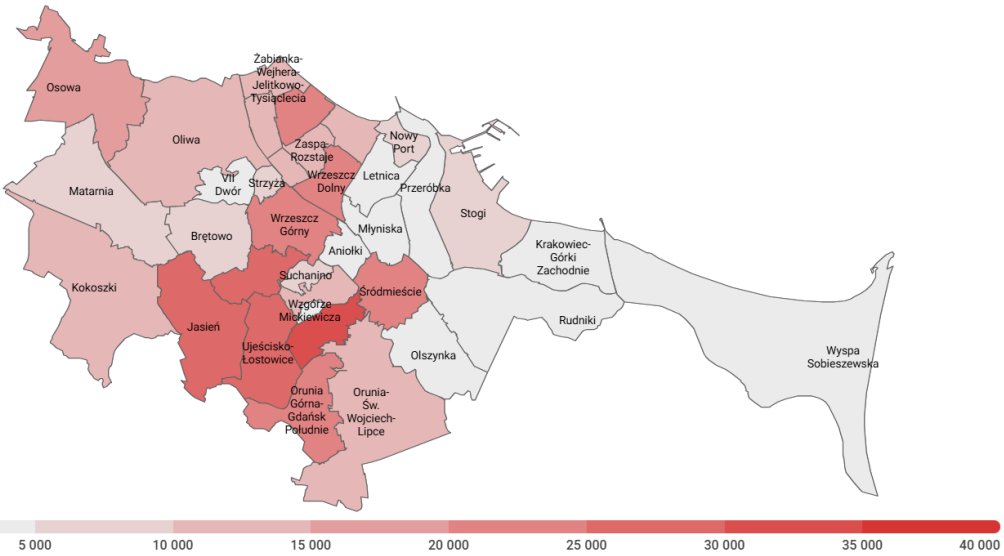
źródło: Dane udostępnione na stronie Gdańsk w liczbach.

Dane przedstawione tab. 2.8 wskazują, że liczba mieszkańców Gdańska w latach 2019-2024 wzrosła o 17 744 osoby, tj. o 3.77%. Ta korzystna dynamika ogólnej populacji kontrastuje z bardziej zróżnicowanym obrazem zmian w jej strukturze wiekowej.

Szczegółowa analiza struktury ludności Gdańska ujawnia wyraźne tendencje. W okresie 2019-2024 liczba osób w wieku produkcyjnym nie tylko nie zmniejszyła się, ale znacząco wzrosła – o 19 169 osób, co stanowi wzrost o 7.02%. Jest to pozytywny trend z punktu widzenia potencjału gospodarczego miasta. Jednocześnie, odnotowano spadek liczby osób w wieku przedprodukcyjnym o 1 303 osoby, co przekłada się na redukcję o 1.56%. Co więcej, w przeciwieństwie do poprzednich analiz, liczba osób w wieku poprodukcyjnym również wykazała niewielki spadek o 122 osoby, co stanowi 0.11%.

Występujące tendencje zmian demograficznych, w szczególności wzrost dominującej grupy w wieku produkcyjnym przy jednoczesnym delikatnym spadku pozostałych grup, mogą wskazywać na kontynuację pozytywnego rozwoju demograficznego, zapewniając stabilną bazę dla lokalnego rynku pracy i systemu podatkowego.

Na rys. 2.3 przedstawiono kartogram liczby mieszkańców w dzielnicach Gdańska.



Rys. 2.3. Liczba mieszkańców w dzielnicach Gdańska - stan na 31 grudnia 2024 r.
źródło: Gdańsk w liczbach, dostęp w dniu 24.07.2025 r.
Tab. 2.9. Migracje w Gdańsku w latach 2019-2024.

Migracje	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**Dynamika 2024/2019 [%]**
Napływ ludności	7 691	4 869	5 559	5 167	6 157	6 639	1,16
Odpływ ludności	4 570	3 790	4 552	4 303	4 609	4 808	0,95
w tym:							
na wieś	2 448	2 227	2 652	2 497	2 673	-	-
do miast	1 928	1 454	1 706	1 545	1 733	-	-
za granicę	194	109	194	261	203	-	-
Saldo migracji na 1000 ludności	6,7	2,2	2,1	1,8	3,2	-	-

źródło: GUS.

W tab. 2.9 zaprezentowano dane dotyczące migracji w latach 2019-2024, z wyraźnym spadkiem zarówno napływu, jak i odpływu ludności w 2020 roku, co prawdopodobnie było efektem globalnych wydarzeń. Po tym okresie, od 2022 roku, obserwuje się stopniowy wzrost napływu, z dynamiką 1.16 w 2024 roku w porównaniu do 2019 roku, podczas gdy odpływ również wzrósł, osiągając w 2024 roku najwyższą wartość w całym analizowanym okresie. Saldo migracji na 1000 ludności, które w 2019 roku było dodatnie (6.7), znacząco spadło do 1.8 w 2022 roku, by nieznacznie wzrosnąć w 2023 roku do 3.2, natomiast dla 2024 roku brak jest pełnych danych, co uniemożliwia ocenę najnowszych trendów bilansu migracyjnego.

Tab. 2.10. Prognozowana liczba ludności miasta Gdańska w latach 2025-2044 – prognoza z 2025 r.

2025		**2034**		**2044**	
ogółem w tys.	**w wieku produkcyjnym** w tys.	**ogółem** w tys.	**w wieku produkcyjnym** w tys.	**ogółem** w tys.	**w wieku produkcyjnym** w tys.
488,5	290	515,8	306,4	522,4	303

źródło: BRG.

Prognozy demograficzne opracowane przez Biuro Rozwoju Gdańska zakładają dalszy stopniowy wzrost liczby mieszkańców, osiągając wartość 522 tysięcy mieszkańców w 2044 roku. Średni poziom bezrobocia w Gdańsku, wg danych Biura Rozwoju Gdańska z końca 2024 r., wynosi około 2,7%, co

wskazuje na stosunkowo dobrą sytuację na rynku pracy. Najwyższe bezrobocie notuje się w dzielnicach takich jak Olszynka (5,31%) i Krakowiec–Górki Zachodnie (5,07%), natomiast najniższe w Kokoszkach (1,7%) i Osowej (1,86%). Liczba bezrobotnych wynosiła 6443.

W roku szkolnym 2023/2024 w Gdańsku funkcjonowały 457 placówek oświatowych, w tym 246 przedszkoli i punktów przedszkolnych, 97 szkół podstawowych, 16 zawodowych i przysposabiających, 51 szkół licealnych ogólnokształcących i profilowanych oraz techników, 17 szkół policealnych, a także 85 innych placówek oświatowych (tab. 2.11). W Gdańsku w roku szkolnym 2023/2024 do placówek oświatowych uczęszczało 94541 uczniów (tab. 2.12).

Tab. 2.11. Liczba placówek oświatowych w Gdańsku w roku szkolnym 2023/2024.

Wyszczególnione	Razem	Przedszkola, punkty przedszkolne	Szkoły podstawowe	Szkoły zawodowe i Szkoły zawodowe i przysposabiające	Licea, technika, szkoły artystyczne	Szkoły policealne	Inne placówki
Placówki oświatowe prowadzone przez Gminę Miasta Gdańska	158	55	59	12	19	0	13
Placówki publiczne prowadzone przez inny organ niż Miasto Gdańsk	50	41	6	2	1	-	-
Placówki niepubliczne	304	150	32	2	31	17	72
Razem	512	246	97	16	51	17	85

źródło: „Informacja o stanie realizacji zadań oświatowych. Gmina Miasta Gdańska rok szkolny 2023/2024", https://www.gdansk.pl/, dostęp w dniu 24.07.2025 r.

Tab. 2.12. Liczba uczniów w gdańskich placówkach oświatowych.

Wyszczególnione	Razem	Przedszkola, punkty przedszkolne	Szkoły podstawowe	Szkoły zawodowe i Szkoły zawodowe i przysposabiające do pracy	Licea, technika, szkoły artystyczne	Szkoły policealne
Samorządowa	61150	7011	31770	1871	20447	51
Niesamorządowa	33391	11869	9505	536	5721	5760
Razem	94541	18880	41275	2407	26168	5811

źródło: „Informacja o stanie realizacji zadań oświatowych. Gmina Miasta Gdańska rok szkolny 2023/2024", https://www.gdansk.pl/, dostęp w dniu 24.07.2025 r.

W roku szkolnym 2023/2024 liczba uczniów uczęszczających do gdańskich placówek oświatowych, zarówno samorządowych, jak i niesamorządowych, wzrosła o 2264 w porównaniu do poprzedniego roku szkolnego.

2.7. Czynniki społeczno-gospodarcze

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego według stanu na dzień 31.12.2024 r., przeciętne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw w Gdańsku kształtowało się na poziomie 8874,47 zł, przy przeciętnym wynagrodzeniu w Polsce wynoszącym w analogicznym okresie 8265,92 zł, natomiast w województwie pomorskim – 8393,41 zł.

W 2024 roku w Gdańsku odnotowano łącznie 293 236 zatrudnionych osób. Analizując strukturę tego zatrudnienia, można zauważyć wyraźną dominację sektora usługowego. Największą sekcją pod względem liczby zatrudnionych był sektor handlu i usług niefinansowych, który zatrudniał 132 016

osób. Drugim największym sektorem był przemysł i budownictwo, z 88 777 zatrudnionymi. Kategoria pozostałe stanowiła trzeci co do wielkości segment, obejmując 68 658 zatrudnionych. Sektor usługi finansowe zatrudniał 3 299 osób, natomiast rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo miało marginalny udział z zaledwie 486 zatrudnionymi. W tab. 2.13 przedstawia dane dotyczące zatrudnienia w Gdańsku w 2024 roku, segregując je według sekcji gospodarki narodowej.

Główne czynniki społeczne, determinujące kształt oferty przewozowej, przedstawiono w tab. 2.14.

Tab. 2.13. Zatrudnienie i struktura zatrudnienia w Gdańsku w 2024 r

Sekcja gospodarki narodowej	Zatrudnieni
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	486
Przemysł i budownictwo	88 777
Handel i usługi niefinansowe	132 016
Usługi finansowe	3 299
Pozostałe	68 658
Razem	293 236

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Tab. 2.14. Czynniki społeczno-gospodarcze determinujące kształt oferty przewozowej ZTM w Gdańsku.

Kategoria czynnika społecznego	Czynnik / wskaźnik	Wartość
Popyt na usługi przewozowe	Całkowita liczba pasażerów przewiezionych przez miejski transport zbiorowy [osób]	176 021 574
Struktura zakupu biletów (ZTM)	Bilety papierowe (bez 24h) [szt.]	8 652 096
	Bilety 24h [szt.]	983 595
	Bilety okresowe imienne (p-n) [szt.]	41 423 200
	Bilety okresowe na okaziciela [szt.]	1 599 480
	Bilety semestralne 4-miesięczne [szt.]	854 160
	Bilety semestralne 5-miesięczne [szt.]	1 126 500
Struktura zakupu biletów (MZKZG)	Bilety papierowe (bez 24h) [szt.]	12 005 757
	Bilety 24h [szt.]	476 802
	Bilety 72h [szt.]	405 621
	Bilety okresowe [szt.]	8 295 820
Beneficjenci ulg / specyficzne grupy	Liczba osób posiadających Kartę Dużej Rodziny (do wyliczeń) [osób]	2 631 956
	Pasażerowie jednorazowi (szacunek) [osób]	29 406 785
	Pasażerowie okresowi (szacunek) [osób]	72 764 013
	Pasażerowie bezpłatni (szacunek) [osób]	36 450 490
	Pasażerowie podróżujący bez biletu (szacunek) [osób]	9 980 733
Wskaźniki korygujące / efektywności	Wskaźnik pasażerów uprawnionych do bezpłatnych przejazdów [%]	33,10%
	Wskaźnik pasażerów podróżujących bez biletu [%]	7,20%
	Wskaźnik przesiadkowości pasażerów [%]	136,52%
Sytuacja społeczno-gospodarcza	Liczba bezrobotnych w Gdańsku [osób]	6443
	Poziom bezrobocia w Gdańsku [%]	2,7
	Odsetek bezrobotnych bez prawa do zasiłku w Gdańsku [osób]	664
	Przeciętne wynagrodzenie brutto w Gdańsku [zł]	8477,21

źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ZTM, BRG oraz Sytuacja społeczno-gospodarcza kraju - Rynek pracy 30.01.2025 r, data dostępu: 24.07.2025 r.

Główne czynniki społeczne, determinujące kształt oferty przewozowej, przedstawiono w tab. 2.14. Kształt oferty przewozowej Zarządu Transportu Miejskiego w Gdańsku w 2024 roku jest kompleksowo determinowany przez szereg kluczowych czynników społecznych, które wpływają zarówno na popyt,

jak i na operacyjną efektywność systemu. Fundamentalnym wskaźnikiem popytu jest szacowana liczba 176 mln. pasażerów przewiezionych przez miejski transport zbiorowy, co jednoznacznie wskazuje na masowy charakter transportu publicznego w mieście. Tak wysoki wolumen pasażerów obliguje ZTM do utrzymywania rozbudowanej siatki połączeń oraz zapewnienia odpowiedniej częstotliwości kursów i pojemności taboru, aby sprostać bieżącym potrzebom mobilności mieszkańców.

Analiza struktury zakupu biletów ujawnia zachowania pasażerów. Dominują bilety okresowe imienne (41 423 200 szt.), a także semestralne (4-mies.: 854 160; 5-mies.: 1 126 500) oraz MZKZG (8 295 820), co wskazuje na regularnych użytkowników dojeżdżających do pracy i szkół, wymagających stabilnych i efektywnych połączeń. Wysoka liczba biletów jednorazowych ZTM i MZKZG oraz 24- i 72-godzinnych świadczy o obecności pasażerów okazjonalnych, w tym turystów, wymagających elastycznej oferty transportowej.

Istotnym czynnikiem wpływającym na bilans finansowy i planowanie usług są również wskaźniki korygujące i grupy beneficjentów ulg. Aż 33,10% pasażerów (ok. 36,5 mln osób) korzysta z bezpłatnych przejazdów, co nie generuje przychodów i wymaga subsydiowania przez samorząd. Dodatkowym problemem są pasażerowie bez biletu - 7,20% (ok. 10 mln osób) - powodujący straty finansowe i potrzebę wzmocnienia kontroli. Wysoki wskaźnik przesiadkowości wskazuje na częste zmiany pojazdów, co wymaga optymalizacji rozkładów, krótszych czasów oczekiwania oraz modernizacji węzłów przesiadkowych.

Sytuacja społeczno-gospodarcza w Gdańsku bezpośrednio wpływa na charakter popytu na transport publiczny. Niskie bezrobocie 2,7% i liczba bezrobotnych wynosząca 6443 osób, świadczy o dużej aktywności rynku i generuje intensywne dojazdy w godzinach szczytu, co zwiększa obciążenie systemu komunikacji zbiorowej. Wysokie przeciętne wynagrodzenie brutto, wynoszące 8477,21 zł, sugeruje, że mieszkańcy dysponują większą siłą nabywczą, co ułatwia im pokrywanie kosztów biletów i może sprzyjać wyborowi transportu publicznego jako dogodnej alternatywy dla transportu indywidualnego, zwłaszcza w kontekście rosnących kosztów paliwa i parkowania.

2.8. Ochrona środowiska naturalnego

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku przeprowadza cykliczny monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza i dokonuje klasyfikacji poszczególnych obszarów województwa pod względem poziomu zanieczyszczeń. Wyróżnia się trzy klasy ocen:

- klasa A – jeżeli stężenia substancji na terenie danego obszaru nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych;
- klasa B – jeżeli stężenia substancji na terenie danego obszaru przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C – jeżeli stężenia substancji na terenie danego obszaru przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe i poziomy celów długoterminowych.

Tab. 2.15. Klasy jakości powietrza w Trójmieście i strefie pomorskiej w 2024 r.

Substancja	Dwutlenek siarki	Dwutlenek azotu	Tlenek węgla	Węglowodory	Pył zawieszony	Ołów	Arsen	Kadm	Nikiel	Benzoapiren	Ozon
	SO_2	NO_2	CO	C_6H_6	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O_3
Trójmiasto	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Strefa pomorska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Hałas [8]

Ocena poziomu hałasu w Gdańsku opiera się na Strategicznej Mapie Hałasu miasta Gdańska z 2022 roku (SMH Gdańsk, 2022), opracowanej przez firmę BMTcom Sp. z o.o. Mapa ta stanowi kluczowe narzędzie, które jasno pokazuje, gdzie wzdłuż głównych dróg i linii poziom hałasu przekracza dopuszczalne normy. Zgodnie z nią, w całym mieście odnotowuje się przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu pochodzącego zarówno z transportu drogowego, jak i szynowego (kolejowego i tramwajowego), co szczegółowo przedstawia tab. 2.16.

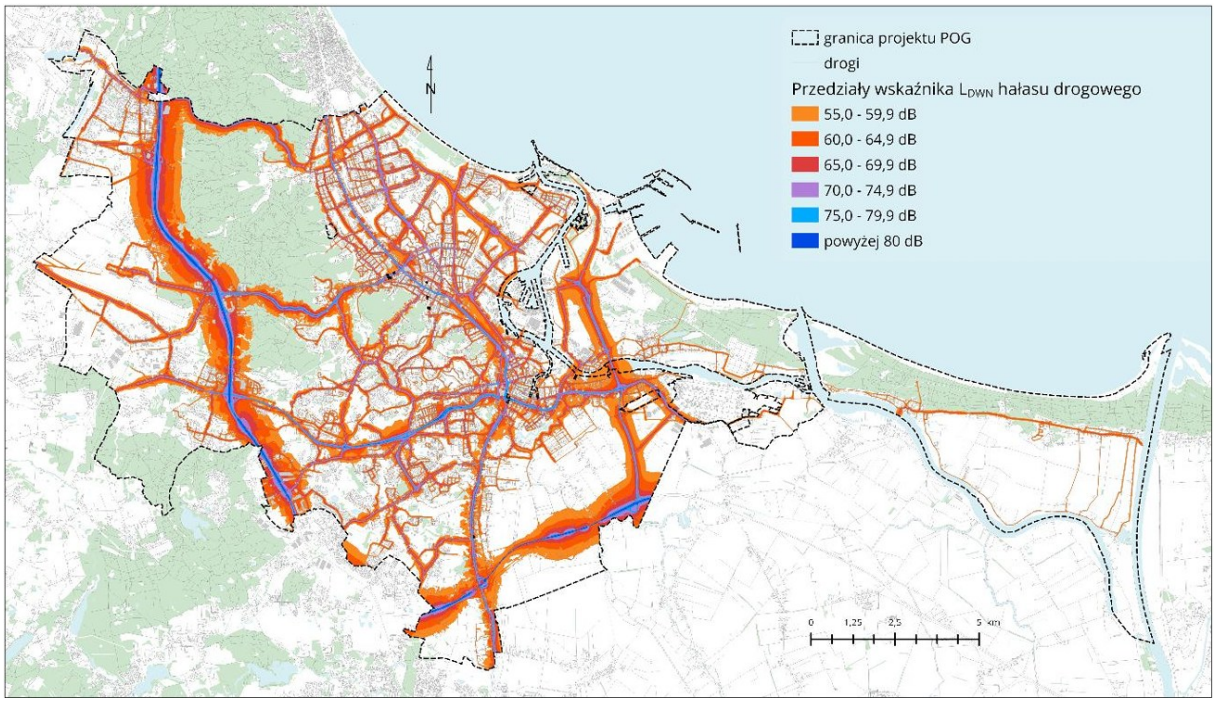
Tab. 2.16. Zestawienie powierzchni przekroczeń [km²] dopuszczalnych poziomów hałasu oraz liczby mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu ujętych w SMH Gdańsk (2022)

Lp.	Rodzaj źródła	Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu [km2] – wskaźnik LDWN	Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu [km2] – wskaźnik LN	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik LDWN	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik LN
1	Hałas Drogowy	2,73	2,28	3100	2100
2	Hałas szynowy (kolejowy)	0,28	0,33	200	100
3	Hałas szynowy (tramwajowy)	1,72	0,92	0	0

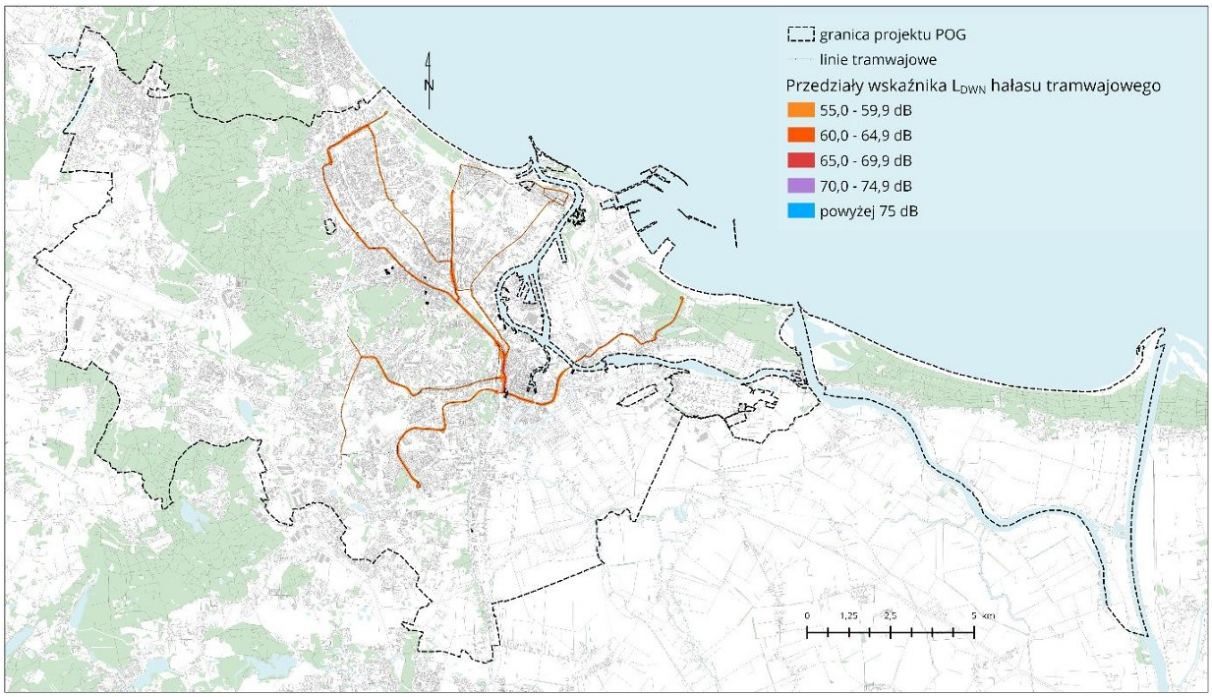
źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Gdańska, 2022

W Gdańsku głównym problemem akustycznym jest hałas drogowy (rys. 2.4.), który dotyka największej liczby mieszkańców i obejmuje największe obszary. Najbardziej narażone na niego są gęsto zaludnione dzielnice, takie jak Oliwa, Przymorze, Zaspa, Wrzeszcz, Śródmieście, dzielnice południowe oraz Osowa. Chociaż hałas tramwajowy również przekracza dopuszczalne normy na znacznych obszarach, jego wpływ na mieszkańców jest znacznie mniejszy. Hałas kolejowy (rys. 2.5, rys. 2.6), mimo że występuje na mniejszej powierzchni, koncentruje się wzdłuż głównych linii kolejowych i dotyka stosunkowo dużej grupy osób. Co więcej, w dzielnicach takich jak Orunia, Śródmieście, Wrzeszcz i Oliwa, gdzie linie kolejowe i drogi biegną równolegle, dochodzi do kumulacji hałasu, co potęguje uciążliwość akustyczną dla tamtejszych mieszkańców.

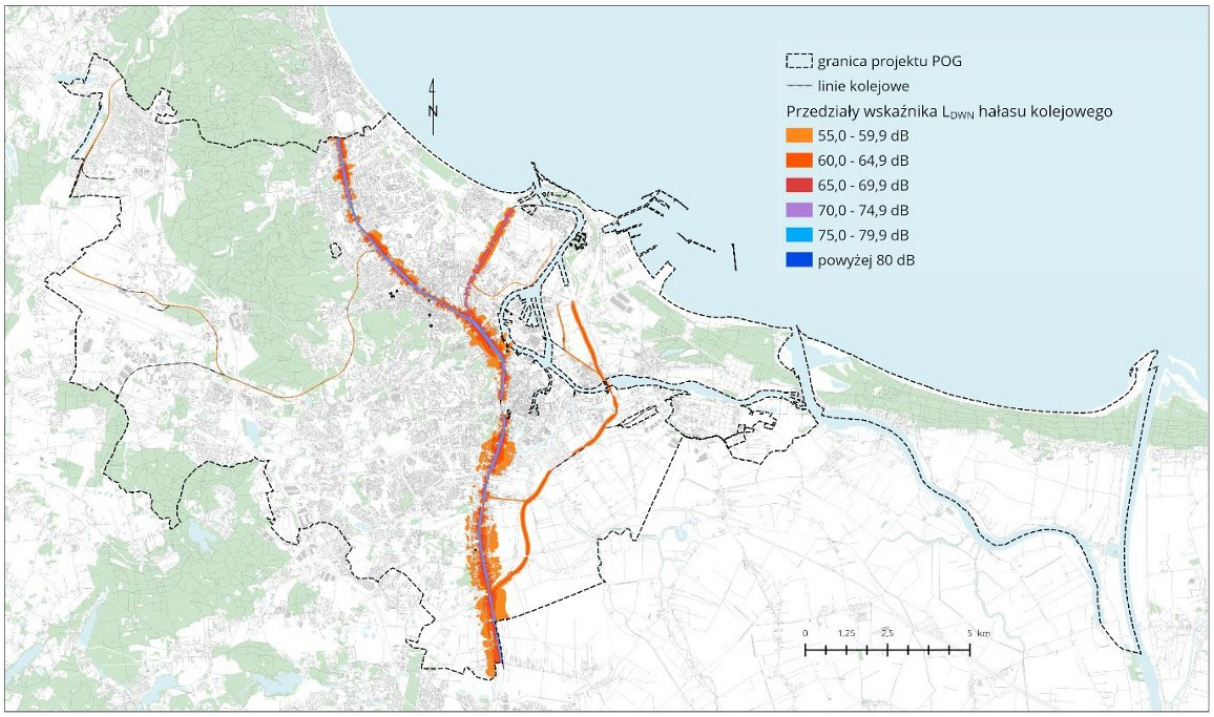
[8] *Prognoza oddziaływania na środowisko do planu ogólnego miasta Gdańska*, Biuro Rozwoju Gdańska, Gdańsk, 2025, s.35-38.



Rys. 2.4. Hałas drogowy (długookresowy, średni poziom dźwięku L_{DWN})
źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Gdańska, 2022.



Rys. 2.5.Hałas tramwajowy (długookresowy, średni poziom dźwięku LDWN).
źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Gdańska, 2022.



Rys. 2.6. Hałas kolejowy (długookresowy, średni poziom dźwięku LDWN)
źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Gdańska, 2022.

2.9. Dostęp do infrastruktury transportowej[9]

Rozwój przestrzenny i gospodarczy Gdańska jest ściśle powiązany z inwestycjami w nowoczesną i zrównoważoną infrastrukturę transportową. Miasto konsekwentnie realizuje politykę poprawy dostępności transportowej poprzez modernizację układu drogowego, rozwój zintegrowanych węzłów przesiadkowych oraz wspieranie mobilności pieszej, rowerowej i transportu zbiorowego. Działania te mają na celu usprawnienie przemieszczania się wszystkich użytkowników przestrzeni, ograniczenie liczby pojazdów w centrum, zmniejszenie hałasu oraz poprawę jakości powietrza.

Na koniec 2024 roku Gdańsk dysponował siecią ponad 948 km dróg publicznych, obejmującą:

- drogi ekspresowe: 22,4 km,
- drogi krajowe: 42,6 km,
- drogi wojewódzkie: 61,4 km,
- drogi powiatowe: 158,2 km,
- drogi gminne: 663,2 km,
- pozostałe drogi (wewnętrzne): 35,1 km.

W samym 2024 roku wybudowano i zmodernizowano łącznie 9,6 km dróg, natomiast suma wszystkich prac związanych z budową, modernizacją i remontami ulic wyniosła 19,94 km. Zmiany te pozytywnie wpłynęły na poprawę przepustowości, stanu technicznego nawierzchni oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Miasto rozwija się zgodnie z koncepcją miasta kompaktowego, gdzie priorytetem jest maksymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury i ograniczanie rozlewania się zabudowy. W strukturze przestrzennej kluczowe znaczenie ma Centralne Pasmo Usługowe (CPU), które biegnie wzdłuż

[9] Raport o stanie miasta Gdańska 2024, Gdańsk 2025

głównego ciągu transportowego przez Śródmieście, Wrzeszcz i Oliwę. Obszar ten charakteryzuje się wysoką koncentracją usług, miejsc pracy i funkcji publicznych. Trwają działania na rzecz uporządkowania i integracji przestrzennej jego fragmentu – Pasma Alei Grunwaldzkiej.

Funkcja mieszkaniowa rozwija się przede wszystkim na górnym tarasie (w tym Gdańsk-Południe) oraz na dolnym tarasie (m.in. Żabianka, Przymorze, Zaspa), z dużym udziałem południowych dzielnic w planach rozwojowych. Z kolei funkcje portowe, logistyczne i przemysłowe skupione są wokół portu morskiego, lotniska oraz obszaru Płoni, które pełnią rolę głównych bram gospodarczych miasta.

Istotnym elementem strategii poprawy jakości przestrzeni publicznych i bezpieczeństwa jest rozwój stref uspokojonego ruchu. Na koniec 2024 roku objęto nimi 631,6 km ulic, co stanowiło 66,9% wszystkich dróg publicznych w mieście. Rozwiązania te wpływają pozytywnie na zmniejszenie liczby kolizji, ograniczenie hałasu i wzrost komfortu mieszkańców.

W 2024 roku rozszerzono zakres Strefy Płatnego Parkowania (SPP) o nowe obszary, takie jak Dolne Miasto, Stare Przedmieście, Wrzeszcz Dolny oraz parking kubaturowy przy ul. Okopowej. Łącznie udostępniono 8 878 miejsc postojowych w ramach SPP. Dodatkowo, w sezonie letnim uruchomiono cztery parkingi nadmorskie, oferujące blisko 800 dodatkowych miejsc.

W 2024 roku Gdańsk kontynuował intensywne działania na rzecz poprawy infrastruktury służącej ruchowi pieszemu i rowerowemu, z uwzględnieniem bezpieczeństwa, dostępności i komfortu użytkowników.

Ruch pieszy

W zakresie ruchu pieszego, w 2024 roku zbudowano lub zmodernizowano 22,6 km ciągów pieszych. Ważnym elementem była priorytetyzacja ruchu pieszego w centrach dzielnic, co przyczynia się do poprawy warunków ruchu pieszego, jest podstawą do uspokojenia ruchu samochodowego, zmniejszenia liczby wypadków i hałasu. Łączna długość dróg dla pieszych (chodników) na terenach publicznych w Gdańsku na koniec 2024 r to około 2190 km. Ponadto 631,6 km ulic (66,9% dróg publicznych) było objętych strefą ruchu uspokojonego, a 9,6 km ulic oznaczonych jako strefy piesze lub przekształconych do wyłącznego użytku pieszych. Większość z nich znajduje się w Śródmieściu, na obszarez Głównego Miasta. Istotnym elementem usprawniającym ruch pieszy było wybudowanie nowych przejść dla pieszych, m.in. przez ul. Podwale Grodzkie, ul. Wały Jagiellońskie, ul. Rzeczypospolitej na przedłużeniu ul. Hynka, Podwale Przedmiejskie – działania te znacząco poprawiły dostępność przystanków tramwajowych. Od 2015 roku funkcjonuje Program budowy i modernizacji chodników w Gdańsku, w ramach którego wybudowano i zmodernizowano łącznie 95 km chodników w 255 lokalizacjach za kwotę przeszło 143 mln zł. Ponadto wdrożono lub kontynuowano rozbudowę systemu fakturowych oznaczeń nawierzchni ułatwiających poruszanie się osobom z dysfunkcją wzroku. Przeprowadzono modyfikację gdańskiego standardu peronu tramwajowego, mającą na celu zniwelowanie różnicy między poziomem peronu a podłogą tramwaju, co ułatwi dostęp osobom z ograniczoną mobilnością. Prowadzono szkolenia dla pracowników Urzędu Miejskiego i jednostek organizacyjnych Miasta w zakresie poprawiania dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami oraz rozpoczęto prace nad opracowaniem mapy dostępności przestrzeni publicznej Gdańska.

Ruch rowerowy

W obszarze ruchu rowerowego, w 2024 roku zbudowano nowe ciągi pieszo-rowerowe oraz drogi rowerowe o łącznej długości 6,4 km. Całkowita długość wybudowanej i zmodernizowanej infrastruktury rowerowej w 2024 roku wyniosła 9,8 km. Zakończono budowę rowerowego parkingu kubaturowego przy stacji kolejowej Gdańsk Wrzeszcz, oferującego 500 miejsc postojowych. Aktualizacja Systemu Tras

Rowerowych dla Gdańska (STeR 2.0), przyjęta w 2023 roku, wprowadziła nową klasę tras – ekostrady – mające umożliwić podróże z wysoką prędkością na dłuższych dystansach. W 2024 roku Gdańsk otrzymał nagrodę dla Liderów Elektromobilności za wdrożenie systemu roweru publicznego MEVO. W pierwszym roku funkcjonowania (od połowy listopada 2024 r.), system Mevo odnotował 390 tys. użytkowników i 3 mln wypożyczeń rowerów. Prowadzono również kampanie społeczne promujące mobilność aktywną, takie jak ogólnopolski "Rowerowy Maj", w którym w 2024 r. wzięło udział 39,5 tys. uczestników w Gdańsku. Szczegółowe dane dotyczące długości tras rowerowych oraz udziału uspokojonych dróg publicznych w Gdańsku w latach 2018-2024, a także liczby miejsc postojowych dla rowerów, przedstawiono w tab. 2.17.

Tab. 2.17. Sieć tras rowerowych w Gdańsku w latach 2018-2024 (w km)

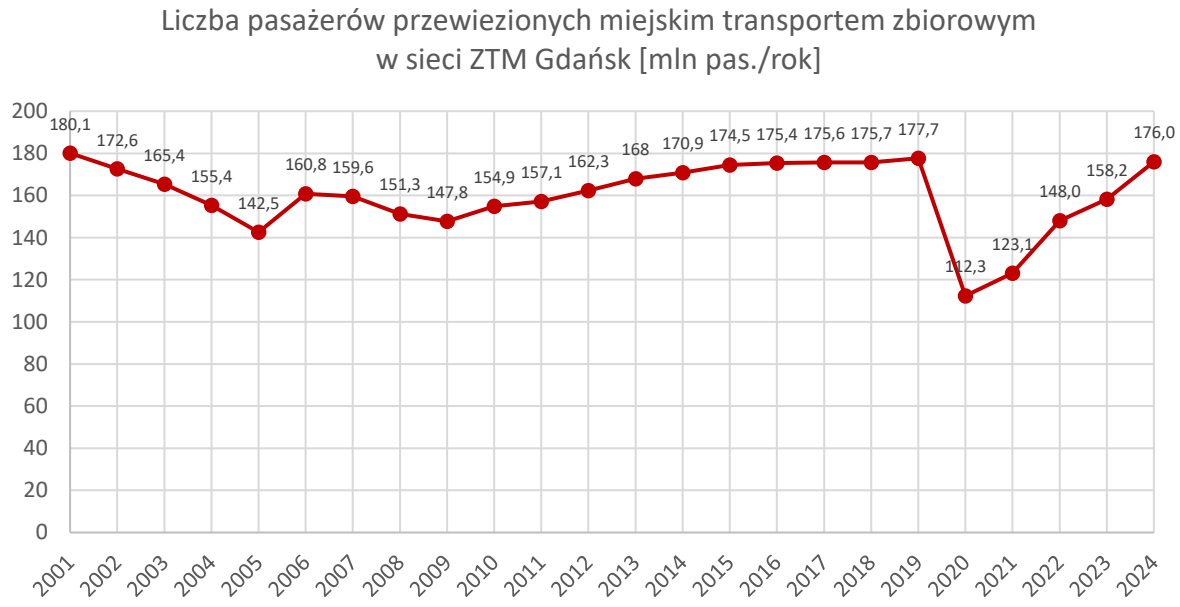
Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 [%]
Łączna długość tras rowerowych [km]	716,3	734,0	828,5	858,0	868,5	875,8	878,3	100,0%
Drogi rowerowe, w tym:	182,3	189,3	203,0	216,6	221,0	223,3	225,8	25,7%
Wydzielone drogi dla rowerów [km]	124,0	127,5	130,0	135,2	137,9	139,6	140,2	16,0%
Ciągi pieszo-rowerowe z pierwszeństwem pieszych [km]	18,3	18,2	22,8	26,2	26,8	27,4	29,1	3,3%
Pasy rowerowe w jezdni [km]	9,4	9,4	13,5	16,1	16,9	16,9	16,9	1,9%
Chodniki z dopuszczonym ruchem rowerów [km]	30,6	34,2	36,7	39,1	39,4	39,4	39,6	4,5%
Pasy autobusowo-rowerowe [km]	1,0	0,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,2%
Ciągi pieszo-jezdne [km]	13,3	13,7	14,5	15,7	18,9	18,9	18,9	2,2%
Ulice z uspokojonym ruchem (do 30 km/h) [km]	519,7	530,5	609,0	623,7	626,6	631,6	631,6	71,9%
Udział uspokojonych dróg publicznych [%]	63,5	64,4	65,3	66,1	66,4	66,9	66,9	—
Liczba miejsc postojowych dla rowerów [-]	14 840	15 600	16 400	17 200	17 954	18 050	19 250	—

źródło: Raport o stanie miasta Gdańska 2024, Gdańsk 2025

3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych

3.1. Popyt w roku bazowym

W 2024 roku publiczny transport zbiorowy w sieci ZTM Gdańsk przewiózł 176 milionów pasażerów. Pomimo silnego trendu rosnącego odnotowywanego od 2021 roku, tj. w okresie po pandemii COVID-19 wciąż liczba ta jest niższa niż w 2019 roku, kiedy przewieziono 177,7 milionów pasażerów. W wyniku pandemii w roku 2020 transport publiczny obsłużył jedynie 112,3 milionów pasażerów, co stanowiło spadek o 37% względem roku poprzedniego. Od 2021 roku odnotowywany jest stopniowy regularny wzrost liczby pasażerów – odnotowuje się średni coroczny wzrost liczby pasażerów wynoszący ok. 12%. Największy przyrost mieszkańców odnotowano w roku 2022 (20%). Na rysunku przedstawiono zmienność liczby pasażerów w od 2001 roku.



Rys. 3.1. Liczba pasażerów przewiezionych miejskim transportem zbiorowym w Gdańsku.
źródło: dane ZTM Gdańsk

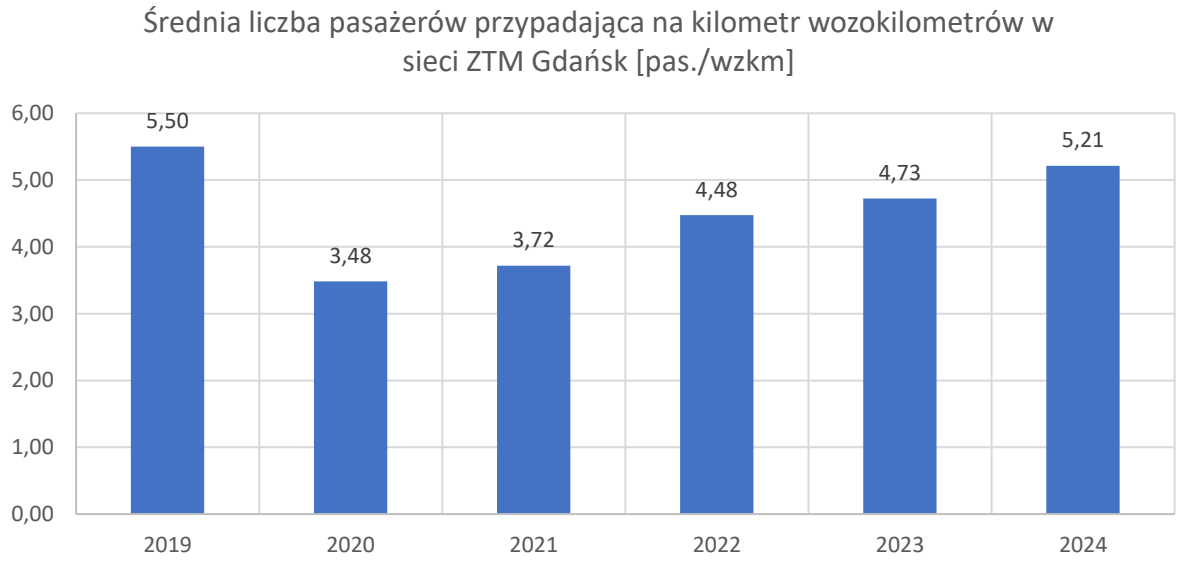
Spośród wszystkich pasażerów zdecydowana większość, tzn. 169,2 mln (96,14%) została przewieziona wyłącznie w granicach administracyjnych Miasta Gdańska, zaś pozostała część, czyli ponad 6,8 mln pasażerów (3,86%), zostało przewiezionych na obszarze pozostałych gmin objętych niniejszym Planem transportowym.

Jednostka administracyjna	Liczba pasażerów w 2024 roku	Udział
Gdańsk	169 228 777	96.14%
Sopot	1 448 247	0.82%
Gmina Kolbudy	962 496	0.55%
Gmina Pruszcz Gdański	550 224	0.31%
Gmina Żukowo	900 452	0.51%
Pruszcz Gdański	2 931 378	1.67%
Łącznie w gminach ościennych:	**6 792 797**	**3.86%**
Łącznie w sieci ZTM	**176 021 574**	-

Rys. 3.2. Liczba pasażerów przewiezionych miejskim transportem zbiorowym w podziale na jednostki administracyjne.
źródło: dane ZTM Gdańsk

W dniu powszednim transport zbiorowy organizowany przez ZTM w Gdańsku przewozi ponad 535 tys. pasażerów. Popyt w sobotę jest mniejszy i stanowi 54,7% popytu w dniu powszednim (293 tys. pasażerów). Natomiast w niedzielę popyt kształtuje się na poziomie 212 tys. pasażerów, co stanowi 39,7% popytu w dniu powszednim.

Zróżnicowanie popytu na transport zbiorowy organizowany przez ZTM w Gdańsku można określić liczbą pasażerów przypadających na jeden wozokilometr. Na przestrzeni lat wskaźnik ten zmieniał się zgodnie z ze zmianą popytu z uwagi na niewielkie zmiany w sumarycznej wielkości pracy eksploatacyjnej (wozokilometrów) pojazdów w tym okresie. Należy jednak zauważyć, że liczba wozokilometrów w roku 2024 była o 4,5% wyższa względem 2019 roku. Tymczasem liczba pasażerów spadła pomiędzy latami 2019-2024 spadła o 1%, co przekłada się na spadek średniej liczby pasażerów na jeden wozokilometr o 5,3%



Rys. 3.3. Średnia liczba pasażerów przypadająca na kilometr wozokilometrów w sieci ZTM Gdańsk.
źródło: dane ZTM Gdańsk

Transport tramwajowy w 2024 roku obsłużył 76,3 mln pasażerów, co stanowi 43% łącznej liczby pasażerów w sieci ZTM Gdańsk (tabela). W obsłudze pasażerskiej Gdańska i obszarów przyległych istotne znaczenie mają również usługi transportu kolejowego, a w szczególności kolei aglomeracyjnej. Zakłada się, że wraz z rozbudową sieci kolejowej o odcinek do Kowal, objęty projektem Pomorskiej Kolei Metropolitalnej - Gdańsk Południe, znaczenie kolei aglomeracyjnej w obsłudze pasażerów istotnie wzrośnie.

Tab. 3.1. Liczba pasażerów publicznego transportu zbiorowego w Gdańsku w roku 2024 z podziałem na środki transportu.

Liczba pasażerów w 2024 roku [mln pas]				
Kolei aglomeracyjna	**Tramwaj**	**Autobus**	**Suma ZTM (A+T)**	**Suma**
30.46	76.28	99.74	176.0	206.48

źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZTM Gdańsk oraz TMS Gdańsk.

W Gdańsku udział w podróżach miejskim transportem zbiorowym osób uprawnionych do przejazdów ulgowych wynosi 27,2%, natomiast do przejazdów bezpłatnych 20,8%. W pozostałych gminach, na liniach obsługiwanych przez ZTM odnotowano zwiększony udział przejazdów osób

uprawnionych do przejazdów bezpłatnych. Ich udział waha się od 24,3% w Żukowie do 44,4% w Sopocie. Podróżujący na podstawie biletów normalnych stanowią od 27,5% w Kolbudach do ponad 37,7% w Pruszczu Gdańskim. W Gdańsku udział biletów normalnych wynosi 46,2%.

Tab. 3.2. Rozkład przejazdów ulgowych, normalnych, bezpłatnych i bez ważnego biletu w podziale gminnym.

Jednostka administracyjna	Ulgowy	Normalny	Przejazdy bezpłatne - uprawnieni	Przejazdy bez ważnego biletu	Inne
Gdańsk	27.2	46.2	20.8	5.7	0.1**
Gmina Kolbudy	24.2	27.5	39.2	9.1	0.0
Gmina Pruszcz Gdański	18.0	34.4	29.2	18.4	0.0
Sopot*	20.5	29.4	44.4	5.7	0.0
Pruszcz Gdański	14.0	37.7	32.7	15.6	0.0
Gmina Żukowo	23.7	32.4	24.3	8.1	11.5**

* obejmuje bilety ZTM w Gdańsku i ZKM w Gdyni
**honorowanie biletów na linii 171
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ZTM w Gdańsku.

3.2. Prognoza popytu

Planowanie oferty publicznego transportu zbiorowego wymaga uwzględnienia przewidywanych zmian w zapotrzebowaniu na usługi przewozowe w długofalowym horyzoncie czasowym. Prognoza popytu stanowi podstawę do określenia kierunków rozwoju sieci transportowej, optymalizacji rozkładów jazdy, a także decyzji inwestycyjnych w zakresie taboru i infrastruktury. Z drugiej strony prognoza wskazuje rezultat działań, które są planowane do wdrożenia w analizowanym horyzoncie czasowym.

Prognoza opracowana na potrzeby niniejszego planu obejmuje zarówno ruch generowany i absorbowany na terenie administracyjnym Miasta Gdańska, jak i przewozy realizowane w relacjach z gminami sąsiednimi, obsługiwanymi w ramach sieci połączeń organizowanej przez Zarząd Transportu Miejskiego w Gdańsku. Ujęcie aglomeracyjne pozwala odzwierciedlić rzeczywisty układ powiązań funkcjonalno-przestrzennych w obszarze metropolitalnym, uwzględniając znaczącą skalę codziennych dojazdów do Gdańska z terenów otaczających.

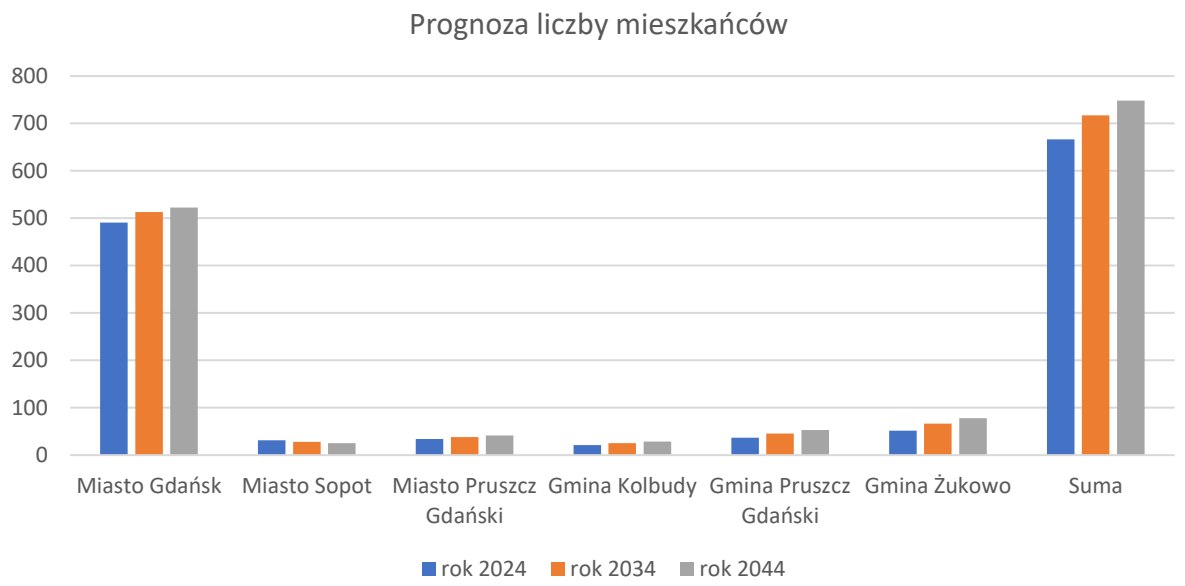
Prognozę wykonano z wykorzystaniem Transportowego Modelu Symulacyjnego Miasta Gdańska, utrzymywanego przez Biuro Rozwoju Gdańska. Model ten jest modelem makroskopowym wykorzystywanym do analiz transportowych w zakresie planowania strategicznego, weryfikacji działań operacyjnych i projektowanych rozwiązań. W prognozie wykorzystano ujęte w modelu dostępne dane demograficzne, przestrzenne i planistyczne (w tym ustalenia dokumentów strategicznych i studiów uwarunkowań przestrzennych), a także dane o zachowaniach transportowych i preferencjach podróżnych opracowanych na podstawie Gdańskich Badań Ruchu z 2022 roku. Model uwzględnia również przewidywane zmiany w zakresie rozwoju sieci transportowej w poszczególnych horyzontach czasowych.

Podstawowym uwarunkowaniem wpływającym na wielkość popytu potencjalnego jest prognozowana liczba mieszkańców. Biuro Rozwoju Gdańska na potrzeby zadań własnych opracowało prognozowaną liczbę mieszkańców dla poszczególnych obszarów miasta z uwzględnieniem planów zagospodarowania przestrzennego i danych o zamierzeniach inwestycyjnych sektora prywatnego i publicznego. Założenia te wykorzystano w prognozach uzupełniając je o prognozy dla gmin ościennych na podstawie założeń Głównego Urzędu Statystycznego.

Tab. 3.3. Prognoza liczby mieszkańców Miasta Gdańska i gmin ościennych.

Jednostka administracyjna	Rok			Zmiana dla 2044 względem 2024
	2024	2034	2044	
Miasto Gdańsk	490 758	513 059	522 428	6.5%
Miasto Sopot	31 603	28 232	25 148	-20.4%
Miasto Pruszcz Gdański	34 048	38 213	41 456	21.8%
Gmina Kolbudy	21 136	25 397	28 713	35.9%
Gmina Pruszcz Gdański	36 728	45 707	52 696	43.5%
Gmina Żukowo	51 891	66 425	77 737	49.8%
Suma:	**666 162**	**717 033**	**748 178**	**12.3%**

źródło: Biuro Rozwoju Gdańska, Transportowy Model Symulacyjny, Główny Urząd Statystyczny.



Rys. 3.4. Prognoza liczby mieszkańców Miasta Gdańska i gmin ościennych.
źródło: Biuro Rozwoju Gdańska, Transportowy Model Symulacyjny, Główny Urząd Statystyczny.

Popyt na usługi transportu zbiorowego organizowanego przez ZTM w Gdańsku będzie się kształtował m.in. pod wpływem następujących czynników:

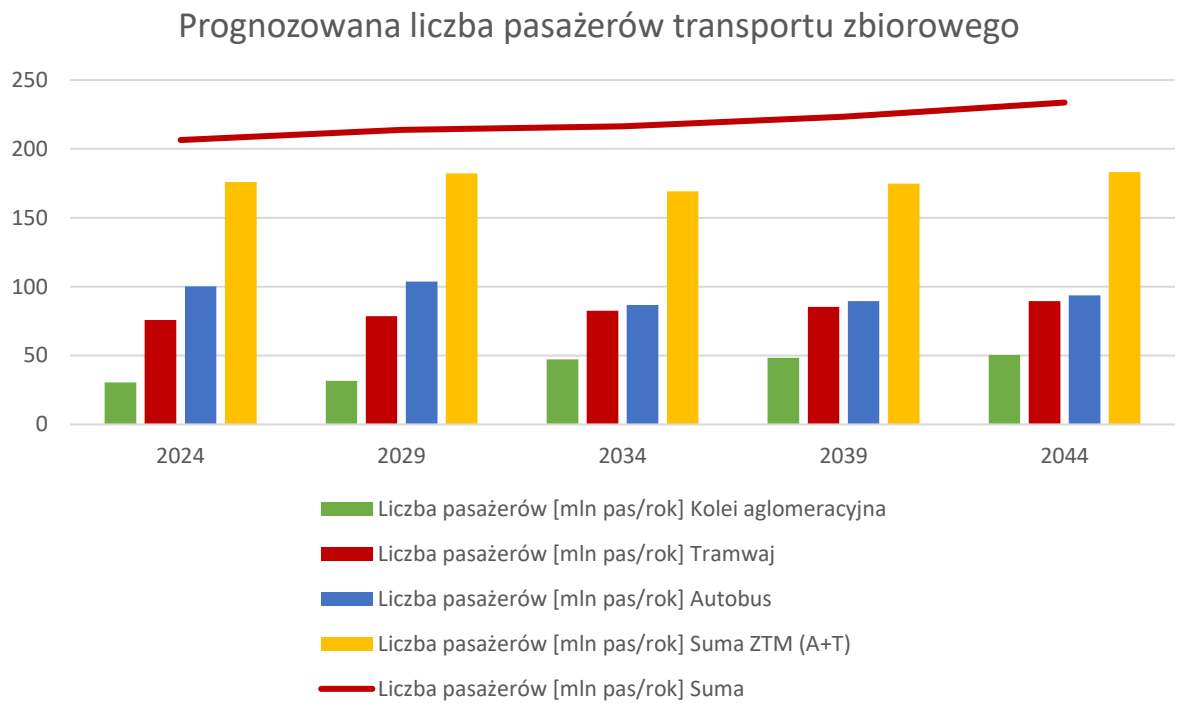
- liczby mieszkańców miast i gmin objętych obsługą transportową,
- ruchliwości mieszkańców (średnia liczba podróży mieszkańca w dobie),
- rozkładu przestrzennego podróży (źródło i cel),
- poziomu przeciętnego wynagrodzenia i struktury wynagrodzeń,
- jakości oferowanych usług transportu zbiorowego, przede wszystkim w zakresie realizacji podstawowych postulatów przewozowych;
- poziomu oferty przewozowej mierzonej liczbą realizowanych wozokilometrów;
- sposobu i zakresu integracji taryfowo-biletowej w sieci transportu zbiorowego organizowanej przez ZTM w Gdańsku z publicznym transportem zbiorowym na pozostałym obszarze metropolii w szczególności z transportem kolejowym.

Z wykorzystaniem Transportowego Modelu Symulacyjnego Miasta Gdańska opracowano prognozy ruchu do 2044 roku. W prognozach uwzględniono zmiany demograficzne, migracje ludności, rozwój zagospodarowania przestrzennego oraz rozwój sieci transportowej z uwzględnieniem wstępnych koncepcji funkcjonowania połączeń transportu zbiorowego. Wyniki prognoz przedstawiono w postaci tabelarycznej (tab. 3.4), wykresu (rys. 3.5), wyróżniając liczbę pasażerów poszczególnych środków transportu oraz w postaci kartodiagramów rozkładu ruchu pasażerskiego na sieci (rys. 3.6, rys. 3.7).

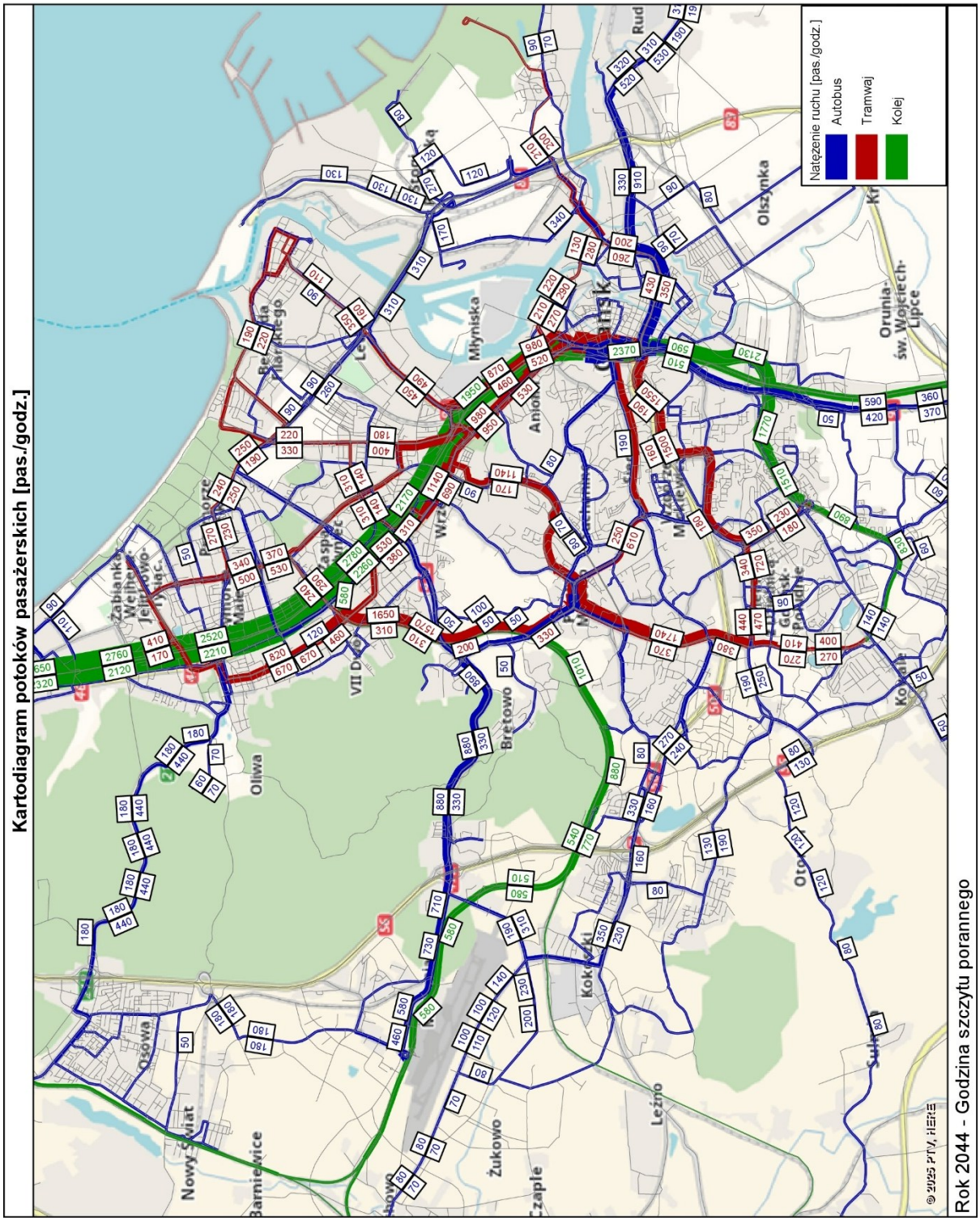
Tab. 3.4. Prognoza liczby pasażerów transportu publicznego w Gdańsku do 2044 r.

Rok	Liczba pasażerów [mln pas/rok]				
	Kolei aglomeracyjna	Tramwaj	Autobus	Suma ZTM (A+T)	Suma
2024	30.43	75.87	100.15	176.02	206.45
2029	31.51	78.56	103.71	182.27	213.78
2034	47.12	82.51	86.79	169.30	216.42
2039	48.45	85.28	89.52	174.81	223.26
2044	50.47	89.51	93.69	183.20	233.66

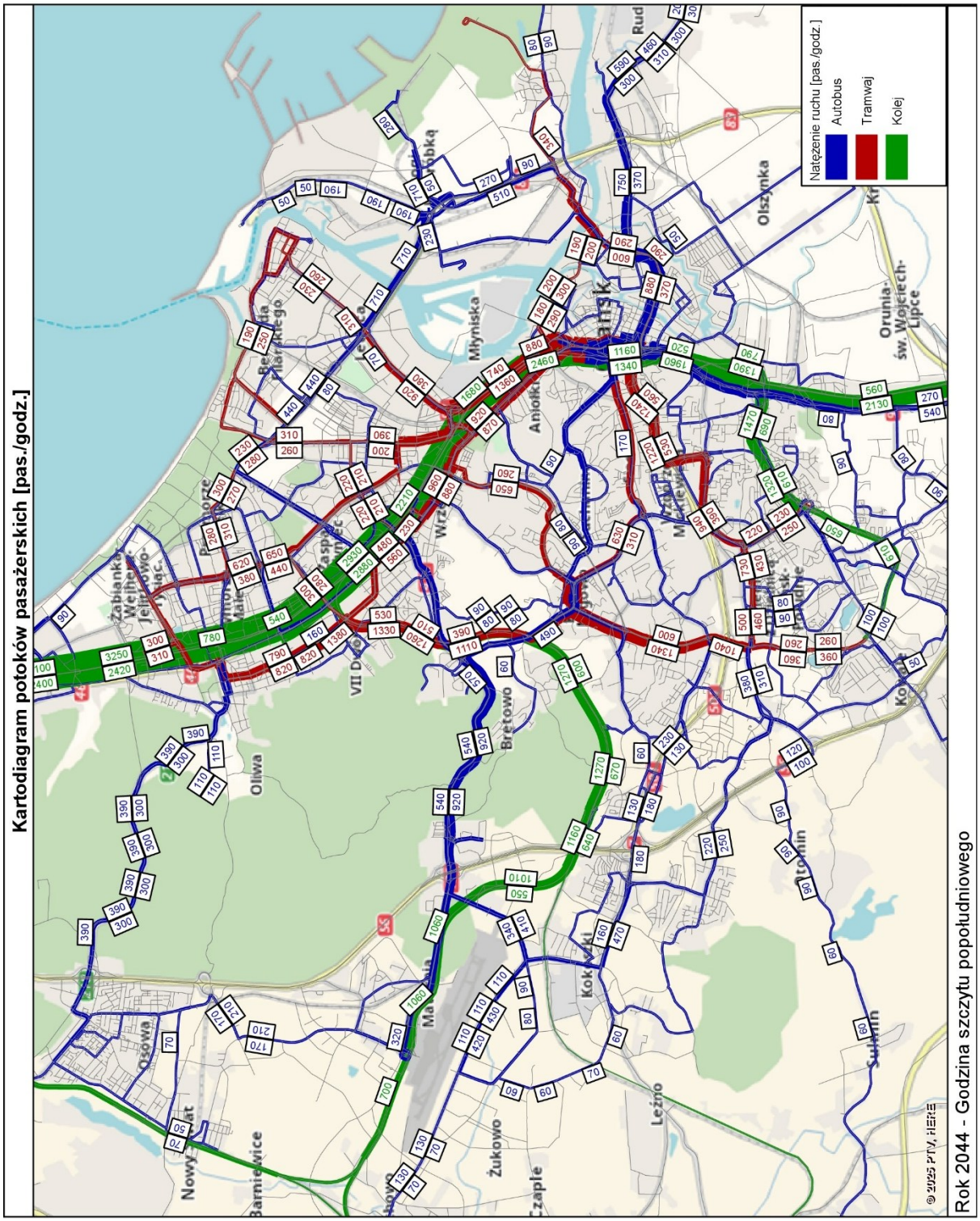
źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Transportowego Modelu Symulacyjnego Miasta Gdańska,



Rys. 3.5. Prognoza liczby pasażerów transportu publicznego w Gdańsku do 2044 r.
źródło: opracowanie własne na podstawie Transportowego Modelu Symulacyjnego Miasta Gdańska.



Rys. 3.6. Kartodiagram rozkładu ruchu pasażerskiego na sieci transportu zbiorowego – prognoza na rok 2044 – godzina szczytu porannego.
źródło: opracowanie własne na podstawie Transportowego Modelu Symulacyjnego Miasta Gdańska.



Rys. 3.7. Kartodiagram rozkładu ruchu pasażerskiego na sieci transportu zbiorowego – prognoza na rok 2044 – godzina szczytu popołudniowego.
źródło: opracowanie własne na podstawie Transportowego Modelu Symulacyjnego Miasta Gdańska.

Istotnym elementem oceny funkcjonowania sieci transportowej jest udział podróży poszczególnymi środkami transportu. Jako podróż należy rozumieć przemieszczenie z punktu źródłowego (np. domu) do punktu docelowego (np. pracy) w określonej motywacji w celu zaspokojenia potrzeby transportowej. Jedna podróż może składać się z kilku etapów obejmujących dojście do przystanku lub samochodu, przejazdy jednym lub kilkoma środkami transportu. Uzyskane na podstawie

symulacji wyniki (tab. 3.5) wskazały na zahamowanie trendu spadku udziału podróży transportem zbiorowym, zaś po rozpoczęciu funkcjonowania PKM Gdańsk Południe odnotowano wzrost udziału podróży transportem zbiorowym. Należy mieć na uwadze, że prognozy uwzględniają również rozwój sieci drogowej, co stanowi destymulantę w zakresie udziału podróży transportem zbiorowym. W celu oceny efektywności poszczególnych inwestycji konieczne jest wykonania dodatkowych analiz i prognoz ruchu wraz z porównaniem do wariantu bezinwestycyjnego w poszczególnych latach prognostycznych.

Tab. 3.5. Prognoza udziału transportu zbiorowego w bimodalnym podziale zadać przewozowych do 2044 r.

Rok	Udział podróży (podział bimodalny)	
	Samochód	Transport zbiorowy
2024	64.37%	35.63%
2029	64.35%	35.65%
2034	64.19%	35.81%
2039	64.15%	35.85%
2044	64.08%	35.92%

źródło: opracowanie własne na podstawie Transportowego Modelu Symulacyjnego Miasta Gdańska.

Na podstawie danych zawartych w tab. 3.4, prognozuje się istotny wzrost liczby pasażerów korzystających z publicznego transportu zbiorowego w Gdańsku do roku 2044. Całkowita liczba pasażerów ma wzrosnąć z poziomu 206,45 mln pasażerów rocznie w 2024 roku do 236,66 mln w 2044 roku, co oznacza wzrost o ponad 14,7% w ciągu 20 lat.

Główne wnioski z uzyskanych wyników prognozy ruchu:

- Transport ZTM (autobusowy i tramwajowy):
  - Udział pasażerów przewożonych środkami organizowanymi przez ZTM utrzymuje się na stabilnym, dominującym poziomie – z 176,02 mln w 2024 r. do 183,20 mln w 2044 r..
  - W obrębie ZTM:
    - Tramwaje notują stopniowy wzrost liczby pasażerów – z 75,87 mln w 2024 r. do 89,51 mln w 2044 r., co stanowi wzrost o 18%, wskazując na rosnące znaczenie tramwaju jako środka transportu o wysokiej przepustowości.
    - Autobusy pozostają istotnym segmentem systemu – z 100,15 mln w 2024 r. do 93,69 mln w 2044 r. Warto jednak zwrócić uwagę na nieznaczny spadek liczby pasażerów w latach 2029–2034, który może być efektem rozwoju alternatywnych środków transportu (np. tramwaj, kolej).
- Kolej aglomeracyjna:
  - Prognozowana liczba pasażerów wzrasta z 30,43 mln w 2024 r. do 53,47 mln w 2044 r., co oznacza wzrost o ponad 75% w skali dwóch dekad.
  - Tak dynamiczny wzrost wskazuje na rosnącą rolę kolei w obsłudze dojazdów metropolitalnych oraz skuteczność integracji transportu kolejowego z systemem miejskim.
- Udział poszczególnych środków transportu:
  - W 2024 r. kolej aglomeracyjna odpowiadała za ok. 15% wszystkich przewozów, a w 2044 r. – już za ponad 22%, co potwierdza przesunięcie ciężaru części podróży aglomeracyjnych z transportu drogowego na szynowy.
  - Tramwaje zwiększają udział w rynku kosztem autobusów, co jest zgodne z kierunkiem rozwoju infrastruktury tramwajowej zapisanym w planach inwestycyjnych miasta.

Prognoza wskazuje na umiarkowany, ale systematyczny wzrost ogólnego popytu na transport publiczny w Gdańsku, pomimo zmian demograficznych i wyzwań urbanistycznych. Kolej aglomeracyjna i tramwaje będą stanowiły trzon systemu przewozowego, co uzasadnia dalsze inwestycje w rozwój

infrastruktury szynowej. Stabilizacja liczby pasażerów w transporcie autobusowym wskazuje na potrzebę jego transformacji – poprzez zwiększenie elastyczności oferty, wymianę taboru na zeroemisyjny oraz dostosowanie układu linii do zmieniających się źródeł ruchu. Dane te stanowią istotną podstawę do kształtowania przyszłej oferty przewozowej i potwierdzają zasadność kontynuowania działań inwestycyjnych i integracyjnych w systemie transportowym Gdańska i jego strefie oddziaływania.

4. Infrastruktura i sieć transportowa, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej

4.1. Charakterystyka istniejącej sieci

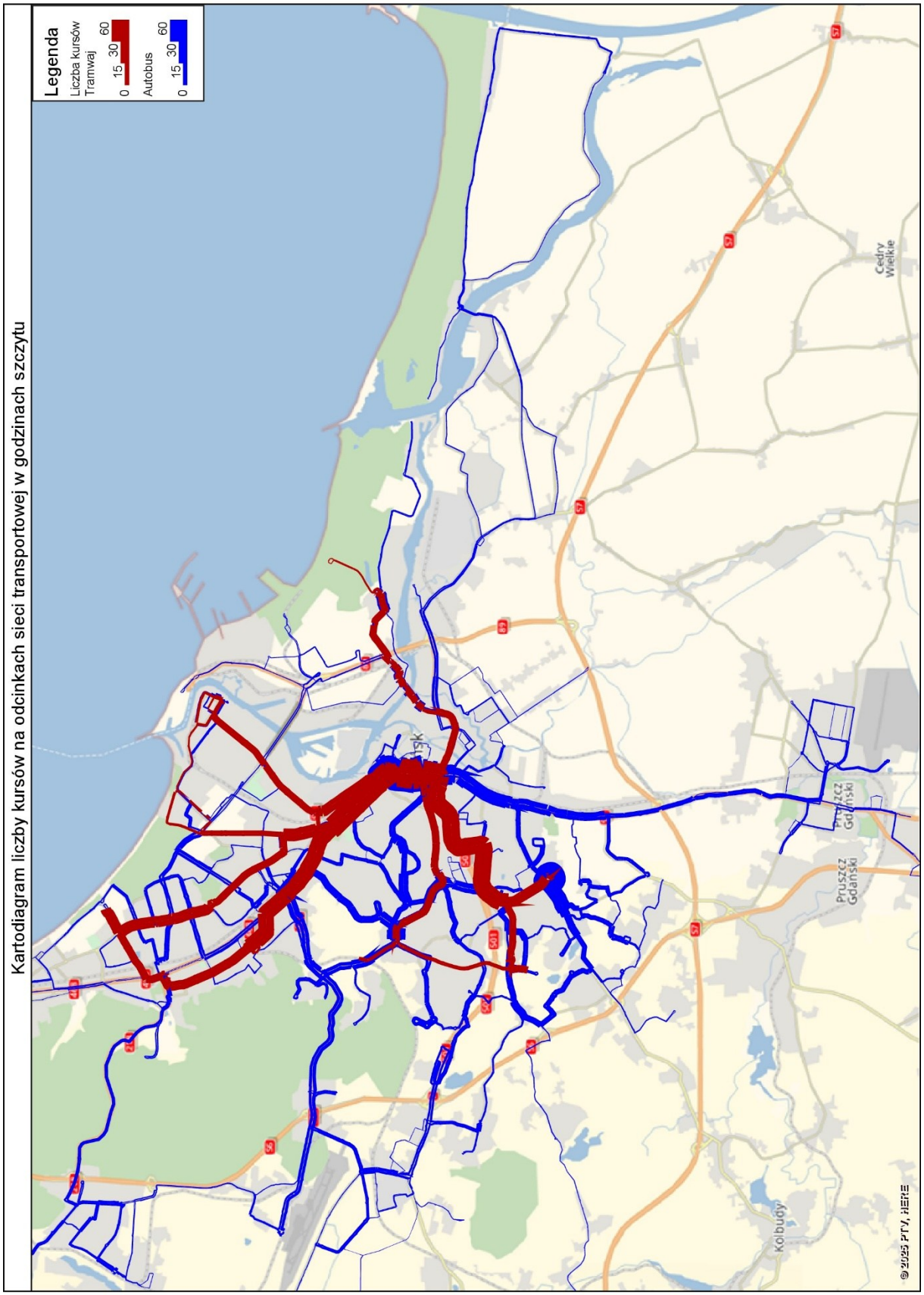
Sieć transportowa, na której realizowane są przewozy publicznego transportu zbiorowego wykorzystuje 109,2 km toru bieżącego infrastruktury tramwajowej oraz układ drogowy miasta i gmin ościennych. Łączna długość tras, po której funkcjonowały regularne połączenia autobusowe wyniosła ok. 895 kilometrów.

Sieć publicznego transportu miejskiego stanowiąca przedmiot planowania w niniejszym planie obejmuje linie tramwajowe i autobusowe organizowane przez Zarząd Transportu Miejskiego w Gdańsku. Oferta przewozowa zrealizowana w 2024 roku obejmowała 15,05 mln wozokilometrów transportu tramwajowego oraz 18,73 mln wozokilometrów transportu autobusowego – łącznie 33,77 mln wozokilometrów. Udział komunalnego operatora tj. Gdańskie Autobusy i Tramwaje obejmował 100% pracy eksploatacyjnej tramwajów oraz 85% pracy eksploatacyjnej autobusów. Pozostałą pracę eksploatacyjną zrealizował przewoźnik prywatny, wyłoniony w ramach przetargu z 2016 roku. Planuje się utrzymanie powyższego podziału w zbliżonych proporcjach.

Oferta tramwajowa z uwagi m.in. na kształt sieci infrastruktury szynowej, ale również ze względu na wielkość popytu, największą liczbę kursów oferuje na ciągu od pętli Strzyża przez al. Grunwaldzką, al. Zwycięstwa i Dworzec Główny do przystanku przy ul. Wileńskiej na Chełmie. Ciąg ten w godzinach szczytu jest obsługiwany ponad 25 kursami (w każdym kierunku) na poszczególnych odcinkach. Największe natężenie tramwajów odnotowuje się na ul. Podwale Grodzkie i fragmencie ul. Wały Jagiellońskie – do 52 kursów na godzinę, osiągając tym samym granicę przepustowości skrzyżowania z ul. Hucisko. Pozostałe odcinki sieci tramwajowej charakteryzują się mniejszą liczbą kursów tramwajowych w granicach 12-24 kursów w godzinie szczytu. Najmniejsze natężenie występuje w Brzeźnie, na al. Hallera oraz ul. Krasickiego i ul. Oliwskiej, gdzie liczba kursów, w zależności od odcinka wynosi od 3 do 9 kursów na godzinę w każdym kierunku.

Połączenia transportu autobusowego stanowią uzupełnienie lub zastąpienie połączeń tramwajowych lub kolejowych w relacjach, w których nie z zbudowano jeszcze odcinków infrastruktury transportu szynowego. Największe natężenie kursów autobusowych występuje w punktach węzłów integracyjnych oraz obszarach centralnych miasta, tj. ul. Podwale Grodzkie w Śródmieściu (do 60 kursów na godzinę), ul. Dmowskiego we Wrzeszczy (do 35 kursów na godzinę), ul. Świętokrzyska w Ujeścisku-Łostowicach (do 26 kursów na godzinę), ul. Trakt Św. Wojciecha (do 22 kursów na godzinę). Oprócz powyższego możliwe jest zidentyfikowanie dużego natężenia ruchu autobusowego na drogach łączących tzw. Dolny Taras i Górny taras, tj. ul. Jaśkowa Dolina (do 13 kursów na godzinę), ul. Słowackiego (do 16 kursów na godzinę).

Na rys. 4.1 przedstawiono rozkład liczby kursów połączeń w sieci ZTM Gdańsk i godzinach szczytu dnia powszedniego. Kartodiagram umożliwia identyfikację głównych ciągów w ofercie transportu publicznego oraz wskazuje intensywność obsługi poszczególnych obszarów miasta względem pozostałych.



Rys. 4.1. Kartodiagram liczby kursów na odcinkach sieci transportowej w godzinach szczytu – rok 2024.
źródło: opracowanie własne na podstawie Transportowego Modelu Symulacyjnego Miasta Gdańska.

Opisana powyżej oferta autobusowa świadczona jest taborem liczącym łącznie 406 pojazdów w tym 139 tramwajów (139 składów) oraz 267 autobusów. Średni wiek pojazdów będących w inwentarzu GAiT wynosi 14,9 lat – autobusów wynosi 9 lat, natomiast tramwajów – 25,8 lat. Należy jednak zaznaczyć, że wszystkie zakupione używane tramwaje typu N8C zostały poddane modernizacji. Udział tramwajów poniżej 10 lat wynosi 22%, zaś poniżej 20 lat 52%. Tabor autobusowy eksploatowany przez przewoźnika prywatnego średnio liczy 7 lat. Tabor ten zostanie w pełni wymieniony z początkiem 2026 na tabor fabrycznie nowy w związku z nowymi umowami na świadczenie usług przewozowych. W efekcie powyższego średni wiek taboru autobusowego w styczniu 2026 będzie wynosił 7,7 roku. Liczbę pojazdów oraz średni wiek taboru eksploatowanego przez poszczególnych operatorów na liniach organizowanych przez ZTM w Gdańsku przedstawiono w tab. 4.1.

Tab. 4.1. Liczba pojazdów operatorów oraz średni wiek taboru eksploatowanego przez poszczególnych operatorów na liniach organizowanych przez ZTM w Gdańsku – wg stanu na dzień 31 grudnia 2024 r.

Operator	Liczba pojazdów		Średni wiek taboru	Udział pojazdów elektrycznych
	Spalinowych	Niskoemisyjnych		
Gdańskie Autobusy i Tramwaje Sp. z o.o. w tym:	227	170	14.9	46.4%
- tramwaje	0	139	25.8	100.0%
- autobusy	227	31	9.0	13.7%
BP Tour	40	0	6.9	0.0%
Tabor autobusowy wszystkich operatorów	267	31	8.7	10.4%
Tabor tramwajowy	0	139	25.8	100.0%
Tabor łącznie	267	170	14.1	38.9%

źródło: ZTM Gdańsk, GAiT, BP Tour

Tab. 4.2. Struktura wiekowa taboru – wg stanu na dzień 31 grudnia 2024 r.

Wiek taboru	Autobusy	Tramwaje	Razem
(0-5]	127	25	**152**
(5-10]	61	5	**66**
(10-20]	109	43	**152**
>20	1	66	**67**
Razem	**298**	**139**	**437**

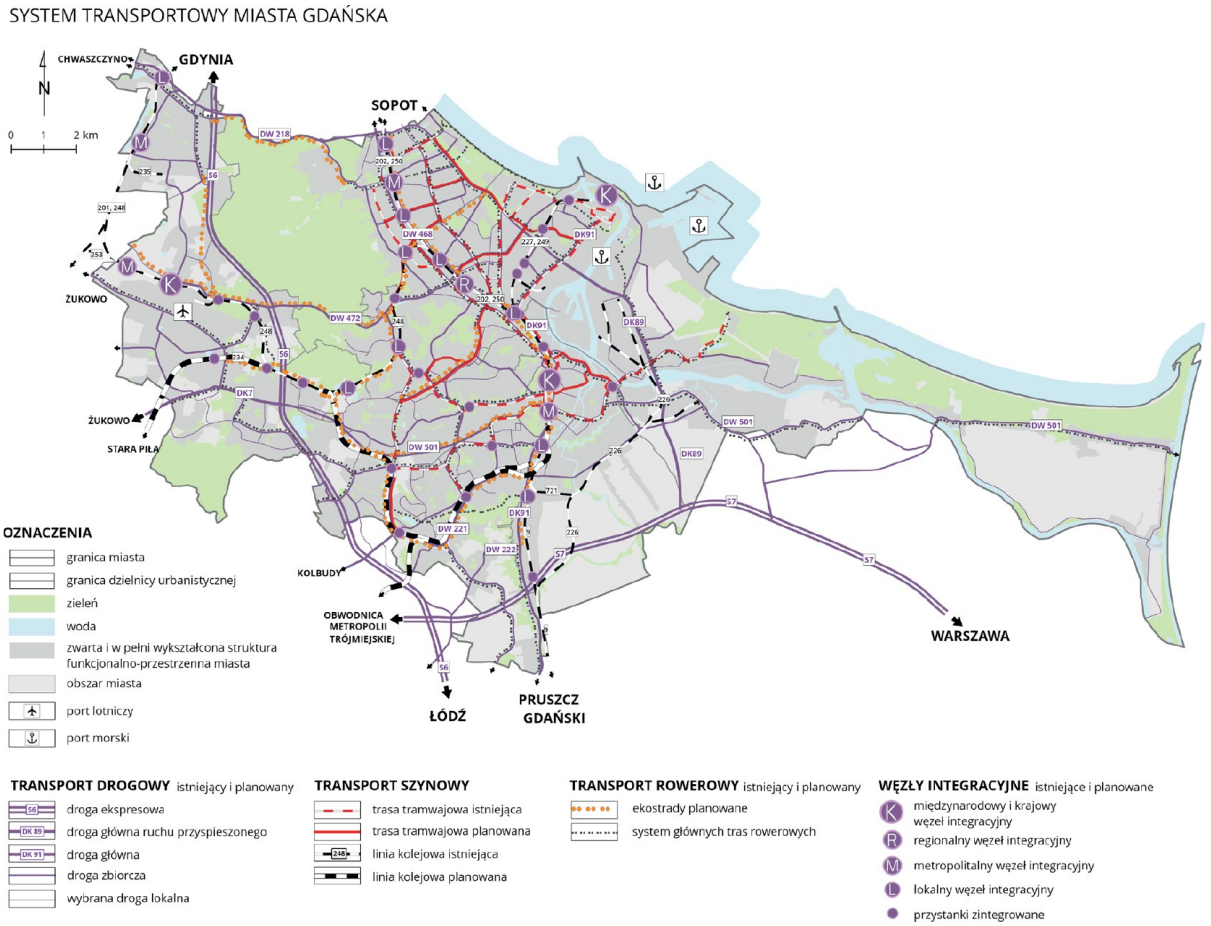
źródło: ZTM Gdańsk, GAiT, BP Tour

4.2. Charakterystyka planowanej sieci

4.2.1. Układ sieci transportowej

Rozwój układu sieci transportowej w Gdańsku został określony w najważniejszych dokumentach strategicznych miasta, w szczególności w „Strategii Rozwoju Miasta Gdańsk 2030 Plus" oraz w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Gdańska" (SUiKZP). Dokumenty te wyznaczają kierunki przestrzennego i funkcjonalnego rozwoju systemu transportowego, uwzględniając prognozowane zmiany demograficzne, rozwój nowych obszarów zurbanizowanych, lokalizację kluczowych generatorów ruchu oraz priorytety w zakresie zrównoważonej mobilności.

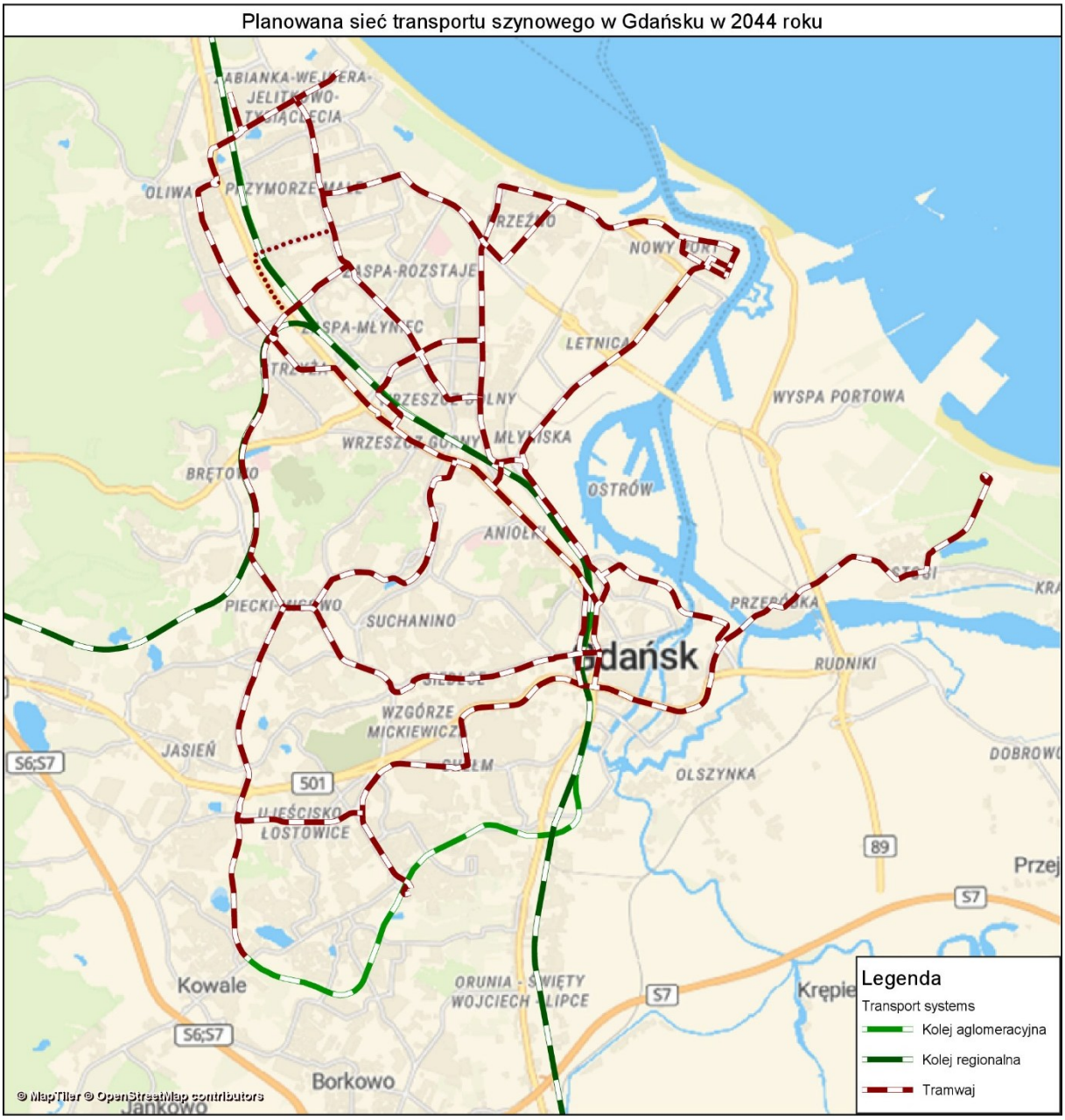
Planowany układ sieci transportowej jest kształtowany zgodnie z zasadą równoważenia dostępności, efektywności i oddziaływania środowiskowego. Uwzględnia on zarówno modernizację i optymalizację istniejących korytarzy transportowych, jak i rozbudowę sieci o nowe połączenia, w szczególności w obszarach o wysokim potencjale rozwoju zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej. Kluczowym celem jest zapewnienie mieszkańcom Gdańska i gmin sąsiednich obsługiwanych w ramach sieci ZTM dogodnego dostępu do transportu zbiorowego oraz stworzenie alternatywy konkurencyjnej wobec transportu indywidualnego, zgodnej z ideą zrównoważonego rozwoju.



Rys. 4.2. Schemat rozwoju systemu transportowego Miasta Gdańska – Strategia Rozwoju Miasta Gdańsk 2030 Plus.
źródło: Strategia Rozwoju Miasta Gdańsk 2030 Plus.

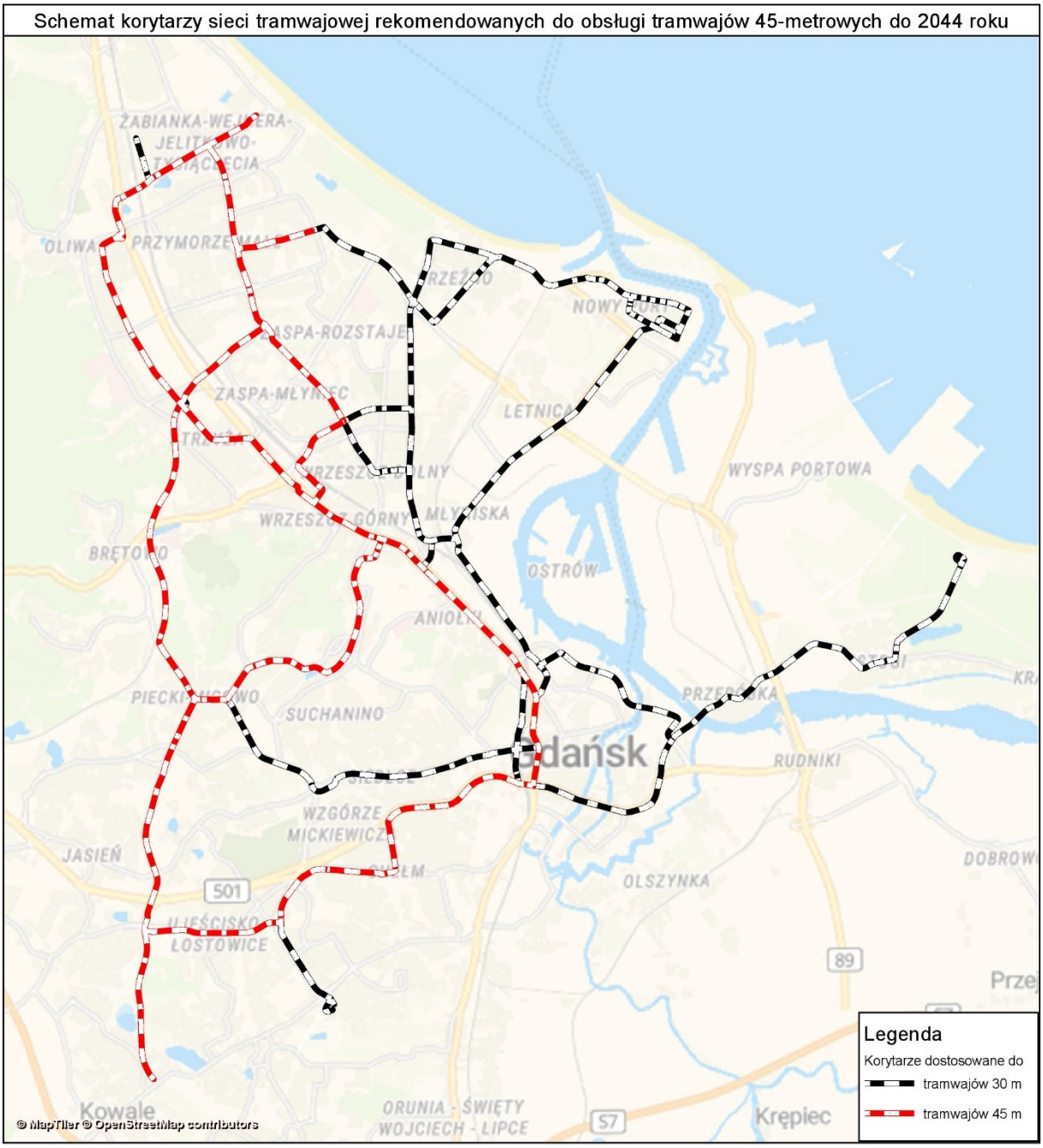
W przywołanych powyżej dokumentach zawarto wizję docelowego układu sieci transportowej. Uwzględniając zakres czasowy niniejszego planu, obejmujący okres do 2044 poniżej przedstawiono opracowane przez Biuro Rozwoju Gdańska założenia rozwoju sieci infrastruktury tramwajowej do roku 2044:

- PKM Gdańsk Południe (do Kowal),
- Trasa GPW (przez ul. Wileńską),
- Nowa Warszawska,
- Nowa Bulońska odcinek południowy,
- Nowa Wałowa,
- Zielony Bulwar - Obrońców Wybrzeża,
- (odc. al. Hallera - ul. Chłopska),
- Nowa Abrahama (Strzyża – Zaspa),
- Nowa Abrahama (Brętowo – Strzyża),
- Klonowa (odc. al. Grunwaldzka - dworzec Wrzeszcz),
- Klonowa (odc. dworzec Wrzeszcz - al. Legionów),
- tramwaj Żabianka (od Pomorskiej do Rybackiej),
- Nowa Kościuszki (od Legionów do Hallera),
- al. Hallera – łącznik al. Grunwaldzka - ul. Kliniczna.



Rys. 4.3. Schemat rozwoju infrastruktury sieci transportu szynowego w Gdańsku do roku 2044.
źródło: Opracowanie własne na podstawie materiału BRG.

Rozwój sieci tramwajowej wiąże się również zakładaną optymalizacją organizacji przewozów oraz wzrostem efektywności sieci i komfortu podróży. W tym celu miasto zakłada zakup nowych tramwajów 45-metrowych, które zostaną skierowane na relacje o największym prognozowanym natężeniu ruchu pasażerskiego. Oczywistym jest, że takie tramwaje będą musiały pokonywać trasę całej linii, stąd też infrastruktura na całej trasie powinna być przystosowana do ich obsługi. Na podstawie analiz wielkości ruchu pasażerskiego opracowano korytarze transportowe rekomendowane do obsługi tramwajami 45-metrowymi na wybranych liniach (rys. 4.4). Pierwszą planowaną trasą obsługiwaną tego rodzaju pojazdami będzie trasa Gdańsk-Południe – Wrzeszcz (linia nr 1 łącząca Kowale z Wrzeszczem PKP, z opcją wydłużenia do Przymorza Wielkiego wraz z kolejnymi etapami rozbudowy sieci infrastruktury tramwajowej).



Rys. 4.4. Schemat korytarzy sieci tramwajowej rekomendowanych do obsługi tramwajów 45-metrowych do roku 2044.
źródło: opracowanie własne.

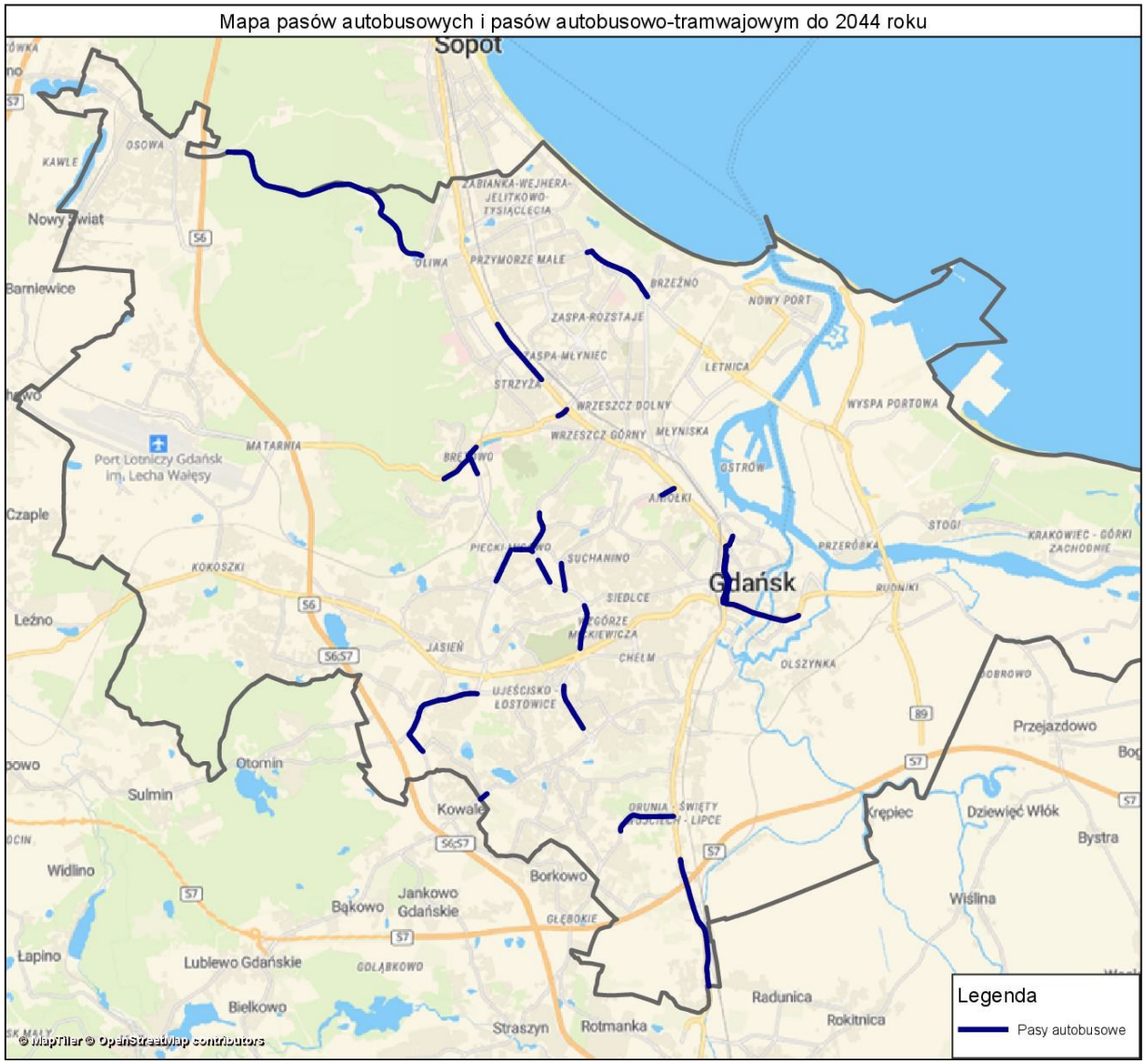
W zakresie wzrostu efektywności sieci i redukcji strat czasu kolejnym planowanym działaniem jest budowa systemu przystanków podwójnych w newralgicznych punktach sieci tramwajowej charakteryzującym się największym prognozowanym natężeniem ruchu tramwajowego. Przyjęto, że w przypadku odcinków z sygnalizacją świetlną liczba tramwajów na godzinę osiąga wartość powyżej 30 pojazdów należy wybudować przystanek podwójny. W sytuacjach wątpliwych rekomenduje się wykonanie dedykowanych uszczegółowionych analiz transportowych z wykorzystaniem narzędzi symulacyjnych. Rekomendowane lokalizacje podwójnych przystanków tramwajowych przedstawiono na rys. 4.5.

Rys. 4.5. Schemat rekomendowanych lokalizacji podwójnych przystanków tramwajowych do 2044 roku.
źródło: opracowanie własne.

Usprawnienia funkcjonowania sieci transportu zbiorowego powinny dotyczyć również transportu autobusowego. Z tego względu planuje się rozwój systemu uprzywilejowania autobusów w ruchu poprzez rozbudowę systemu pasów autobusowych oraz pasów autobusowo-tramwajowych. Do 2044 planuje się wyznaczenia powyższych w następujących lokalizacjach:

- ul. Spacerowa - na odcinku od ul. Opackiej do węzła Wysoka,
- al. Żołnierzy Wyklętych w obrębie al. Grunwaldzkiej, kierunek Matarnia,
- ul. Nowolipie – Łostowicka do al. Havla,
- ul. Jaśkowa Dolina - od ul. Rakoczego do ronda Pana Cogito,
- Rondo de La Salle - w ciągu ul. Potokowej i ul. Słowackiego,
- ul. Nowa Jabłoniowa / Nowa Przywidzka - od ul. Lawendowe Wzgórze do ul. Przywidzkiej,
- Havla - od ul. Dąbrówki do przyst. "Przemyska",

- ul. Czarny Dwór - od al. Hallera do ul. Kaczyńskiego,
- Wały Jagiellońskie/Okopowa - od skrzyżowania z ul. Hucisko do skrzyż. z al. Armii Krajowej,
- Trakt Św. Wojciecha - od ul. Tomczaka do Węzła Lipce,
- Podwale Przedmiejskie - Okopowa - Wały Piastowskie - Podwale Grodzkie - od ul. Słodowników, do ul. Nowe Podwale Grodzkie,
- Nowa Jabłoniowa / Nowa Przywidzka - Od ul. Lawendowe Wzgórze do ul. Przywidzkiej,
- Bulońska - od ul. Rakoczego do ul. Myśliwskiej.



Rys. 4.6. Schemat planowanych pasów autobusowych do 2044 roku.
źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem danych Wydziału Programów Inwestycyjnych

4.2.2. Węzły integracyjne

Węzły integracyjne stanowią kluczowe elementy planowanego układu sieci transportu zbiorowego w Gdańsku, pełniąc rolę punktów łączenia różnych środków transportu w ramach jednej, spójnej oferty przewozowej. Ich zadaniem jest zapewnienie pasażerom możliwości wygodnej i szybkiej przesiadki pomiędzy środkami transportu zbiorowego (tramwaj, autobus, pociąg) oraz transportem indywidualnym, w tym rowerowym i samochodowym w systemach „Park&Ride” i „Bike&Ride”.

Rozwój węzłów integracyjnych została określona w „Strategii Rozwoju Miasta Gdańska 2030 Plus" oraz rozwinięta w dokumentach planistycznych, takich jak „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Gdańska" oraz Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP). Dokumenty te zakładają budowę i modernizację węzłów w sposób zwiększający atrakcyjność transportu publicznego oraz skracający całkowity czas podróży, w tym czas potrzebny na przesiadkę.

Planowane węzły integracyjne mają charakteryzować się wysokim standardem infrastruktury, obejmującym m.in. czytelny układ transportowy, pełną dostępność dla osób o ograniczonej mobilności, zintegrowaną informację pasażerską, a także powiązania z infrastrukturą rowerową i parkingową. Ich lokalizacja będzie ściśle skorelowana z głównymi generatorami ruchu oraz osiami rozwoju transportu szynowego i drogowego w Gdańsku, tak aby w maksymalnym stopniu ułatwiały podróżowanie w obrębie miasta i w relacjach aglomeracyjnych.

W wojewódzkim dokumencie strategicznych (Regionalny Program Strategiczny) zawierający w sobie Regionalny Plan Transportowy dokonano wskazania lokalizacji i odpowiedniej kategoryzacji węzłów. Zapisy te zostały powielone w Planie zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMP) dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot. Podejście to ocenia się pozytywnie, stąd też w niniejszym planie transportowym przyjęto tę samą kategoryzację węzłów identyfikującą następujące kategorie:

- **krajowy węzeł integracyjny (K):** węzeł przesiadkowy obsługujący znaczny obszar województwa i przyległe obszary województw sąsiednich w powiązaniach krajowych i międzynarodowych oraz integrujący transport regionalny autobusowy, transport regionalny kolejowy, transport ponadregionalny kolejowy, transport miejski, transport pasażerski międzynarodowy; infrastrukturę węzła tworzą: dworzec kolejowy, dworzec autobusowy w bezpośredniej bliskości dworca kolejowego, parkingi P+R, B+R (w tym wiaty rowerowe), K+R, przystanki transportu miejskiego, poczekalnia;
- **regionalny węzeł integracyjny (R):** węzeł przesiadkowy obsługuje kilka powiatów i integruje transport kolejowy, autobusowy regionalny i miejski oraz transport indywidualny; infrastrukturę tego węzła stanowią: dworzec kolejowy, regionalny dworzec autobusowy w bezpośrednim sąsiedztwie dworca kolejowego, przystanki transportu miejskiego, odpowiedniej wielkości parkingi P+R, B+R (w tym wiaty rowerowe) i K+R, poczekalnia;
- **metropolitalny węzeł integracyjny (M):** węzeł przesiadkowy obsługuje co najmniej dwie linie dowożące pasażerów z innych gmin w liczbie co najmniej 2 000 pasażerów w dobie lub jedną linię dowożącą pasażerów z innych gmin w liczbie co najmniej 1 000 pasażerów dojeżdżających transportem indywidualnym z innych gmin; infrastrukturę tego węzła stanowią: dworzec lub przystanek kolejowy, dworzec lub przystanek autobusowy w bezpośrednim sąsiedztwie dworca lub przystanku kolejowego, przystanki transportu miejskiego, odpowiedniej wielkości parkingi P+R, B+R (w tym wiaty rowerowe) i K+R, poczekalnia;
- **lokalny węzeł integracyjny (L):** węzeł przesiadkowy obejmuje swoim zasięgiem co najwyżej okoliczne gminy, umożliwiając integrację transportu kolejowego z transportem miejskim oraz transportem indywidualnym lub regionalnego transportu autobusowego z transportem indywidualnym; infrastrukturę węzła stanowią: dworzec lub przystanek kolejowy, dworzec lub przystanek autobusowy lub tramwajowy, parkingi samochodowe P+R, K+R i rowerowe B+R;
- **przystanek zintegrowany (PZ):** wyróżniony przystanek transportu zbiorowego, który pełni funkcje integracyjne; infrastrukturę przystanku zintegrowanego stanowi: przystanek kolejowy lub autobusowy, miejsca postojowe K+R, parkingi rowerowe B+R.

W uzupełnieniu wykazu węzłów wskazanego w Regionalnym Planie Transportowym, uwzględniając funkcjonowanie miejskiej sieci transportu zbiorowego zidentyfikowano potrzebę rozszerzenia wykazu o następujące pozycje:

- Gdańsk Maćkowy – węzeł lokalny – węzeł na linii PKM Gdańsk Południe, integrujący podróżnych z dzielnicy Orunia-Gdańsk Południe, a także Straszyna, Rotmanki i dalszych miejscowości;
- Gdańsk Chełm, Oliwa (pętla tramwajowa) – przystanki zintegrowane istotne w zakresie funkcjonowania transportu wewnątrz Miasta Gdańska.

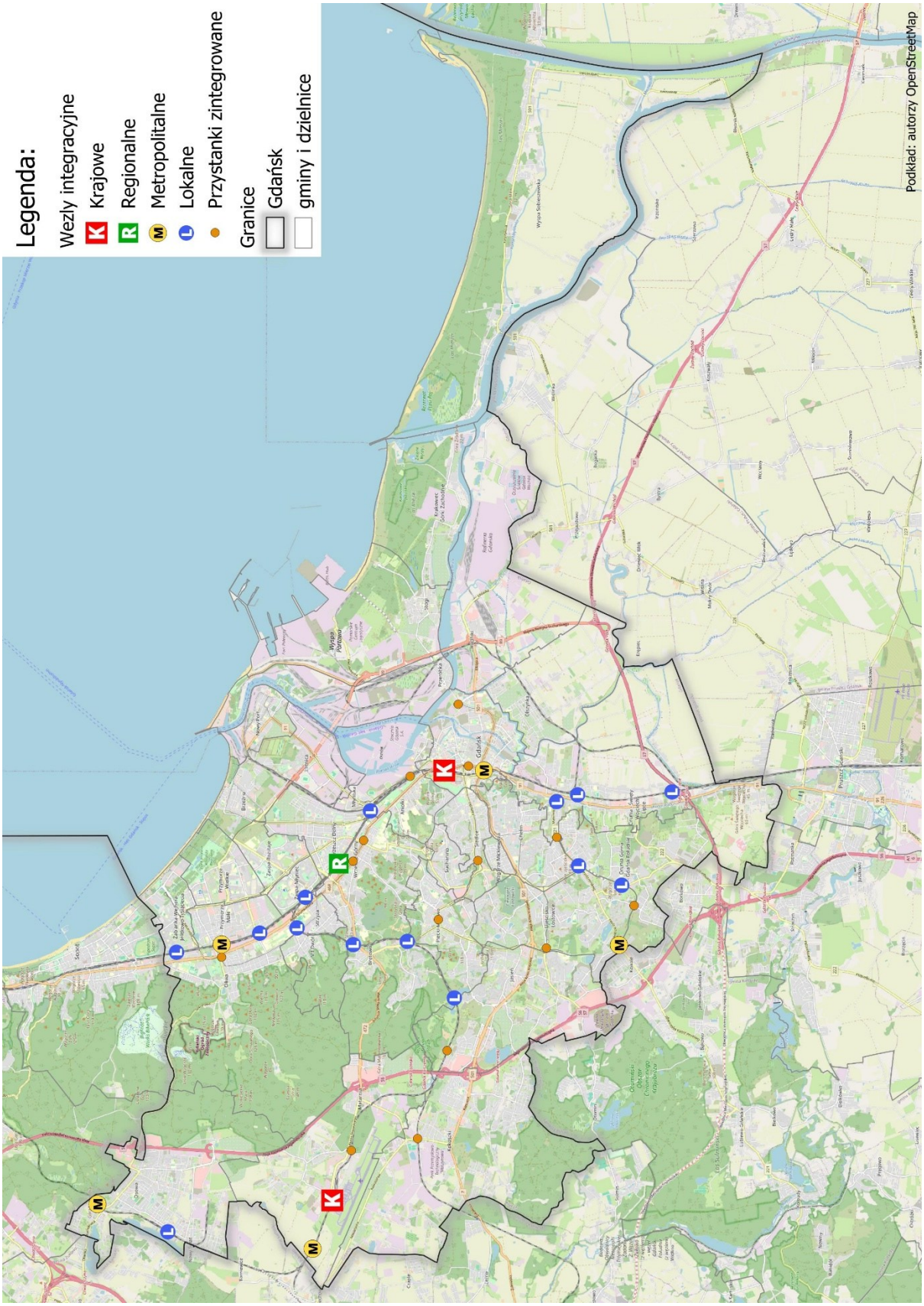
Zaktualizowany wykaz węzłów integracyjnych wraz ze wskazaniem źródła wpisu oraz środków transportu w ich obsłudze przedstawiono w tab. 4.3.

Tab. 4.3. Wykaz węzłów integracyjnych w sieci transportowej ZTM Gdańsk do 2044 roku.

Kategoria	Nazwa	Środki transportu zbiorowego				Źródło
Krajowe	Gdańsk Główny	KR	KA	T	A	RPT
	Port Lotniczy Gdańsk	KR	KA		A	RPT
Regionalne	Gdańsk Wrzeszcz	KR	KA	T	A	RPT
Metropolitalne	Gdańsk Oliwa	KR*	KA	T	A	RPT
	Gdańsk Kielnieńska	KR	KA		A	RPT
	Gdańsk Rębiechowo	KR	KA		A	RPT
	Gdańsk Śródmieście		KA	T	A	RPT
	Gdańsk Kowale		KA	T	A	RPT
Lokalne	Gdańsk Brętowo	KR	KA	T	A	RPT
	Gdańsk Jasień	KR	KA		A	RPT
	Gdańsk Maćkowy		KA		A	PT-Gdańsk '25
	Gdańsk Niedźwiednik	KR	KA	T	A	Strategia 2030+
	Gdańsk Osowa	KR	KA		A	RPT
	Gdańsk Orunia	KR			A	RPT
	Gdańsk Lipce	KR			A	Strategia 2030+
	Gdańsk Orunia Górna		KA	T	A	RPT
	Gdańsk Oruńskie Przedmieście		KA		A	RPT
	Gdańsk Politechnika		KA	T	A	RPT
	Gdańsk Przymorze-Uniwersytet	KR*	KA	T*	A	RPT
	Gdańsk Strzyża	KR	KA	T	A	RPT
	Gdańsk Zaspa		KA	T	A	RPT
	Gdańsk Żabianka-AWFiS		KA	T*	A	RPT
Przystanki zintegrowane	Gdańsk Firoga	KR	KA		A	RPT
	Gdańsk Kiełpinek	KR	KA		A	RPT
	Gdańsk Kokoszki	KR			A	RPT
	Gdańsk Stocznia		KA	T		Strategia 2030+
	Gdańsk Chełm		KA		A	PT-Gdańsk '25
	Gdańsk Łostowice		KA		A	Strategia 2030+
	Siedlce			T	A	Strategia 2030+
	Ujeścisko			T	A	Strategia 2030+
	Brama Wyżynna			T	A	Strategia 2030+
	Oliwa			T	A	PT-Gdańsk '25
	Polski Hak			T	A	Strategia 2030+
	Warneńska			T	A	Strategia 2030+
	Miszewskiego			T	A	Strategia 2030+
	Jaśkowa Dolina			T	A	Strategia 2030+

*- zależnie od wyboru wariantu inwestycji/rozwoju sieci transportowej
oznaczenia środków transportu: KR - kolej regionalna; KA – kolej aglomeracyjna; T – tramwaj; A - autobus

źródło: opracowanie własne, RPT 2025, Strategia Gdańsk 2030+, SUiKZP Gdańsk 2018



Rys. 4.7. Mapa węzłów integracyjnych w sieci transportowej ZTM Gdańsk do 2044 roku.
źródło: opracowanie własne, RPT 2025, SUiKZP Gdańsk 2018

4.3. Planowane inwestycje taborowe

W zakresie rozwoju floty pojazdów transportu zbiorowego do obsługi miejskich połączeń transportu zbiorowego w perspektywie do 2030 roku planuje się:

- Zakup 20 sztuk (+15 sztuk w opcji) nowych tramwajów 45-metrowych – część zostanie przeznaczona do obsługi budowanej linii Gdańsk Południe – Wrzeszcz (2030),
- Zakup 5 sztuk autobusów zeroemisyjnych zasilanych energią elektryczną, typ MIDI (2027 r.),
- Zakup 64 sztuk autobusów zeroemisyjnych zasilanych energią elektryczną (2028 r.),
- Zakup 30 sztuk autobusów przez ZTM w ramach Krajowego Planu Odbudowy z przekazaniem do Gdańskich Autobusów i Tramwajów (2026),
- Modernizacja tramwajów DÜWAG – typ N8C (2027 r.),
- Modernizacja podłogi tramwajów PESA Jazz Duo - typ 128 NG (2025 r.),
- Modernizacja tramwajów KONSTAL - typ 114 Na (2026 r.).

Oprócz powyższych inwestycji spółki komunalnej Gdańskie Autobusy i Tramwaje w wyniku podpisanych umów na świadczenie usług przewozowych na liniach funkcjonujących na terenie miasta Gdańska i gmin sąsiednich, z którymi Gmina Miasto Gdańsk zawarła porozumienia międzygminne na świadczenie usług przewozowych, tabor autobusowy, którym świadczone będą usługi w latach 2026-2035 będzie składał się z minimum 42 nowych pojazdów - minimum 24 autobusy przegubowe – w tym co najmniej 7 zeroemisyjnych oraz minimum 16 pojazdów standardowych – w tym co najmniej 6 zeroemisyjnych).

4.4. Planowane inne inwestycje infrastrukturalne

Plany i zakres rozwoju sieci infrastruktury transportowej, nowych linii tramwajowych, dróg z obsługą ruchu autobusowego determinuje Strategia Rozwoju Miasta Gdańska 2030 plus. Planowany rozwój sieci transportowej w zakresie tras tramwajowych, pasów autobusowych, przystanków i węzłów integracyjnych opisano w rozdziale 4.2. Ostateczny zakres realizacji wymienionych inwestycji w rozwój sieci tramwajowej do roku 2044 uzależniony będzie od dostępności źródeł finansowania, w tym środków własnych Miasta Gdańska oraz możliwości pozyskania wsparcia ze środków zewnętrznych – zarówno krajowych, jak i europejskich. Harmonogram oraz kolejność realizacji poszczególnych zadań inwestycyjnych zostaną określone w oparciu o analizy efektywności ekonomicznej, priorytety strategiczne w zakresie obsługi nowych obszarów urbanistycznych oraz uwarunkowania techniczne i środowiskowe. Realizacja zamierzeń inwestycyjnych w pełnym zakresie będzie możliwa jedynie przy zapewnieniu długofalowego, stabilnego modelu finansowania transportu publicznego, z uwzględnieniem mechanizmów wieloletniego planowania budżetowego oraz wsparcia z programów operacyjnych nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej.

W perspektywie do roku 2030 planowane są również inwestycje związane z zapleczem technicznym obsługi pojazdów transportu zbiorowego obejmujące:

- Rozbudowa stacji ładowania pojazdów zeroemisyjnych (elektryczne) - 6 stanowisk (obok istniejących 18 stanowisk) (2025 r.),
- Budowa magazynu energii o mocy 2,30 MW i pojemności nominalnej 6,72 MWh na terenie zajezdni autobusowej (2028 r.),
- Budowa nowej zajezdni autobusowej wraz elementami proekologicznymi (stanowiska ładowania pojazdów, magazyny energii, zielone dachy), biurowcem i miejscami schronienia ludności (2030 r.),
- Zajezdnia tramwajowa,
- Modernizacja pętli tramwajowej w Oliwie,

- Budowa i modernizacja układu torowego w zajezdni tramwajowej w Gdańsku Wrzeszczu przy ul. Wita Stwosza (2028 r.).

4.5. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w Gdańsku i gminach objętych planem

Planowanie oferty przewozów o charakterze użyteczności publicznej stanowi podstawowy elementów organizacji i rozwoju systemu transportu zbiorowego. Obejmuje ono definiowanie zakresu i standardu usług przewozowych, które będą realizowane na terenie Miasta Gdańska oraz w gminach ościennych objętych porozumieniami międzygminnymi.

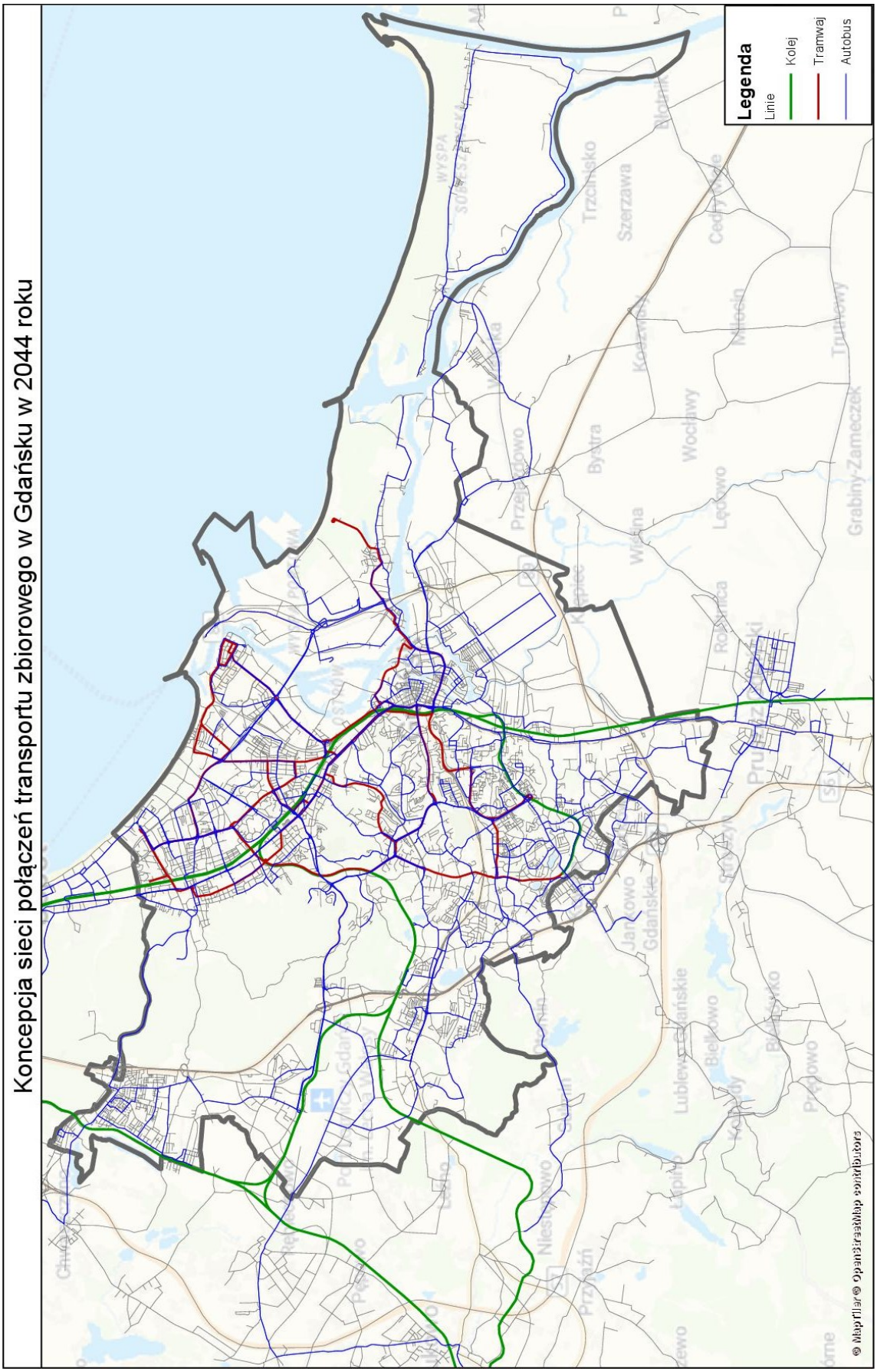
Podstawą kształtowania planowanej oferty jest analiza danych o obecnym popycie, prognozowanych trendach demograficznych i przestrzennych oraz uwarunkowaniach społeczno-gospodarczych, a także kierunków rozwoju sieci transportowej określonych w dokumentach strategicznych, takich jak Plan zrównoważonego rozwoju transportu publicznego, Strategia Rozwoju Miasta Gdańsk 2030 Plus oraz Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej. Uwzględniane są także planowane inwestycje infrastrukturalne i taborowe, które w kolejnych latach będą determinować możliwości rozwoju oferty przewozowej.

Celem planowania jest zapewnienie kompleksowej, dostępnej i konkurencyjnej oferty transportu zbiorowego, odpowiadającej na potrzeby mieszkańców Gdańska oraz pasażerów dojeżdżających z gmin ościennych w celach zawodowych, edukacyjnych, zdrowotnych i rekreacyjnych. Planowana oferta powinna umożliwiać realizację podróży w możliwie najkrótszym czasie, z minimalną liczbą przesiadek, przy zachowaniu wysokiej regularności i punktualności kursów.

Oferta przewozów będzie kształtowana w sposób elastyczny, z możliwością dostosowywania jej do zmian natężenia ruchu w różnych porach doby, dniach tygodnia i okresach roku, a także do zmieniających się uwarunkowań gospodarczych i technologicznych. Istotnym elementem będzie pełna integracja taryfowo-biletowa i przesiadkowa z transportem kolejowym oraz systemami transportowymi gmin ościennych, co pozwoli pasażerom korzystać z transportu publicznego w sposób prosty i wygodny.

Priorytetem pozostaje utrzymanie wysokiego standardu usług przewozowych, obejmującego odpowiednią częstotliwość kursowania, dostępność przestrzenną, nowoczesny i niskoemisyjny tabor, a także wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie informacji pasażerskiej i zarządzania ruchem. Dzięki temu transport zbiorowy będzie mógł konkurować z transportem indywidualnym nie tylko pod względem kosztu podróży, ale również czasu przejazdu, komfortu i przewidywalności.

Uwzględniając powyższe opracowano koncepcję układu połączeń transportu zbiorowego dla roku 2044. Należy podkreślić, że projektowanie sieci połączeń transportu zbiorowego powinno charakteryzować się wysokim poziomem elastyczności na bieżące potrzeby i uwarunkowania wpływające na funkcjonowanie transportu. Z tego względu opracowaną koncepcję należy traktować jako ogólny schemat sieci połączeń oraz kierunki rozwoju systemu transportowego. Również po powołaniu metropolii na planowaną sieć połączeń zostaną nałożone połączenia metropolitalne, co wymusi aktualizację koncepcji układu miejskich połączeń. Koncepcję układu połączeń ze wskazaniem odcinków, na których przewiduje się realizację kursów przedstawiono na rys. 4.8.



Rys. 4.8. Mapa koncepcji połączeń transportu zbiorowego w Gdańsku w 2044 roku.
źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem danych Wydziału Programów Inwestycyjnych

Planowanie rozwoju sieci transportowej Miasta Gdańska odbywa się w oparciu o kierunki wyznaczone w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Gdańska (SUiKZP) oraz wyniki analiz transportowych wykonanych z wykorzystaniem Transportowego Modelu Symulacyjnego Miasta Gdańska. Podstawową zasadą jest realizacja polityki zrównoważonej mobilności, która zakłada ograniczanie udziału transportu indywidualnego na rzecz transportu publicznego poprzez konsekwentne podnoszenie jego jakości, niezawodności i dostępności.

Rozbudowa i modernizacja układu transportu zbiorowego będzie dostosowywana do prognozowanego popytu na usługi przewozowe oraz do priorytetów polityki transportowej. Układ linii będzie kształtowany w taki sposób, aby sprzyjać przesiadkom z transportu indywidualnego do publicznego, m.in. przez zwiększenie dostępności przystanków, poprawę punktualności i skrócenie czasu przejazdu. Planowane działania obejmują w szczególności:

- skrócenie czasu podróży dzięki optymalizacji tras i wprowadzaniu priorytetów dla pojazdów transportu zbiorowego,
- zwiększenie częstotliwości kursowania, szczególnie w godzinach szczytu przewozowego,
- integrację usług przewozowych różnych środków transportu w ramach jednego systemu,
- koordynację oferty w skali regionalnej, obejmującą także gminy sąsiednie.

Zakres terytorialny planowanej sieci

Planowana sieć obejmie linie organizowane przez Zarząd Transportu Miejskiego w Gdańsku, funkcjonujące zarówno w granicach administracyjnych miasta, jak i na obszarze gmin, z którymi podpisano porozumienia międzygminne. Należą do nich:

- Gmina Kolbudy,
- Gmina Pruszcz Gdański,
- Miasto Pruszcz Gdański,
- Gmina Żukowo,
- Miasto Sopot,
- Miasto Gdynia.

Dzięki współpracy międzygminnej sieć transportowa ma charakter metropolitalny, co zwiększa jej znaczenie w codziennych dojazdach do pracy, szkół czy instytucji w Gdańsku.

Polityka taryfowa

Podstawowym wyzwaniem w zakresie polityki taryfowej w aglomeracji gdańskiej jest osiągnięcie zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego o prostej i zrozumiałej dla mieszkańców i turystów strukturze. Wszelkie zmiany w systemie taryfowym i cenach biletów będą wprowadzane z uwzględnieniem sytuacji ekonomicznej mieszkańców oraz kosztów utrzymania systemu transportowego. Ważnym elementem będzie elastyczne dostosowywanie taryfy do poziomu inflacji, kosztów eksploatacji taboru oraz zmian w strukturze popytu. Celem jest utrzymanie wskaźnika odpłatności pasażerów w granicach 25%, co pozwoli na równoważenie wpływów z biletów i środków budżetowych przeznaczanych na rekompensaty.

Kierunki rozwoju sieci

Rozwój sieci będzie ukierunkowany na poprawę dostępności i skrócenie czasu przejazdu, szczególnie w południowych dzielnicach Gdańska, które charakteryzują się największym przyrostem liczby mieszkańców. Priorytetem będzie transport szynowy (kolej aglomeracyjna i tramwaje) jako system o najwyższej przepustowości i niezależny od zakłóceń w ruchu drogowym. Transport autobusowy będzie odgrywać rolę uzupełniającą, zapewniając obsługę obszarów pozbawionych

dostępu do sieci szynowej i dowóz pasażerów do węzłów integracyjnych. Wyjątkiem od powyższego mogą być linie przyspieszone (metrobus), obsługujące obszary nieobsługiwane transportem szynowym, a jednocześnie zapewniające konkurencyjny czas podróży do obszarów centralnych miasta. Takimi korytarzami mogłyby być przykładowo:

- Dworzec Główny/Śródmieście – Armii Krajowej – Karczemki – Port Lotniczy,
- Oliwa – Spacerowa – Osowa – Chwaszczyno – Szemud/Bojano.

Zakłada się, że układ linii autobusowych będzie modyfikowany w ślad za rozwojem infrastruktury tramwajowej i kolejowej, aby uniknąć dublowania połączeń i zoptymalizować koszty funkcjonowania systemu.

Prognozy pracy eksploatacyjnej

Na podstawie prognoz popytu oraz koncepcji rozwoju sieci transportu zbiorowego oszacowano minimalną planowaną pracę eksploatacyjną dla 2044 na poziomie 38,808 mln wozokilometrów (19,970 w sieci tramwajowej, 18,838 w sieci autobusowej) - tab. 4.4.

Tab. 4.4. Praca eksploatacyjna pojazdów transportu zbiorowego w sieci transportowej ZTM Gdańsk do 2044 roku.

Środek transportu	Liczba wozokilometrów		Zmiana
	2024	2044	
Tramwaje	15.049	19.970	32.7%
Autobusy	18.726	18.838	0.6%
Razem	**33.775**	**38.808**	**14.9%**

źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem danych ZTM oraz TMS.

Oznacza to wzrost liczby wozokilometrów w transporcie tramwajowym o 32,7% w stosunku do roku 2024 oraz wzrost w transporcie autobusowym o 0,6%, co można interpretować jako wartość utrzymującą się na stałym poziomie. Należy mieć na uwadze, że powyższe zmiany uwzględniają funkcjonowanie wydłużonej linii kolei aglomeracyjnej (SKM) do Kowal w ramach projektu PKM Gdańsk Kowale. W efekcie możliwe jest ograniczenie funkcjonowania wybranych linii między południowo-zachodnią częścią Gdańska i gmin ościennych, a Śródmieściem i Wrzeszczem. W efekcie uzyskana praca eksploatacyjna zostanie wykorzystana do obsługi nowych obszarów o nowej zabudowie utrzymując zbliżoną stałą wartość sumaryczną. Jednocześnie rozwój sieci tramwajowej wymusza konieczność uruchomienia dodatkowych wozokilometrów dla tramwajów. Ten rozwój również umożliwia częściowe ograniczenie oferty autobusowej, analogicznie jak w przypadku kolei aglomeracyjnej.

Dostosowanie układu do potrzeb pasażerów

Sieć połączeń będzie stale dostosowywana do zmian w strukturze zabudowy i rozmieszczenia źródeł ruchu. Proces ten obejmie modyfikacje tras, wydłużanie lub skracanie linii, wprowadzanie nowych połączeń oraz integrację z systemami transportu kolei regionalnej i aglomeracyjnej. Kluczową rolę odegra systematyczne badanie potrzeb przewozowych oraz analiza danych z monitoringu napełnień.

5. Dostęp pieszy do przystanków transportu zbiorowego

Celem niniejszego rozdziału było przeprowadzenie analizy dostępu pieszego do przystanków transportu publicznego na obszarze miasta Gdańska, z uwzględnieniem zarówno stanu istniejącego (rok 2024), jak i stanu prognozowanego (rok 2044). Analizę wykonano w środowisku ArcGIS Pro 3.4.0, przy wykorzystaniu narzędzi sieciowych Network Analyst, umożliwiających modelowanie rzeczywistych tras dojścia pieszych w oparciu o topologię sieci połączeń.

Zasoby danych wejściowych

W badaniu wykorzystano następujące dane źródłowe:

- Sieć połączeń pieszych opracowana przez Biuro Rozwoju Gdańska (aktualizacja: styczeń 2025),
- Lokalizacje przystanków transportu publicznego (autobusowych, tramwajowych, kolejowych) na podstawie otwartych danych miejskich (stan na grudzień 2024),
- Dane ludnościowe – przypisane do siatki heksagonalnej (0,5 ha) na podstawie danych meldunkowych z 2024 roku (populacja: 487 tys.), oraz prognoz demograficznych na 2044 rok (populacja: 522 tys.).

Założenia analityczne

Analiza została oparta na modelowaniu zasięgów pieszego dostępu do przystanków transportu publicznego przy uwzględnieniu realnych warunków przestrzennych. W tym celu obliczono izochrony dojścia pieszego do przystanków, z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury oraz barier przestrzennych (np. zabudowa, cieki wodne, tereny niedostępne).

Przyjęto następujące maksymalne zasięgi dla akceptowalnego dojścia pieszego:

- 400 metrów – dla przystanków autobusowych i tramwajowych,
- 1000 metrów – dla przystanków kolejowych.

Jednostki przestrzenne analizy

Teren miasta podzielono na 54 316 heksagonów o powierzchni 0,5 ha. Do każdego z heksagonów przypisano liczbę mieszkańców, a następnie sprawdzono, czy dany heksagon znajduje się w zasięgu pieszym któregokolwiek z przystanków danego typu. W ten sposób określono liczbę mieszkańców objętych dostępnością do:

- pojedynczych przystanków,
- całych systemów przystankowych (autobusowego, tramwajowego, kolejowego).

Horyzonty czasowe analizy

Analiza została przeprowadzona dla dwóch horyzontów czasowych:

- Rok 2024 – stan istniejący: aktualna sieć przystanków oraz liczba mieszkańców,
- Rok 2044 – wariant prognostyczny: planowana rozbudowa sieci przystanków oraz prognozowana liczba ludności.

W scenariuszu 2044 uwzględniono nowe przystanki i trasy transportu zbiorowego zgodnie z dokumentami planistycznymi oraz założeniami rozwoju sieci transportowej.

Analiza czasowa dostępności do obszarów centralnych

Dodatkowo przeprowadzono analizę dostępności czasowej do trzech głównych węzłów transportowych Gdańska:

- Gdańsk Główny,
- Gdańsk Wrzeszcz (PKP),

- Gdańsk Oliwa (PKP + pętla tramwajowa).

Dostępność określono dla przedziałów czasowych: 20, 40 i 60 minut, z uwzględnieniem czasu podróży transportem publicznym (autobus, tramwaj, kolej) oraz odległości dojścia pieszego do i z przystanku.

Przeprowadzona analiza dostępu pieszego do przystanków transportu publicznego wykazała, że w stanie istniejącym 92% mieszkańców Gdańska mieszka w akceptowalnym zasięgu czynnych przystanków transportu zbiorowego. Wynik ten należy ocenić pozytywnie z zaznaczeniem jednak, że oprócz występowania akceptowalnej odległości od przystanku istotna jest również oferta połączeń z danego przystanku w głównych relacjach podróży. Z tego względu przyjęto umownie, że główne relacje podróży ukierunkowane są do tzw. obszarów centralnych Gdańska zlokalizowanych w trzech punktach:

- Dworzec Główny (Gdańsk Główny)
- Gdańsk Wrzeszcz PKP,
- Gdańsk Oliwa PKP + pętla tramwajowa.

Dla powyższych punktów opracowano izochrony czasu podróży z poszczególnych przystanków transportu zbiorowego uwzględniając czas przejazdu środkami transportu, czas przejść pieszych między przystankami, czas oczekiwania na kolejny pojazd w trakcie przesiadki. Izochrony opracowano dla czasu 20, 40 i 60 minut podróży. Dla wyznaczonych izochron obliczono liczbę mieszkańców w ich zasięgu otrzymując w ten sposób stopień dostępności do przyjętych obszarów centralnych. Wyniki wskazały, że:

- w roku 2024
    - 62% mieszkańców mieszka w zasięgu 20 minutowej podróży do co najmniej jednego z wyznaczonych obszarów centralnych,
    - 91% mieszkańców mieszka w zasięgu 40 minutowej podróży do co najmniej jednego z wyznaczonych obszarów centralnych,
    - 99% mieszkańców mieszka w zasięgu 60 minutowej podróży do co najmniej jednego z wyznaczonych obszarów centralnych,
- w roku 2044:
    - 68% mieszkańców mieszka w zasięgu 20 minutowej podróży do co najmniej jednego z wyznaczonych obszarów centralnych, co wynika z rozwoju sieci transportowej oraz planowanych usprawnień jej funkcjonowania;
    - 96% mieszkańców mieszka w zasięgu 40 minutowej podróży do co najmniej jednego z wyznaczonych obszarów centralnych, z powodu jak wyżej;
    - 99% mieszkańców mieszka w zasięgu 60 minutowej podróży do co najmniej jednego z wyznaczonych obszarów centralnych.

Pomimo wzrostu liczby mieszkańców i zagospodarowaniu nowych terenów, zakładany rozwój sieci transportowej oraz planowane usprawnienia jej funkcjonowania, pozwolą zwiększyć dostępność usług publicznego transportu zbiorowego dla większego udziału liczby mieszkańców.
Wyniki obliczeń przedstawiono w tab. 5.1. oraz rysunkach w załączniku nr 3.

Zaznaczyć należy, że działania związane z rozwojem systemu transportu zbiorowego powinny być połączone z poprawą stanu infrastruktury dostępu pieszego do przystanków poprzez budowę chodników, przejść dla pieszych, a także właściwą organizację ruchu ułatwiającą przemieszczanie się pieszo.

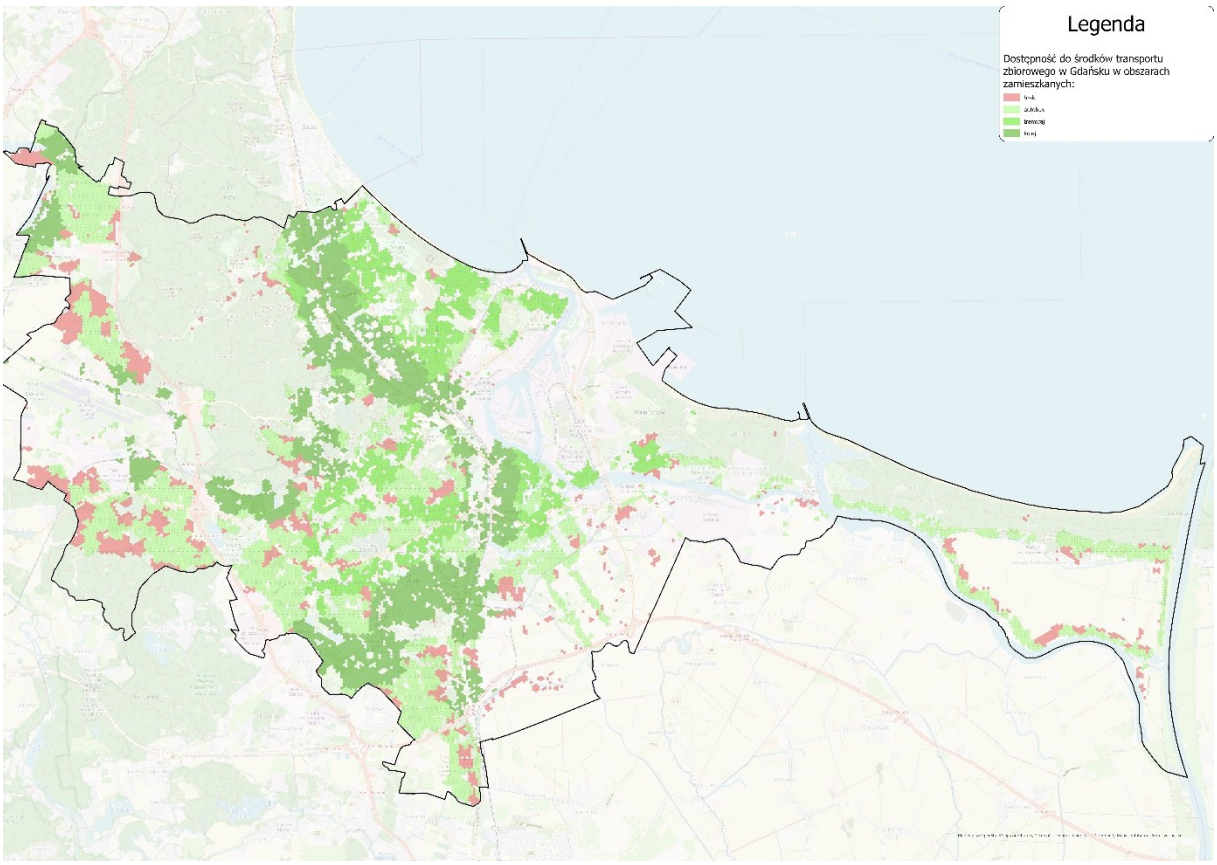
Tab. 5.1. Wyniki analiz dostępu pieszego do przystanków oraz dostępności czasowej mieszkańców do obszarów centralnych.

Rok	Liczba mieszkańców				
	Ogółem	W zasięgu przystanków	W izochronie		
			20 min	40 min	60 min
2024	487 371	448 199	302 033	444 877	485 447
2044	522 428	492 150	356 056	504 023	519 647

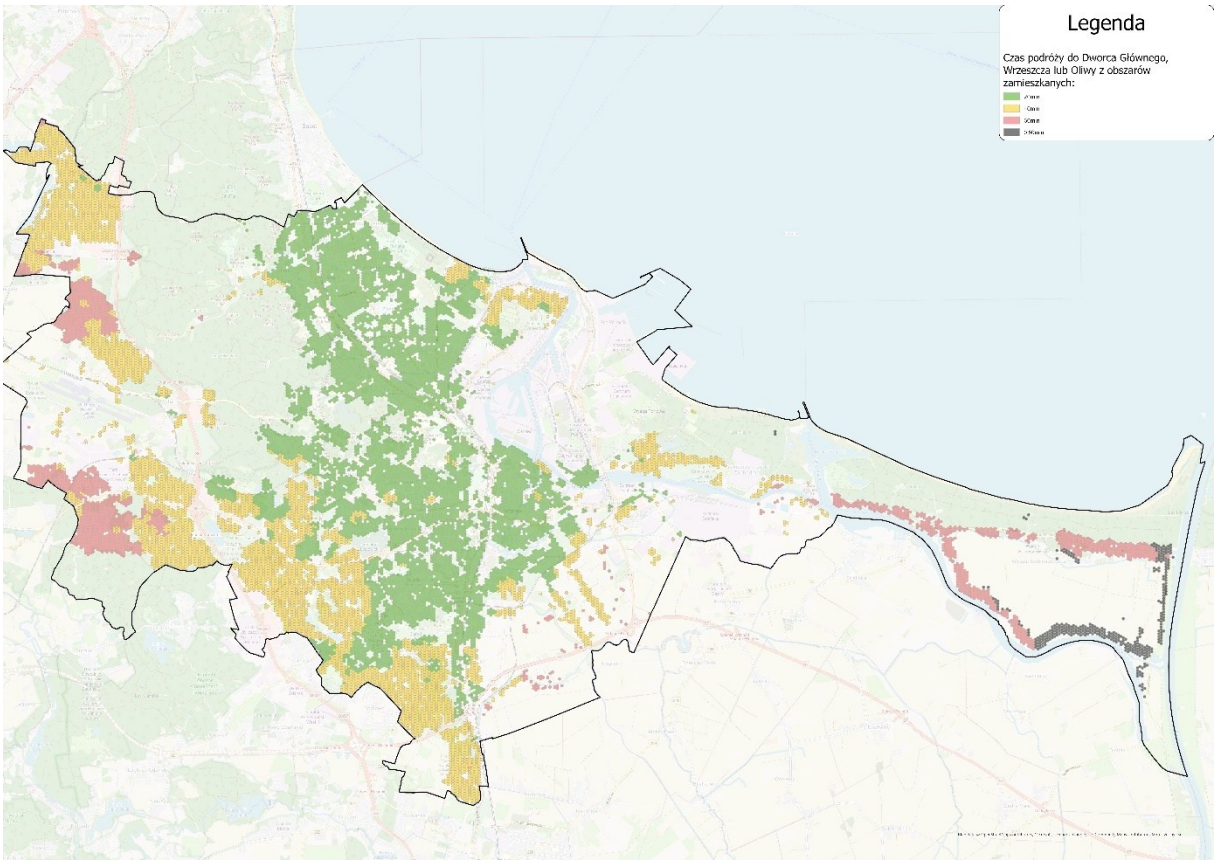
Rok	Udział mieszkańców			
	W zasięgu przystanków	W izochronie		
		20 min	40 min	60 min
2024	0.92	0.62	0.91	0.99
2044	0.94	0.68	0.96	0.99

źródło: opracowanie własne

Dzięki rozwojowi sieci transportowej i usprawnieniom w ofercie przewozowej w docelowym stanie, akceptowalna dostępność dla znacznej części nowych i obecnych mieszkańców zwiększy się o około 2%. Udział mieszkańców w izochronie 20-minutowej zwiększy się o 6 procent, a w 40 minutowej o 5%. Mimo znaczącego wzrostu liczby ludności (o około 35 tys. nowych mieszkańców), działania zwiększające dostępność do transportu zbiorowego utrzymają prawie dla wszystkich mieszkańców dostęp nie dłuższy niż 60 min do centralnych punktów miasta.



Rys. 5.1. Mapa dostępności obszarów zamieszkanych do przystanków transportu zbiorowego w roku 2044.



Rys. 5.2. Mapa izochrony dostępności obszarów zamieszkanych do obszarów centralnych miasta w roku 2044.

Mapy dla stanu istniejącego oraz w większej rozdzielczości znajdują się w załączniku nr 3.

6. Finansowanie usług przewozowych

Efektywna realizacja usług przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym na terenie Miasta Gdańska wymaga zapewnienia stabilnego, wieloletniego modelu finansowania. System finansowania oparty jest na strukturze źródeł dochodów, które obejmują zarówno wpływy własne z tytułu sprzedaży biletów, jak i środki budżetowe przekazywane przez jednostki samorządu terytorialnego na podstawie zawartych porozumień, a także dofinansowania z budżetu państwa oraz programów unijnych.

Głównym operatorem systemu publicznego transportu zbiorowego w Gdańsku jest Zarząd Transportu Miejskiego (ZTM), pełniący rolę organizatora. ZTM realizuje swoje zadania z zakresu planowania i finansowania usług przewozowych przy współpracy z przewoźnikami realizującymi usługi w ramach umów zawartych na podstawie ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.

Dofinansowanie usług o charakterze użyteczności publicznej

Transport publiczny w Gdańsku realizowany jest jako usługa o charakterze użyteczności publicznej, w rozumieniu ustawy o publicznym transporcie zbiorowym. W związku z tym, podstawowym mechanizmem finansowania pozostaje rekompensata dla operatorów przewozów, wynikająca z realizacji umowy o świadczenie usług przewozowych. Środki na ten cel pochodzą głównie z budżetu Miasta Gdańska.

Podstawą wypłacania rekompensaty dla GAiT jest:

- umowa na świadczenie usług w tramwajowych przewozach w komunikacji miejskiej na terenie Gminy Miasta Gdańska w latach 2023-2044,
- umowa na świadczenie usług w autobusowych przewozach w komunikacji miejskiej na terenie Gminy Miasta Gdańska i gmin sąsiednich w latach 2023-2037.

Oprócz korzystania z usług przewoźnika komunalnego ZTM zleca realizację przewozów przewoźnikom prywatnym wyłonionym w przetargu na świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego (przewozu o charakterze użyteczności publicznej w ramach miejskiego transportu zbiorowego). Podstawą zlecenia wyżej wymienionej usługi są:

- umowa nr 60/ZTM/2024 na świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego (przewozu o charakterze użyteczności publicznej w ramach komunikacji miejskiej na liniach autobusowych organizowanych przez ZTM Gdańsk w latach 2026-2035 – część 1, pakiet północny;
- umowa nr 63/ZTM/2024 na świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego (przewozu o charakterze użyteczności publicznej w ramach komunikacji miejskiej na liniach autobusowych organizowanych przez ZTM Gdańsk w latach 2026-2035 – część 2, pakiet południowy.

Miasto Gdańsk zawarło również porozumienia z sąsiednimi gminami (m.in. Miasto Gdynia, Miasto Sopot, Pruszcz Gdański, Gmina Pruszcz Gdański, Gmina Kolbudy, Gmina Żukowo), które współfinansują usługi świadczone na ich obszarze. Koszty świadczenia usług na terenach gmin objętych porozumieniami pokrywane są w uzgodnionych proporcjach, zgodnie z liczbą wozokilometrów zrealizowanych na terenie danej gminy.

Struktura kosztów, przychodów i źródła finansowania

Koszty funkcjonowania systemu publicznego transportu zbiorowego w Gdańsku obejmują wynagrodzenia dla operatorów, utrzymanie infrastruktury oraz systemów informacyjnych, zarządzanie

rozkładami jazdy, a także zadania związane z informacją pasażerską, kontrolą biletów i planowaniem rozwoju sieci.

W 2024 roku łączny koszt funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego w Gdańsku wyniósł 552,84 mln zł. Główne źródła finansowania tych kosztów stanowiły:

- dopłaty z budżetu Miasta Gdańska – 382,6 mln zł (co stanowiło 69,2% wszystkich kosztów),
- wpływy z biletów – 164,2 mln zł (29,7%),
- pozostałe źródła (dotacje zewnętrzne, wpływy reklamowe, kary umowne, zwroty) – 6,1 mln zł (1,1%).

Tab. 6.1. Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Gdańsku i gminach obejmujących niniejszy Plan transportowy – lata 2019-2024

	2022	2023	2024	2025 (plan)
Koszt pracy eksploatacyjnej na liniach wewnętrznych [zł netto]	498 979 413.60	498 340 906.10	557 538 323.34	597 844 600.00
Koszt pracy eksploatacyjnej na liniach przekraczających granice administracyjne Gdańska [zł netto]	27 001 910.17	28 933 291.43	29 685 115.65	57 575 465.00
Inne koszty organizacyjne [zł netto]	41 006 072.29	46 789 838.45	57 731 199.71	101 627 421.00
Suma kosztów:	**566 987 396.06**	**574 064 035.98**	**644 954 638.70**	**757 047 486.00**
Przychody ze sprzedaży biletów [zł netto]	128 980 791.62	155 277 453.62	164 026 168.89	187 200 000.00
Przychody z opłat na korzystanie z przystanków [zł netto]	4 261.65	19 078.50	23 443.93	12 000.00
Przychody od samorządów gminnych [zł netto]				
Inne przychody [zł netto]	42 626 712.90	36 990 432.38	51 770 832.14	34 897 906.00
Suma przychodów:	**171 611 766.17**	**192 286 964.50**	**215 820 444.96**	**222 109 906.00**
Udział pokrycia kosztów przychodami	30.27%	33.50%	33.46%	29.34%

Tab. 6.2. Rzeczywiste przychody całkowite – rok 2024

2024 r.	Miasto Gdańsk	Gmina Kolbudy	Gmina Sopot	Gmina Żukowo	Gmina Pruszcz Gdański	Miasto Pruszcz Gdański
Przychody ze sprzedaży biletów	164 026 168.89 zł	570 858.00 zł	1 225 040.20 zł	566 620.56 zł	553 292.12 zł	2 391 033.11 zł
Przychody z tytułu prowizji od sprzedanych biletów MZKZG	171 293.39 zł	1 525.35 zł	2 688.99 zł	2 126.04 zł	1 180.57 zł	6 691.17 zł
Przychody z opłat dodatkowych	5 836 129.39 zł	27 456.28 zł	45 401.99 zł	40 394.85 zł	22 430.81 zł	120 441.10 zł
Przychody z kar naliczonych operatorom	1 226 508.69 zł	17 588.98 zł	42 073.85 zł	47 804.71 zł	5 690.89 zł	154 569.95 zł
RAZEM	**171 260 100.36 zł**	**617 428.61 zł**	**1 315 205.03 zł**	**656 946.16 zł**	**582 594.39 zł**	**2 672 735.33 zł**

Tab. 6.3. Zestawienie rocznych przychodów, kosztów i dopłat budżetowych z gmin, które obejmuje niniejszy Plan transportowy - rok 2024

	Przychody	Koszty	Dopłata
Miasto Gdańsk	172 854 738.41 zł	552 840 512.47 zł	382 582 332.12 zł
Gmina Kolbudy	617 428.61 zł	1 879 782.18 zł	1 262 353.57 zł
Gmina Sopot	1 318 205.03 zł	2 910 704.21 zł	1 592 499.18 zł
Gmina Żukowo	656 946.16 zł	2 338 704.78 zł	1 681 758.62 zł
Gmina Pruszcz Gdański	582 594.39 zł	1 717 682.20 zł	1 135 087.81 zł
Miasto Pruszcz Gdański	2 672 735.33 zł	7 433 580.87 zł	4 760 845.54 zł

Wydatki jednostkowe i subsydiowanie

Jednostkowy koszt wozokilometra w Gdańsku w 2024 roku kształtował się średnio na poziomie 19,10 zł. W ramach tej wartości mieszczą się zarówno koszty związane z realizacją usług przewozowych (np. zużycie paliwa, wynagrodzenia kierowców, utrzymanie taboru), jak i koszty organizacyjne ponoszone przez ZTM. Średni dochód jednostkowy z tytułu sprzedaży biletów wyniósł natomiast 4,86 zł za wozokilometr, co oznacza, że poziom subsydiowania ze środków publicznych osiągnął 74,6%.

Finansowanie zewnętrzne i programy unijne

Istotnym elementem finansowania inwestycji transportowych w Gdańsku pozostają środki z funduszy Unii Europejskiej. W ramach poprzednich i obecnych perspektyw finansowych, Miasto Gdańsk realizowało i planuje realizować inwestycje w tabor, infrastrukturę torową, przystankową i zaplecze techniczne.

W latach 2014–2020, w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego, dofinansowano m.in. zakup tramwajów PESA Jazz Duo, rozbudowę linii tramwajowych (np. Nowa Bulońska, Nowa Warszawska), modernizację przystanków i wdrożenie elementów systemu TRISTAR. W perspektywie 2021–2027 planowane są kolejne wnioski o dofinansowanie w ramach nowej polityki spójności UE (Fundusze Europejskie dla Pomorza oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji).

Miasto wykorzystuje również możliwość ubiegania się o środki z programów rządowych (np. Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych o charakterze użyteczności publicznej), choć głównym źródłem finansowania pozostają fundusze UE oraz budżet samorządowy.

Kierunki dalszego finansowania

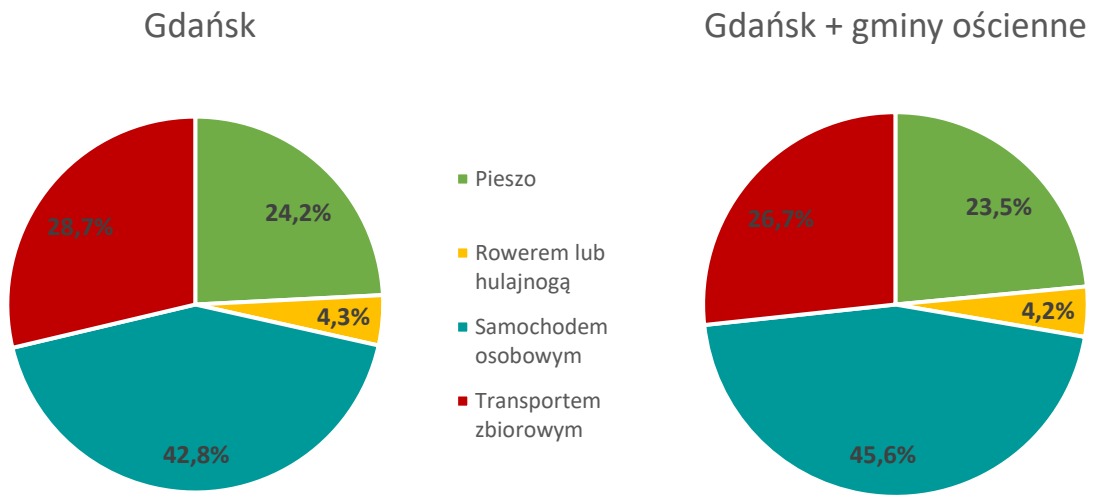
W kolejnych latach, jednym z kluczowych wyzwań będzie zapewnienie stabilności finansowej systemu transportowego w warunkach zmieniającej się sytuacji gospodarczej i społecznej (inflacja, wzrost kosztów energii i pracy, zmiana zachowań mobilnościowych). Miasto Gdańsk planuje kontynuację finansowania transportu zbiorowego na obecnym poziomie, przy jednoczesnym poszukiwaniu źródeł zwiększenia efektywności wydatkowania środków publicznych – w tym przez optymalizację oferty przewozowej, rozwój e-biletów i dynamiczne zarządzanie rozkładami.

W dłuższej perspektywie, konieczne będzie również opracowanie mechanizmów zapewniających stabilne współfinansowanie transportu publicznego w skali metropolitalnej – np. przez wspólne fundusze metropolitalne lub regionalne programy rozwoju usług przewozowych.

7. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środka transportu

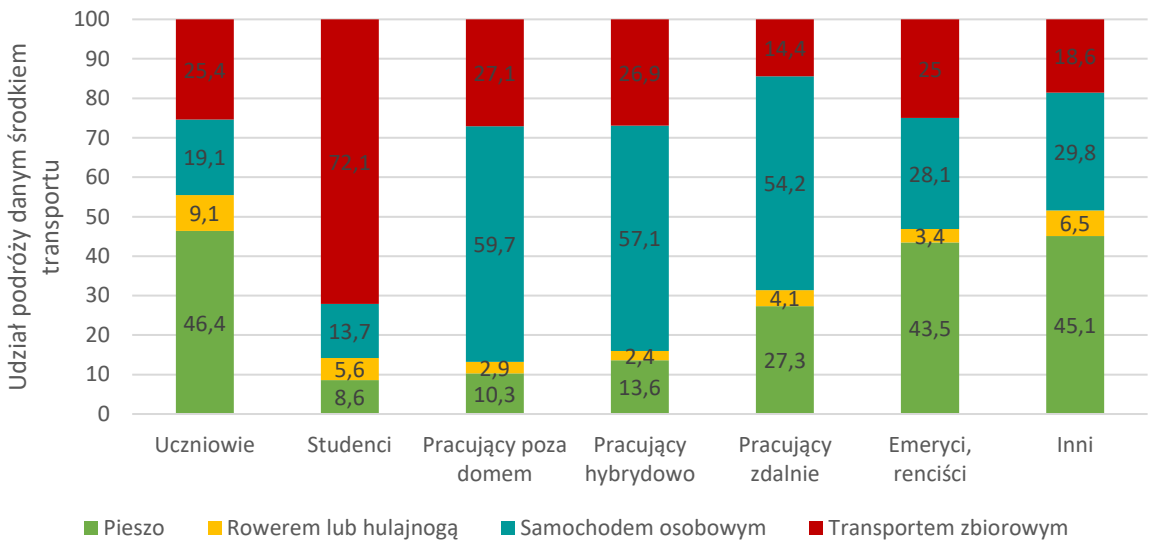
7.1. Podział zadań przewozowych

Rozkład podziału zadań przewozowych jest podstawowym wskaźnikiem charakteryzującym funkcjonowanie systemu transportowego analizowanego obszaru – w przypadku niniejszego opracowania – obszaru Gdańska i gmin ościennych obsługiwanych przez ZTM. Wskaźnik ten określa udział podróży realizowanych poszczególnymi środkami transportu w podziale na: podróże piesze, rowerem, samochodem osobowym i transportem zbiorowym. Przeprowadzane cyklicznie co 6-7 lat Gdańskie Badania Ruchu z uwagi na zastosowaną metodykę i skalę badania są najbardziej wiarygodnym źródłem wskazującym rozkład podziału zadań przewozowych w Gdańsku. Ostatnie tego rodzaju badanie zostało przeprowadzone w 2022 roku. Uzyskane wyniki wykazały spadek udziału podróży transportem zbiorowym o 3,4 punktów procentowych (z 32,1% do 28,7%) przy jednoczesnym wzroście udziału podróży samochodem o 1,6 punktów procentowych (z 41,2% do 42,8%). Sytuacja ta może wynikać z wielu czynników związanych z ofertą transportu zbiorowego, warunkami ruchu drogowego, ale również zmianą zachowań transportowych w wyniku pandemii, która miała miejsce w latach 2020-2021. Poniżej przedstawiono wybrane wyniki GBR2022 związane z podziałem zadań przewozowych (rys. 7.1, rys. 7.2). Wyniki rozszerzone o obszar gmin ościennych (Pruszcz Gdański, gm. Pruszcz Gdański, Żukowo, gm. Żukowo, gm. Kolbudy) wskazuje na jeszcze większy udział podróży samochodem (45,6%) i mniejszy udział transportem zbiorowym (28,7), co wynika m.in. z uwarunkowań przestrzennych (rozproszona zabudowa o niskiej intensywności), przekładających się na dostępność oferty transportu zbiorowego.



Rys. 7.1. Podział zadań przewozowych – wyniki Gdańskich Badań Ruchu 2022

Znaczące zróżnicowanie struktury środków transportu wykorzystywanych podczas podróży występuje pomiędzy grupami społeczno-ekonomicznymi (rys. 7.2). Uczniowie, emeryci i renciści oraz osoby z grupy „inni" znacznie częściej przemieszczają się pieszo – udział podróży pieszych w tych grupach jest bliski 45%. Głównym sposobem podróżowania studentów jest transport zbiorowy (72,1% środków transportu wykorzystywanych przez tę grupę to pojazdy transportu zbiorowego), zaś osoby pracujące, nawet te wykonujące pracę zdalną, przemieszczają się głównie samochodami (udział podróży samochodowych w podróżach od 54,2% do 59,7%).

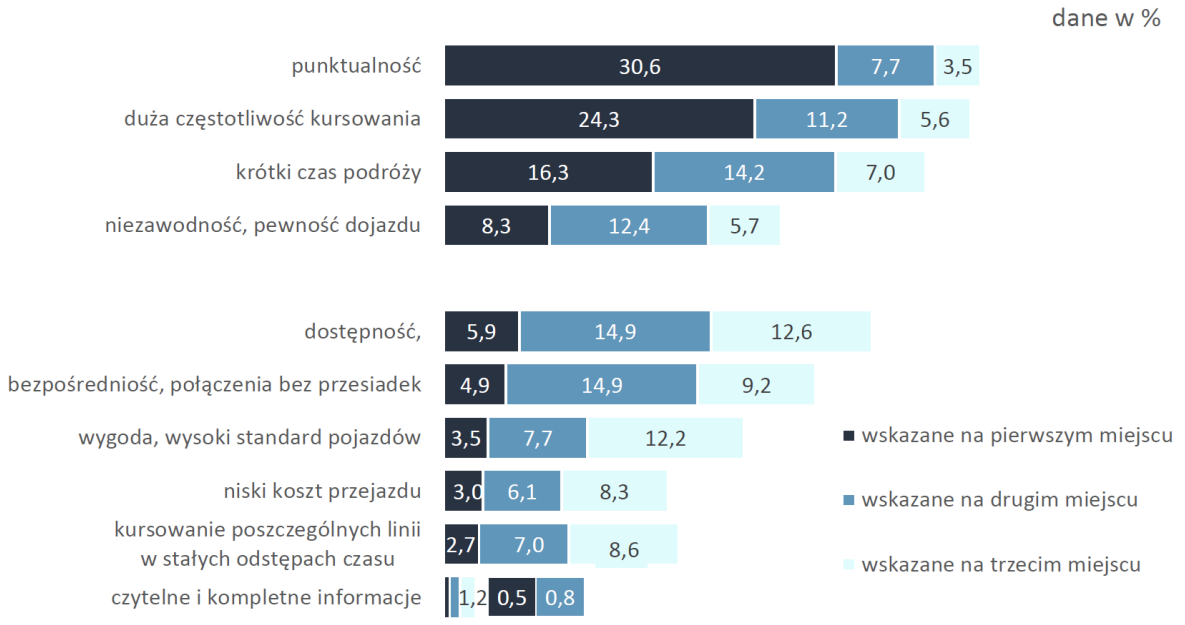


Rys. 7.2. Udział środków transportu wykorzystywanych w podróżach według zajęcia – wyniki Gdańskich Badań Ruchu 2022.

Jednym z głównych celów rozwoju systemu transportu zbiorowego oraz innych systemów związanych z obsługą transportową mieszkańców (programy parkingowe, programy mobilności aktywnej, rozwój infrastruktury itd.) jest wzrost udziału podróży pieszo, rowerem i transportem zbiorowym. Uwzględniając występujący od 30 lat trend wskazujący na spadek udziału podróży transportem zbiorowym, podstawowym oczekiwaniem jest zatrzymanie tego trendu i utrzymanie obecnego udziału. W dalszej perspektywie (do roku 2044) oczekiwany jest wzrost udziału podróży transportem zbiorowym co najmniej do wartości 30%.

7.2. Preferencje pasażerów

W ramach przeprowadzonych w 2022 roku Gdańskich Badań Ruchu oprócz badania zachowań transportowych mieszkańców zapytano także, które aspekty funkcjonowania transportu zbiorowego są dla nich najważniejsze. Każdy z respondentów mógł wskazać 3 cechy z uwzględnieniem ich miejsca w określonej przez siebie hierarchii. Wyniki badania wskazały, że najbardziej istotne są: punktualność duża częstotliwość kursowania i krótki czas podróży. W dalszej kolejności wskazano na istotne znaczenie niezawodności (pewności dojazdu), dostępności i bezpośredniości. Wyniki przedstawiono na rysunku poniżej. Odpowiedzi osób korzystających na co dzień z transportu zbiorowego, były bardzo zbliżone do odpowiedzi osób nie będących użytkownikami tego typu transportu.



Rys. 7.3. Najistotniejsze cechy transportu zbiorowego – wyniki Gdańskich Badań Ruchu 2022

W dalszej części rozdziału przedstawiono syntetyczne wyniki badań ankietowych dotyczących preferencji i ocen mieszkańców Gdańska na temat miejskiego transportu zbiorowego, obejmujące lata 2022, 2023 i 2024. Analizie poddano ocenę funkcjonowania miejskiego transportu zbiorowego w zakresie oferty autobusowej i tramwajowej, powody korzystania z transportu zbiorowego, postulaty dotyczące poprawy oferty przewozowej, źródła informacji o ofercie, ocenę stanu taboru i dostępności przystanków, znajomość wspólnego biletu ZTM-SKM/PKM oraz opinie o wprowadzaniu pasów dla autobusów. Dane liczbowe z poszczególnych lat zestawiono w tabelach, opatrzono krótkim komentarzem oraz wnioskami na podstawie trendów zaobserwowanych w badaniach. Szerszy zakres wyników badań dla poszczególny lat został zawarty we właściwych raportach, które stanowiły podstawę do opracowania tego rozdziału, tzn.:

- Ocena komunikacji miejskiej w Gdańsku – raport z badania ankietowego z roku 2022,
- Ocena komunikacji miejskiej w Gdańsku – raport z badania ankietowego z roku 2023,
- Ocena komunikacji miejskiej w Gdańsku – raport z badania ankietowego z roku 2024.

7.2.1. Ocena funkcjonowania miejskiego transportu zbiorowego

Respondenci badań ankietowych zostali poproszeni o ogólną ocenę funkcjonowania transportu zbiorowego w Gdańsku, osobno dla oferty autobusowej i tramwajowej. Oceny wyrażano w skali 1–5, gdzie 1 oznaczało oceny zdecydowanie negatywne, a 5 – zdecydowanie pozytywne. Wyniki wskazują, że ogólna satysfakcja z oferty tramwajowej jest wyższa niż z autobusowej, choć w obu przypadkach odnotowano spadek ocen na przestrzeni analizowanych lat. Średnia ocena ogólna oferty autobusowej spadła z 3,08 w 2022 roku do 3,02 w 2023 roku, a następnie do 2,87 w 2024 roku. Dla porównania, oferta tramwajowa oceniana była na 3,40 w 2022 roku i 3,38 w 2023 roku, zaś w 2024 roku średnia ocena spadła do 3,23. Utrzymuje się zatem trend pogarszania ocen, szczególnie wyraźny w przypadku autobusów. Jak pokazano w Tabeli 1, w każdym roku średnia ocena ogólna oferty tramwajowej przewyższała analogiczną ocenę dla autobusów o około 0,3–0,4 punktu. Różnica ta dotyczy także ocen szczegółowych – w 2023 r. tramwaje zostały wyraźnie lepiej ocenione w stosunku do autobusów pod względem punktualności (średnio 3,67 vs 2,90) czy czasu przejazdu (3,49 vs 2,98). Można wnioskować,

że pasażerowie są bardziej zadowoleni z jakości usług tramwajowych, co wynika m.in. z ich większej niezależności od ruchu ogólnego i zatorów drogowych, wyższej ogólnej częstotliwości oraz relatywnie lepszej punktualności.

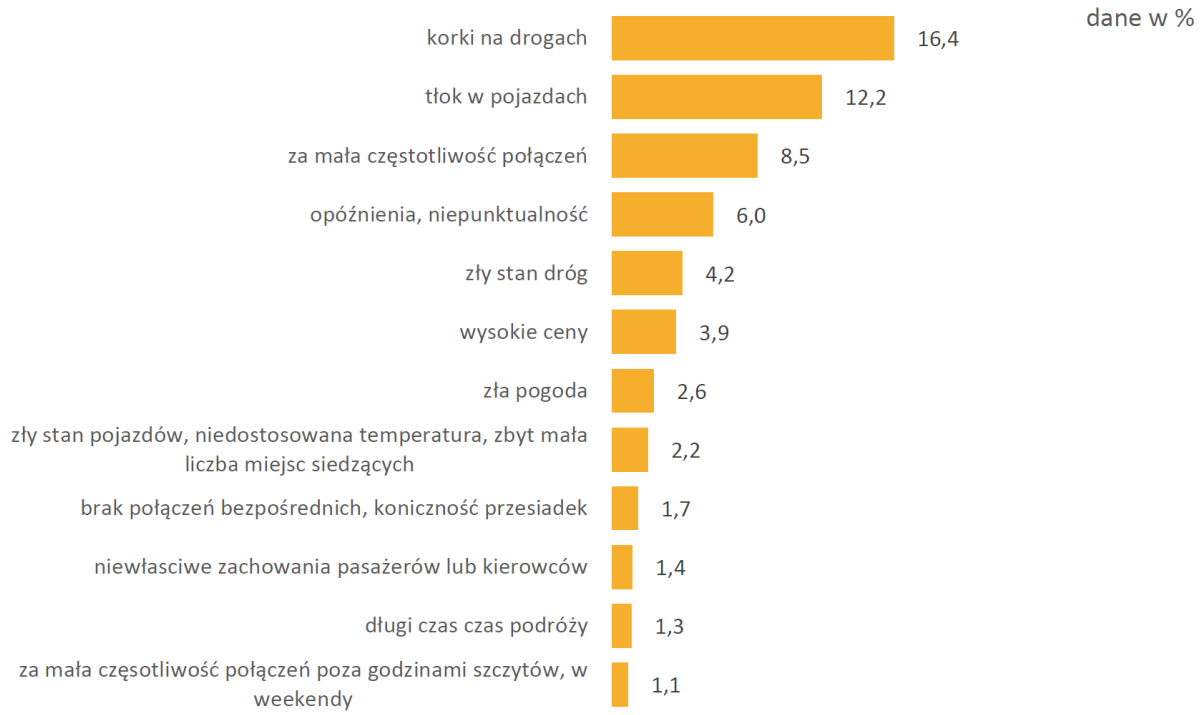
Tab. 7.1. Średnia ocena ogólna funkcjonowania transportu zbiorowego (w skali 1–5) w Gdańsku w podziale na rodzaj środka transportu.

Rodzaj środka transportu	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024
Autobus	3,08	3,02	2,87
Tramwaj	3,40	3,38	3,23
Ogółem	3,24	3,21	3,05

źródło: opracowanie WPG, UMG na potrzeby ZTM Gdańsk

Spadek średnich ocen wskazuje na pogorszenie odczuć pasażerów co do funkcjonowania transportu zbiorowego. Zauważalne jest, że najniżej ocenianymi elementami od lat pozostają punktualność i częstotliwość kursów – w 2024 r. średnia ocena punktualności autobusów wyniosła tylko 2,62 (tramwajów 3,53). Za kluczowy problem uznano też przepełnienie pojazdów (napełnienie), którego ocena dla autobusów sięgała zaledwie 2,52 w 2024 r. Natomiast najwyżej oceniane aspekty to udogodnienia dla osób ze szczególnymi potrzebami w tym seniorów i dzieci, a także poczucie bezpieczeństwa i czystość pojazdów – np. czystość autobusów oceniono na 3,43 w 2024 r., co stanowi względnie wysoki wynik na tle innych cech. Podsumowując, mieszkańcy Gdańska najlepiej oceniają komfort i bezpieczeństwo podróży, natomiast krytyczne opinie dotyczą głównie punktualności, częstotliwości i zatłoczenia w pojazdach.

Uzupełnieniem powyższych danych są wyniki Gdańskich Badań Ruchu z 2022 roku, gdzie mieszkańcy wskazali najważniejsze problemy w funkcjonowaniu transportu zbiorowego, do których zaliczono: zatory drogowe, tłok w pojazdach, za mała częstotliwość połączeń, niepunktualność (rys. 7.4).



Rys. 7.4. Najważniejsze problemy w funkcjonowaniu transportu zbiorowego – Gdańskie Badania Ruchu 2022.

7.2.2. Powody korzystania z transportu zbiorowego

W badaniach analizowano motywacje mieszkańców do korzystania z transportu zbiorowego. Respondenci regularnie używający transportu zbiorowego mogli wskazać maksymalnie 3 główne powody, dla których wybierają autobus lub tramwaj zamiast innych środków transportu. Hierarchia tych powodów pozostała zasadniczo stała w latach 2022–2024, choć pewne trendy są widoczne. Najczęściej wskazywanym powodem jest brak własnego samochodu. W 2022 roku taką odpowiedź podało 33% badanych, a w 2023 odsetek ten wzrósł do 37%. W 2024 roku połączono kategorie "nie posiadam samochodu" i "mam awarię samochodu" – łącznie 19% respondentów wskazało ten czynnik. Drugą istotną motywacją jest brak prawa jazdy – odsetek takich wskazań wyniósł 22% w 2022 r., 25% w 2023 r. i 21% w 2024 r.. Często wymieniane są również uciążliwości podróżowania samochodem, na które transport zbiorowy stanowi pełną lub częściową receptę: korki na drogach (21–23% wskazań) oraz brak miejsc parkingowych w miejscu docelowym (ok. 19–20%) należą do najważniejszych powodów wybierania transportu zbiorowego. Dla części osób liczą się także niskie koszty przejazdu – choć ten czynnik traci na znaczeniu (spadek z 20% w 2022 r. do 16% w 2024 r.), nadal około co szósty respondent wskazuje niższą cenę biletu lub brak opłat (np. przy ulgach). Rosnący odsetek wskazań takich odpowiedzi, jak "korki na drogach" czy "brak parkingu", sugeruje, że zatłoczenie dróg i polityka parkingowa miasta wpływają na zwiększenie atrakcyjności transportu zbiorowego. Warto odnotować również pewne różnice demograficzne: najmłodsi pasażerowie (do 24 lat) szczególnie często deklarują brak samochodu lub prawa jazdy, a seniorzy – poza brakiem auta – doceniają bliskość przystanków i szybkość przejazdu transportem zbiorowym.

Tab. 7.2. Najczęściej wskazywane powody korzystania z transportu zbiorowego w Gdańsku.

Powód korzystania	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024
Brak samochodu (lub auto niedostępne)	33%	37%	19%
Brak prawa jazdy	22%	25%	21%
Korki na drogach	21%	23%	22%
Brak miejsc parkingowych w docelowym miejscu	19%	19%	20%
Niskie koszty lub brak kosztów przejazdu	20%	16%	16%
(liczba respondentów) N=	5635	6266	7144

źródło: badania ankietowe ZTM w Gdańsku za 2022–2024 r. (odpowiedzi wielokrotnego wyboru).

Z powyższych danych wynika, że ok. 1/3 użytkowników transportu zbiorowego wskazuje czynniki niezależne od oferty przewozowej (brak samochodu/prawa jazdy) jako główną przyczynę korzystania z transportu zbiorowego. Drugą istotną grupą motywacji są uwarunkowania miejskie: zatłoczenie ulic i problemy z parkowaniem skłaniają od 1/5 do 1/4 respondentów do wybierania transportu zbiorowego. Natomiast czynnik kosztów (tanie lub darmowa przejazdy) stopniowo traci znaczenie – jego wskazania spadły z 2019 r. o kilka punktów procentowych, co może oznaczać malejącą postrzeganą przewagę cenową transportu zbiorowego nad transportem indywidualnym.

7.2.3. Postulaty przewozowe – oczekiwania dot. poprawy oferty

Respondentom korzystającym z transportu zbiorowego zadano pytanie, co mogłoby ich skłonić do częstszego korzystania z usług transportu zbiorowego. Pytanie to odzwierciedla postulaty przewozowe pasażerów, czyli oczekiwane zmiany, które zwiększyłyby jakość i atrakcyjność oferty transportu publicznego. Każdy respondent mógł wybrać maksymalnie 3 najważniejsze czynniki.

We wszystkich trzech edycjach badania najczęściej pojawiającą się odpowiedzią była „większa częstotliwość kursowania pojazdów". W 2022 roku wskazało ją 41% ankietowanych, a w 2023 odsetek ten wzrósł do 43%. W wynikach z 2024 roku także pozostawała to jedna z najpopularniejszych odpowiedzi (35% wskazań), choć jej znaczenie spadło względem innych opcji. Bardzo wysoką wagę

pasażerowie przywiązują również do komfortu podróży – brak tłoku, dostępność miejsc siedzących, wygoda – na które wskazywało 34% osób w 2022–2023. W 2024 roku komfort znalazł się nieco niżej w hierarchii (23% wskazań), co może wynikać z większego nacisku na inne kwestie w najnowszej edycji badania. Niższe ceny biletów to kolejny często postulowany czynnik: w 2022 roku wymieniło go 27% badanych, zaś w 2023 już 34% – tendencję tę potwierdza też długookresowy spadek udziału osób twierdzących, że jakość jest ważniejsza od ceny (z 60% w 2018 r. do 31% w 2023 r.). W 2024 r. niższych cen domagało się 33% respondentów (drugi najczęstszy postulat). Na kolejnych miejscach plasowały się lepsza punktualność oraz krótszy czas przejazdu – oba te aspekty wskazało po około 26–33% uczestników badania w poszczególnych latach. Warto zauważyć, że w 2024 r. znacznie wzrosło oczekiwanie większej liczby bezpośrednich połączeń (bez przesiadek) – postulat ten zgłosiło 32% pasażerów, podczas gdy we wcześniejszych latach ok. 25–27%. Może to mieć związek z odczuwalnym dyskomfortem przesiadek i chęcią uproszczenia podróży.

Podsumowując pasażerowie najczęściej postulują poprawę parametrów oferty przewozowej związanych z wygodą i dostępnością. Bardziej regularne kursowanie, wyższy komfort (mniej tłoku), niezawodność (punktualność) oraz szybka i bezpośrednia podróż to elementy, które mogłyby przekonać obecnych użytkowników do częstszego korzystania z transportu zbiorowego. Trendy między latami wskazują na rosnące znaczenie czynnika cenowego (coraz więcej osób oczekuje obniżenia cen biletów) oraz ulepszeń ułatwiających podróż (lepsze skomunikowanie przesiadek, więcej linii bezpośrednich). Świadczy to o tym, że w odczuciu pasażerów poprawa atrakcyjności transportu publicznego wymaga zarówno inwestycji w częstsze i szybsze połączenia, jak i politykę taryfową zwiększającą konkurencyjność transportu zbiorowego względem samochodu.

Pasażerowie postulują również o uruchomienie działań związanych z kulturą jazdy. Należy uwzględnić kampanie grzecznościowe, program wychowania transportowego w szkołach. Poszerzanie świadomości, że transport zbiorowy jest dobrem wspólnym, wszystkich użytkowników i należy stosować się do zasad savoir-vivre podróżowania.

Tab. 7.3. Czynniki, które zdaniem pasażerów najbardziej zachęciłyby do częstszego korzystania z transportu zbiorowego.

Postulat (oczekiwany czynnik poprawy)	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024
Większa częstotliwość kursowania pojazdów	41%	43%	35%
Wyższy komfort jazdy (mniej tłoku)	34%	34%	23%
Niższe ceny biletów	27%	34%	33%
Lepsza punktualność pojazdów	32%	33%	17%
Krótszy czas przejazdu (szybkość podróży)	26%	27%	27%
Więcej bezpośrednich połączeń (bez przesiadek)	25%	27%	32%
(liczba respondentów) N=	5635	6266	923

źródło: badania ankietowe ZTM w Gdańsku za 2022–2024 r. (odpowiedzi wielokrotnego wyboru).

Należy podkreślić, że w 2023 r. po raz pierwszy zapytano także osoby niekorzystające z transportu zbiorowego lub robiące to sporadycznie, co skłoniłoby je do rozpoczęcia korzystania. Wskazania tej grupy były zbliżone – na pierwszych miejscach wymieniano niższe ceny oraz większą częstotliwość (po ~37% wskazań). Świadczy to o tym, że postulaty obecnych pasażerów i oczekiwania potencjalnych nowych użytkowników są do pewnego stopnia zbieżne. Kluczowymi obszarami wymagającymi doskonalenia w ofercie transportu zbiorowego są częstotliwość i niezawodność połączeń, komfort podróży oraz koszt przejazdu. Ich poprawa mogłaby przełożyć się na zwiększenie udziału transportu zbiorowego w podróżach gdańszczan.

7.2.4. Źródła informacji o ofercie transportu zbiorowego

W dobie rozwiniętych technologii informacyjnych ważnym aspektem jest to, skąd mieszkańcy czerpią informacje o ofercie transportu zbiorowego – rozkładach jazdy, taryfie, zmianach w kursowaniu itp. Z badań wynika, że podstawowym źródłem informacji pozostaje oficjalna strona internetowa ZTM Gdańsk (ztm.gda.pl). W 2022 roku korzystało z niej 55% regularnych użytkowników transportu zbiorowego, podobnie w 2023 – 54%. Równie popularne, a nawet zyskujące na znaczeniu, są nowoczesne kanały elektroniczne, przede wszystkim aplikacje mobilne i serwisy z rozkładami jazdy. W 2022–2023 około 29% badanych deklarowało korzystanie z aplikacji mobilnych (np. oficjalnej aplikacji lub popularnych plannerów podróży). W 2024 roku odsetek ten skokowo wzrósł do 51% – co może wynikać ze wzrostu dostępności i wygody aplikacji. Około 1/3 pasażerów (34%) stale posługuje się również tablicami informacyjnymi na przystankach.

Inne źródła mają nieco mniejsze znaczenie. Strony internetowe z rozkładami jazdy i planerami podróży (np. jakdojade.pl) w latach 2022–2023 wskazywało ~39–42% respondentów, choć w 2024 r. kategoria ta została częściowo zastąpiona przez aplikacje mobilne i osobno wyróżnione Mapy Google (15% wskazań). Lokalne portale internetowe (np. trojmiasto.pl) stanowiły źródło informacji dla około jednej piątej użytkowników w 2022 (20%) i 2023 (22%), jednak w 2024 ich udział spadł do poniżej 10%. Niewielu pasażerów polega na informacjach dostępnych w pojazdach (ogłoszenia, plakaty – ok. 5–7%) czy mediach społecznościowych ZTM (jeszcze mniej, ~5%). Z kolei interaktywna mapa przystanków ZTM była w 2022 nowością używaną przez 8% badanych, a do 2024 odnotowano wzrost jej popularności do ~14%.

Tab. 7.4. Najważniejsze źródła informacji o transporcie zbiorowym (odsetek regularnych użytkowników wskazujących dane źródło).

Źródło informacji	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024
Oficjalna strona ZTM (ztm.gda.pl)	55%	54%	54%
Aplikacje mobilne z rozkładami	29%	29%	51%
Tablice z rozkładami na przystankach	35%	34%	34%
Internetowe planery jazdy (np. jakdojade.pl)	39%	42%	13%*
Lokalne portale informacyjne	20%	22%	9%
(liczba respondentów) N=	5635	6266	7144

*W 2024 r. część użytkowników zamiast stron www korzystała z aplikacji mobilnych; dodatkowo 15% wskazało Mapy Google jako źródło informacji.
źródło: badania ankietowe ZTM w Gdańsku za 2022–2024 r.

Najważniejszym kanałem dotarcia z informacją do pasażerów jest zatem Internet – strona ZTM oraz aplikacje i serwisy rozkładów jazdy. Hierarchia źródeł pozostała podobna w 2022 i 2023 roku. W 2024 roku widać wyraźnie przeniesienie części użytkowników z tradycyjnych stron WWW do aplikacji mobilnych, co odzwierciedla ogólny trend technologiczny. Niemniej ponad połowa pasażerów wciąż korzysta z oficjalnej strony ZTM, a 1/3 polega na stacjonarnych tablicach na przystankach, co podkreśla potrzebę ich instalacji. ZTM zauważa też, że interaktywna mapa przystanków wciąż ma niewielki zasięg i wymaga promocji, zwłaszcza wśród starszych pasażerów. Struktura korzystania ze źródeł informacji różni się bowiem nieco w zależności od wieku i płci: kobiety częściej wybierają oficjalną stronę i tradycyjne rozkłady, podczas gdy mężczyźni chętniej sięgają po aplikacje i narzędzia mapowe (Google, mapa ZTM). Najstarsi respondenci (55+ lat) relatywnie częściej czytają tablice przystankowe, a najmłodsi (poniżej 25 lat) – strony z rozkładami i mapy w smartfonach.

7.2.5. Ocena stanu technicznego i czystości pojazdów

Respondenci oceniali także stan techniczny taboru oraz czystość w pojazdach autobusach i tramwajach. W tym przypadku większość ankietowanych wystawia oceny pozytywne – świadczy to o

dość wysokim poziomie utrzymania pojazdów w Gdańsku. W 2022 roku łącznie 58% badanych oceniło stan techniczny i czystość autobusów/tramwajów dobrze lub bardzo dobrze, 34% przeciętnie, a tylko 7% negatywnie. W 2023 roku wyniki te jeszcze się poprawiły: pozytywne oceny wzrosły do 64%, przy 24% przeciętnych i 11% negatywnych. Najnowsze badanie z 2024 roku wykazało dalszą poprawę – aż 77% pasażerów dobrze ocenia czystość i stan techniczny pojazdów, oceny neutralne spadły do 13%, a negatywne utrzymały się na niskim poziomie 10%.

Tab. 7.5. Ocena stanu technicznego i czystości pojazdów transportu zbiorowego w Gdańsku (udział ocen pozytywnych, przeciętnych i negatywnych).

Ocena stanu pojazdów	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024
Pozytywna (bardzo dobrze / dobrze)	58%	64%	77%
Przeciętna	34%	24%	13%
Negatywna (źle / bardzo źle)	8%	12%	10%
(liczba respondentów) N=	5634	6266	7144

źródło: badania ankietowe ZTM w Gdańsku za 2022–2024 r.

Uwzględniając powyższe wyniki, można stwierdzić, że mieszkańcy wysoko oceniają dbałość o tabor – w ciągu ostatnich lat następowała poprawa postrzegania czystości i stanu technicznego autobusów oraz tramwajów. Trend ten potwierdzają również średnie oceny cząstkowe: np. ocena czystości w autobusach wzrosła z 3,49 w 2019 r. do 3,55 w 2023 r.. Zwraca uwagę utrzymujący się wzrost pozytywnych ocen czystości pojazdów mimo ogólnego spadku ocen funkcjonowania transportu zbiorowego – jest to jedna z nielicznych cech, która konsekwentnie notowała poprawę rok do roku. Może to być efektem inwestycji w nowy tabor (np. autobusy elektryczne w 2023 r.) oraz utrzymania wysokich standardów sprzątania pojazdów. Odsetek ocen negatywnych pozostaje niski (ok. 7–11%).

7.2.6. Ocena dostępności przystanków

Dostępność przystanków transportu zbiorowego rozumiana jest w badaniu jako łatwość dotarcia pieszego do najbliższego przystanku z miejsca zamieszkania. Ten aspekt również został oceniony bardzo wysoko, choć zanotowano tu niewielkie zmiany w czasie. Połowa ankietowanych gdańszczan (48%) potrzebuje zaledwie do 5 minut, by dojść do najbliższego przystanku, a aż 86% dociera w ciągu 10 minut. Średni deklarowany czas dojścia to około 7,5 minuty. W 2022 roku 76% respondentów pozytywnie oceniało dostępność przystanków, to jest stwierdziło, że dojście na przystanek jest dla nich bardzo łatwe lub dobre. W 2023 roku odsetek pozytywnych ocen wzrósł do 79%, co oznacza poprawę o 3 punkty procentowe. W najnowszym badaniu z 2024 r. pozytywne oceny nieco spadły – do 77%, co jednak nadal świadczy o wysokiej dostępności infrastruktury przystankowej. Udział osób zgłaszających trudności z dotarciem na przystanek utrzymuje się na niskim poziomie – około 7% we wszystkich analizowanych latach (odpowiedzi „źle” lub „bardzo źle”).

Tab. 7.6. Ocena dostępności przystanków – łatwość dotarcia na najbliższy przystanek (odsetek ocen).

Ocena dotarcia do przystanku	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024
Pozytywna (bardzo dobrze / dobrze)	76%	79%	77%
Przeciętna	17%	14%	16%*
Negatywna (źle / bardzo źle)	7%	7%	7%*
(liczba respondentów) N=	5634	6266	7144

*Szacunek na podstawie różnicy 100% – oceny pozytywne – oceny negatywne (wartości niepodane bezpośrednio w raporcie 2024).
źródło: badania ankietowe ZTM w Gdańsku za 2022–2024 r.

Z powyższych danych wynika, że zdecydowana większość mieszkańców ma dogodny dostęp do transportu zbiorowego. Ponad trzy czwarte ocenia swoje dojście na przystanek jako bezproblemowe. Tylko co czternasty respondent napotyka na wyraźne trudności (np. z powodu dużej odległości, barier terenowych lub architektonicznych). W porównaniu z 2019 rokiem sytuacja również uległa poprawie –

udział osób mających przystanek w zasięgu 5 minut drogi wzrósł, a średni czas dojścia nieznacznie się skrócił. Można więc stwierdzić, że sieć przystanków w Gdańsku jest gęsta i dobrze rozmieszczona, choć warto zwrócić uwagę na indywidualne przypadki dzielnic peryferyjnych, gdzie dostęp może być nieco gorszy. W analizowanym okresie (2022–2024) nie zanotowano jednak poważniejszych zmian w ocenie dostępności – niewielkie wahania (wzrost w 2023, spadek w 2024) mieszczą się w granicach błędu i mogą wynikać np. z różnic w próbie badawczej.

7.2.7. Wiedza o wspólnym bilecie ZTM–SKM/Polregio

Od marca 2020 roku w Gdańsku obowiązuje tzw. wspólny bilet – rozwiązanie umożliwiające posiadaczom ważnego biletu okresowego ZTM korzystanie bez dodatkowych opłat z przejazdów koleją aglomeracyjną (SKM) oraz koleją regionalną na terenie Gdańska. Mimo iż funkcjonalność ta działa od kilku lat, nie wszyscy pasażerowie są jej świadomi. W 2022 roku ponad połowa respondentów (54%) nie wiedziała o istnieniu wspólnego biletu – tylko 46% deklarowało znajomość tego udogodnienia. W 2023 roku odsetek osób nieświadomych wspólnego biletu spadł do 46%. Spadek ten wskazuje na skuteczność podjętych działań informacyjnych, choć nadal niemal połowa pasażerów nie zdaje sobie sprawy z możliwości jazdy koleją na bilecie miejskim. W raporcie za 2023 r. podkreślono, że wymagana jest dalsza promocja tego rozwiązania wśród mieszkańców. W edycji badania za 2024 rok pytanie o wspólny bilet nie zostało wyeksponowane w prezentacji wyników. Można przypuszczać, że świadomość wspólnego biletu utrzymała się na zbliżonym poziomie ponad połowy pasażerów, ewentualnie nieznacznie wzrosła wskutek dalszych akcji informacyjnych.

Tab. 7.7. Odsetek pasażerów świadomych istnienia wspólnego biletu ZTM–SKM/PKM (uprawniającego do bezpłatnych przejazdów koleją w granicach Gdańska dla posiadaczy biletów okresowych ZTM).

Wiedza o wspólnym bilecie	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024
Zna / słyszał o wspólnym bilecie	46%	54%	56%
Nie zna tego rozwiązania	54%	46%	44%
(liczba respondentów) N=	6298	6959	8112

*Brak danych z badania 2024 w opublikowanych wynikach.
źródło: badania ankietowe ZTM w Gdańsku za 2022–2024 r.

Powyższe wyniki pokazują, że mimo kilku lat funkcjonowania wspólnego biletu, wciąż znaczna część mieszkańców nie korzysta z jego benefitów z powodu braku informacji. W 2022 r. ponad połowa pasażerów mogła nie wiedzieć, że mając bilet okresowy ZTM mogą jechać koleją podmiejską za darmo. Sytuacja uległa poprawie w 2023 r., co może być efektem działań promocyjnych ZTM i miasta (np. kampanii informacyjnych). Biorąc pod uwagę wdrażanie systemu FALA, edukacja użytkowników w tym zakresie jest kluczowa. Niska świadomość istniejącego wspólnego biletu wskazuje, że potencjał integracji taryfowej nie jest w pełni wykorzystywany – część mieszkańców mogła unikać kolei w granicach miasta z obawy przed dodatkowymi kosztami, mimo że posiadała ważny bilet miejski. Rekomenduje się kontynuację i intensyfikację działań informacyjnych, aby zwiększyć wykorzystanie tego udogodnienia i tym samym odciążyć transport drogowy (poprzez przekierowanie podróży na kolej).

7.2.8. Ocena wdrażania systemu wydzielonych pasów dla autobusów

W obliczu wyzwań związanych z zatorami drogowymi w miastach coraz częściej wprowadza się dedykowane pasy ruchu dla autobusów (tzw. buspasy) będącą bierną formą uprzywilejowania pojazdów transportu zbiorowego. W badaniu z 2024 roku zapytano mieszkańców Gdańska o opinię na temat wydzielania buspasów w mieście. Zdecydowana większość respondentów popiera takie rozwiązanie – 53% ankietowanych oceniło ideę buspasów pozytywnie (“dobrze”), podczas gdy

przeciwnego zdania było 19% badanych. Pozostała część (28%) wybrała odpowiedź neutralną typu "trudno powiedzieć". Te wyniki pokazują wyraźne poparcie społeczne dla uprzywilejowania autobusów w ruchu ulicznym. W poprzednich edycjach (2022–2023) pytanie o buspasy nie było zadawane.

Tab. 7.8. Opinie mieszkańców na temat wprowadzania wydzielonych pasów dla autobusów (buspasów) w mieście.

Ocena idei buspasów	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024
Dobrze (popieram buspasy)	–	–	53%
Trudno powiedzieć	–	–	28%
Źle (przeciwny buspasom)	–	–	19%
(liczba respondentów) N=	–	–	8112

źródło: badania ankietowe ZTM w Gdańsku za 2022–2024 r.

Wyniki te sygnalizują, że ponad połowa przebadanych mieszkańców Gdańska popiera tworzenie buspasów, dostrzegając zapewne ich rolę w usprawnieniu transportu zbiorowego (skrócenie czasu przejazdu, wzrost punktualności). Co piąty respondent jest przeciwny, prawdopodobnie z obawy o ograniczenie przestrzeni dla samochodów prywatnych lub na podstawie negatywnych doświadczeń. Analizy przekrojowe wykazały, że buspasy cieszą się największym poparciem wśród osób najstarszych, a także tych, które nie posiadają samochodu i codziennie korzystają z transportu zbiorowego. Poparcie spada w grupach posiadających wiele samochodów oraz wśród osób młodych dorosłych w wieku 25–64 lat, szczególnie pracujących – tu częściej pojawiają się opinie negatywne. Można to zrozumieć, biorąc pod uwagę, że buspasy mogą budzić obawy kierowców o utratę przepustowości wybranych ulic. Z tego względu szczególnie istotne jest podejmowanie uszczegółowionych analiz ruchu dla rozwiązań wdrażania pasów autobusowych ze szczególnym uwzględnieniem wpływu organizacji ruchu na straty czasu użytkowników sieci transportowej.

Podobne badanie przeprowadzono w ramach Gdańskich Badań Ruchu w 2022 roku, w którym zapytano czy mieszkańcy akceptują wyznaczanie pasów dla autobusów kosztem zwykłych pasów ruchu. W odpowiedzi 44,3% respondentów wyraziło swoją akceptację dla tego rodzaju działań, a 38,5% było przeciwnych (17,2% nie miało zdania). Odpowiedzi respondentów podzielono pod względem środków transportu z jakich korzystają na co dzień. Podział ten wskazał, że regularni użytkownicy transportu zbiorowego popierają tego rodzaju działanie (60,2% za, 27,8 przeciw), zaś użytkownicy samochodów osobowych w większości nie akceptują takich rozwiązań (36,2% za, 49,7% przeciw).

8. Zasady organizacji rynku przewozów

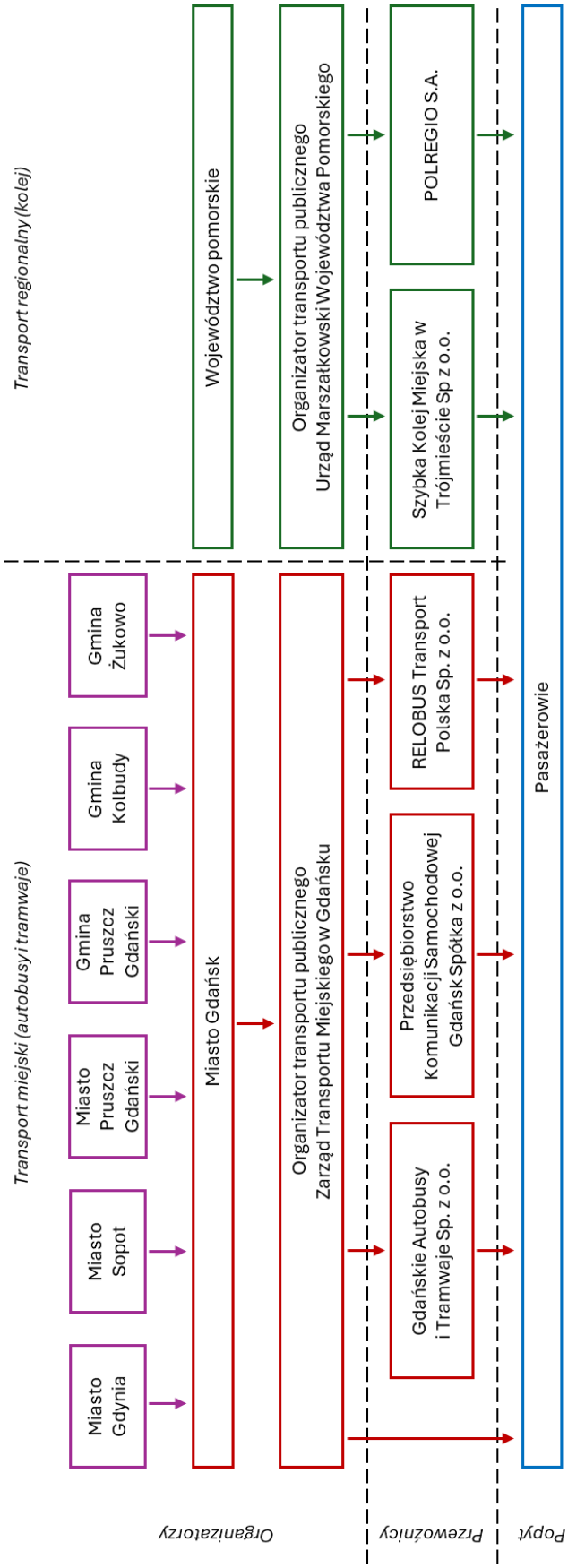
8.1. Podmioty rynku i zasady jego realizacji

Organizatorem transportu publicznego na terenie miasta Gdańska i gmin sąsiednich, z którymi Gmina Miasta Gdańska zawarła stosowne porozumienia, w zakresie przewidzianym w tych porozumieniach, jest Prezydent Miasta Gdańska, w imieniu którego działa Zarząd Transportu Miejskiego w Gdańsku. Do zadań organizatora należy między innymi:

- prowadzenie badań rynku usług transportu zbiorowego w celu określania potrzeb transportowych mieszkańców,
- planowanie sieci i układu linii transportu zbiorowego,
- opracowywanie rozkładów jazdy,
- przygotowanie i udostępnienie informacji pasażerskiej,
- prowadzenie postępowań z zakresu zamówień publicznych na wykonywanie usług transportu zbiorowego;
- kontrola świadczenia usług przewozowych pod względem ich zgodności z warunkami umów,
- organizacja dystrybucji, sprzedaż i zapewnienie kontroli biletów,
- promocja transportu publicznego,
- wydawanie zaświadczeń operatorom wykonującym usługi w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- wydawanie zezwoleń na wykonywanie komercyjnych przewozów pasażerskich i uzgadnianie rozkładów jazdy,
- przygotowywanie projektów uchwał Rady Miasta Gdańska w sprawach dotyczących publicznego transportu zbiorowego,
- uzgadnianie zmian w funkcjonowaniu transportu zbiorowego i projektów zmian oferty na czas prowadzenia remontów i inwestycji drogowych oraz współpraca przy planowaniu inwestycji miejskich w szczególności w zakresie infrastruktury transportu zbiorowego.

Wg stanu na 30 listopada 2013 r. Gmina Miasta Gdańska realizowała funkcje organizatora transportu publicznego na określonych liniach na podstawie porozumień międzygminnych z 5 gminami sąsiednimi: Gminą Miejską Sopot, Gminą Miejską Pruszcz Gdański, Gminą Miejsko-Wiejską Żukowo, Gminą Pruszcz Gdański i Gminą Kolbudy. Zadania organizatorskie w imieniu Gminy Gdańsk pełniła wyspecjalizowana jednostka budżetowa – Zarząd Transportu Miejskiego w Gdańsku.

Wraz z wdrożeniem honorowania biletów okresowych w granicach administracyjnych Miasta Gdańska w połączeniach kolejowych organizowanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, oferta kolejowa stanowi integralną część oferty transportu publicznego dla regularnych podróży realizowanych w obrębie miasta. Znaczenie tej integracji istotnie wzrośnie wraz z rozpoczęciem funkcjonowania linii do Kowal w ramach projektu PKM Gdańsk Południe. Z tego względu uwzględniono ofertę kolejową na schemacie organizacji rynku transportu publicznego (rys. 8.1), pomimo że w stanie istniejącym Miasto Gdańsk nie ma wpływu na organizację kolejowej oferty przewozowej.



Rys. 8.1. Schemat organizacyjny rynku transportu publicznego w Gdańsku od 2026 roku.

Analizując zakres realizowanych przez ZTM w Gdańsku funkcji organizatorskich przez pryzmat funkcji organizatorskich wyszczególnionych w ustawie z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym, w rys. 8.1 przyporządkowano te funkcje podmiotom odpowiedzialnym w Gdańsku za ich realizację.

Tab. 8.1. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w transporcie publicznym w Gdańsku.

Lp.	Funkcja organizatorska	Podmiot realizujący funkcję
1.	Badanie i analiza potrzeb przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej	ZTM w Gdańsku
2.	Podejmowanie działań zmierzających do realizacji istniejącego planu transportowego albo do aktualizacji tego planu	ZTM w Gdańsku
3.	Zapewnienie odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie: a) funkcjonowania zintegrowanych węzłów przesiadkowych, b) funkcjonowania zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego, c) systemu informacji dla pasażera.	ZTM w Gdańsku, InnoBaltica Sp. z o.o.
4.	Zapewnienie odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie: a) standardów dotyczących przystanków oraz dworców, b) korzystania z przystanków oraz dworców.	Gdański Zarząd Dróg i Zieleni
5.	Określanie sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	ZTM w Gdańsku
6.	Określanie przystanków, których właścicielem lub zarządzającym jest jedn. samorządu terytorialnego, udostępnionych dla operatorów i przewoźników oraz warunków i zasad korzystania z tych obiektów oraz pobieranie opłat za korzystanie z nich	Gdański Zarząd Dróg i Zieleni
8.	Określanie przystanków i dworców autobusowych, których właścicielem lub zarządzającym nie jest jednostka samorządu terytorialnego, udostępnionych dla wszystkich operatorów i przewoźników oraz informowanie o stawce opłat za korzystanie z tych obiektów	Gdański Zarząd Dróg i Zieleni
9.	Przygotowanie i przeprowadzenie postępowania prowadzącego do zawarcia umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	ZTM w Gdańsku
10.	Zawieranie umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	ZTM w Gdańsku
11.	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 Gdańska ZTM w Gdańsku
12.	Ustalanie sposobu dystrybucji biletów za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	ZTM w Gdańsku
13.	Wykonywanie zadań, o których mowa w art. 7 ust. 2 rozp. (WE) nr 1370/2007	ZTM w Gdańsku

Skoncentrowanie realizacji funkcji organizatorskich w Zarządzie Transportu Miejskiego w Gdańsku, jest rozwiązaniem właściwym, umożliwiającym efektywne kształtowanie oferty przewozowej i jej dostosowywanie do preferencji i zachowań transportowych mieszkańców. Zakres funkcji organizatorskich realizowanych przez ZTM w Gdańsku należy uznać za odpowiadający rozwiązaniom modelowym, umożliwiającym osiągnięcie wysokiego standardu usług przewozowych. Dzięki rozbudowywanej funkcji nadzoru i regulacji ruchu, która zapewnia nieprzerwany ruch pojazdów transportu zbiorowego i szybkie oraz elastyczne reagowanie w przypadku zakłóceń w ruchu, organizator transportu publicznego chroni interes pasażerów. Pozostawianie tej funkcji w określonym

stopniu w gestii operatorów powoduje, że działania w zakresie regulacji ruchu mogą być podporządkowywane interesom własnym firm przewozowych, a nie pasażerów.

Zarząd Transportu Miejskiego w Gdańsku na dzień 1 stycznia 2025 r. zatrudniał do realizacji usług przewozowych trzech operatorów. Udział dominującego operatora komunalnego, Gdańskich Autobusów i Tramwajów Sp. z o.o., w realizacji pracy eksploatacyjnej (mierzonej w wozokilometrach) wynosił 92% (tj. 100% w trakcji tramwajowej i 85,5% w trakcji autobusowej). Mając na uwadze optymalizację poziomu efektywności ekonomicznej segmentu komunalnego transportu zbiorowego w sferze budżetowej Miasta Gdańska jako właściwym rozwiązaniem jest określenie docelowego udziału operatora komunalnego w całości pracy eksploatacyjnej (mierzonej w wozokilometrach) kontraktowanej przez ZTM w Gdańsku. Optymalną strukturą rynku jest ok. 85% udziału operatora komunalnego w przewozach autobusowych i 100% w przewozach tramwajowych. Kontrakty przewozowe z operatorem komunalnym powinny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu (WE) 1370/2007. Dotychczasowe doświadczenia Miasta Gdańska w zakresie funkcjonowania Rozporządzenia (WE) 1370/2007 w ramach obowiązującej umowy przewozowej ZTM Gdańsk – GAiT Sp. z o.o. ocenia się jako prekursorskie – w skali kraju – w dziedzinie kształtowania zrównoważonego i ekonomicznie efektywnego transportu publicznego według założeń WE.

8.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego

Z dniem 5 czerwca 2007 r. powołano Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej, którego podstawowym celem jest integracja publicznego transportu zbiorowego w metropolii. Związek tworzy 14 miast i gmin. Są to: Gdańsk, Gdynia, Gmina Kolbudy, Gmina Kosakowo, Gmina Luzino, Gmina Pruszcz Gdański, Gmina Szemud, Gmina Wejherowo, Gmina Żukowo, Pruszcz Gdański, Reda, Rumia, Sopot i Wejherowo.

Zadaniem jakie zrealizował MZKZG w zakresie integracji od chwili powstania było wprowadzenie biletu metropolitalnego i prowadzenie rozliczeń pomiędzy organizatorami transportu. Do zadań MZKZG należą:

- emisja i dystrybucja biletów metropolitalnych;
- uchwalanie cen i taryf dotyczących biletów metropolitalnych;
- podejmowanie z właściwymi organizatorami, operatorami, przewoźnikami, współpracy dotyczącej wprowadzenia i funkcjonowania biletów metropolitalnych w publicznym transporcie zbiorowym, m. in. poprzez integrowanie systemów pobierania opłat w kontekście funkcjonowania biletów metropolitalnych;
- rozliczanie przychodów z biletów metropolitalnych;
- badanie rynku, prognozowanie i planowanie publicznego transportu zbiorowego w kontekście funkcjonowania biletów metropolitalnych;
- promowanie publicznego transportu zbiorowego w kontekście funkcjonowania biletów metropolitalnych.

Wyznacza się następujący obszar działań w zakresie kształtowania oferty przewozowej, który będzie przedmiotem współpracy ZTM w Gdańsku i MZKZG:

- struktura i wysokość cen taryfy ZTM w Gdańsku;
- wyposażenie pojazdów;
- rozwój kanałów dystrybucji biletów;
- informacja o transporcie zbiorowym.

Dodatkowo w 2019 roku podpisana została umowa między Miastem Gdańsk, a spółką InnoBaltica Sp. z o.o. w Gdańsku, której przedmiotem jest organizacja publicznego transportu zbiorowego w

zakresie zapewnienia odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, polegających na funkcjonowaniu zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego oraz systemu informacji dla pasażera i administrowanie tym systemem. W ramach Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (PZUM) powstał system umożliwiający optymalne zaplanowanie podróży i opłacenie podroży koleją na połączeniach organizowanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego oraz lokalnym transportem zbiorowym na obszarze, na którym realizowane są przewozy pasażerskie o charakterze aglomeracyjnym lub wojewódzkim.

Integralną częścią polityki transportowej Gdańska jest ścisła integracja różnych środków transportu zbiorowego – zarówno wewnątrz miejskiego systemu (autobusy, tramwaje), jak i pomiędzy systemem miejskim a transportem regionalnym (kolej aglomeracyjna, kolej regionalna) i metropolitalnym. Celem jest stworzenie jednego spójnej sieci transportu zbiorowego, w której podróżny może łatwo przesiadać się między środkami transportu na wspólnym bilecie, w krótkim czasie – przy skoordynowanych kursach i przy zapewnieniu pełnej informacji. Najważniejsze obszary integracji to:

Integracja taryfowo-biletowa:

- Na obszarze Gdańska i okolic funkcjonuje jednolity system taryfowy, pozwalający na korzystanie z różnych środków transportu publicznego na podstawie wspólnej oferty biletowej. Wszystkie linie organizowane przez ZTM objęte są wspólną taryfą miejską;
- Dodatkowo posiadacze biletów okresowych mogą bez dodatkowych opłat korzystać z połączeń kolejowych (SKM i POLREGIO) organizowanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego w granicach administracyjnych Miasta Gdańska;
- Emitowany przez MZKZG bilet metropolitalny umożliwia podróżowanie z przesiadkami m.in. autobusami ZTM Gdańsk, trolejbusami i autobusami ZKM Gdynia, tramwajami, a także pociągami SKM i POLREGIO na obszarze aglomeracji na podstawie jednego biletu (metropolitalnego)
- Od 2023 r. wdrażany jest system FALA – zintegrowana platforma elektroniczna dla całego województwa pomorskiego, umożliwiająca zakup biletów i rozliczanie opłat za przejazdy różnymi środkami transportu w jednej aplikacji lub na jednej karcie. System FALA obejmuje Gdańsk, Gdynię, Sopot oraz pozostałe gminy metropolii;
- W 2025 roku w ramach przygotowań do przyjęcia ustawy metropolitalnej została powołana Metropolitalna Komisja ds. Transportu i Mobilności, której celem jest przygotowanie do utworzenia jednego zarządu transportu na terenie metropolii m.in. poprzez analizę kosztów i korzyści planowanej integracji, a także utworzenie operacyjnego modelu transportowego i koncepcji docelowej metropolitalnej sieci transportowej. Jednym z zadań komisji jest również opracowanie Taryfy Pomorskiej, wspólnej, zintegrowanej dla obszaru gdańskiej metropolii oraz województwa pomorskiego. Ostateczne wdrożenie wypracowanych rozwiązań będzie zależne m.in. od przyjęcia ustawy metropolitalnej. Jednocześnie prowadzone są prace nad analizą możliwości i zakresu wdrożenia integracji taryfowo-biletowej bez ustawy metropolitalnej.

Integracja przesiadkowa:

Z uwagi na funkcjonowanie transportu szynowego w Gdańsku, który co do zasady powinien tworzyć sieć magistralnych połączeń międzydzielnicowych charakteryzujących się krótkim czasem przejazdu i tym samym wysokim natężeniem ruchu pasażerskiego istotna jest integracja tego rodzaju połączeń z połączeniami dowozowymi, realizowanymi autobusami. Aby system ten funkcjonował efektywnie konieczne jest zapewnienie pasażerom możliwości wygodnej przesiadki z minimalizacją strat czasu. Aspekt ten jest szczególnie istotny w kontekście postulatów przewozowych mieszkańców i

postrzeganego przez pasażerów komfortu podróży – pasażerowie w coraz większym stopniu przykładają wagę do komfortu, którego elementem jest także liczba i jakość przesiadek.

Z uwagi na powyższe należy:

- projektować infrastrukturę przesiadkową z uwzględnieniem minimalizacji czasu przejścia dla głównych relacji przesiadek w obrębie danego węzła integracyjnego i zespołu przystanków zintegrowanych,
- wdrażać integrację rozkładową (synchronizację odjazdów, planowane skomunikowania itp.) pomiędzy połączeniami o wysokim potencjale integracji w ujęciu funkcjonowania sieci połączeń transportu zbiorowego,
- podejmować działania organizacyjne zapewniające rzeczywiste działanie przewidzianej integracji rozkładowej – np. opóźnienie odjazdu z uwagi na oczekiwanie na inny pojazd z uwagi na przewidzianą integrację. Obecnie funkcjonujące ograniczenie dotyczące maksymalnych odchyleń od rozkładu jazdy oraz brak wystarczających szkoleń kierowców, przyczynia się do zakłóceń w działaniu powyższej idei. Z tego względu zalecane jest opracowanie systemu integracji rozkładowej, który będzie uwzględniał zasady oraz wyjątki związane z zapewnieniem zintegrowanych przesiadek pomiędzy pojazdami transportu zbiorowego w szczególności w obrębie węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych.

Zakres integracji przesiadkowej obejmuje także przesiadki na transport zbiorowy z innych środków transportu, tj. samochodu i roweru. W celu zapewnienia dogodnej możliwości przesiadek rekomenduje się:

- rozbudowę systemu Parkuj i Jedź (ang. Park and Ride, skrót P+R) w obszarach peryferyjnych miasta w szczególności przy przystankach transportu szynowego;
- budowę miejsc dogodnych do wysadzenia lub odbioru pasażerów – miejsca Kiss and Ride (K+R) w lokalizacjach, dla których identyfikuje się takie zachowania użytkowników systemu transportowego lub przewiduje się je w przyszłości;
- rozbudowę systemu Bike and Ride (B+R) w obszarze węzłów integracyjnych, przy przystankach zintegrowanych oraz innych wybranych przystankach o dużej wymianie pasażerskiej.

Lokalizacje węzłów oraz podstawowe założenia dotyczące ich wyposażenia zawarto w rozdziale 4.2.

Integracja informacyjna:

ZTM Gdańsk odpowiada za dostarczanie pasażerom kompletnej i spójnej informacji o funkcjonowaniu transportu publicznego – niezależnie od tego, kto jest operatorem danej linii. Jednolity system informacji pasażerskiej, w ujęciu metropolitalnym lub nawet wojewódzkim, stanowi ważny element integracji usług transportu publicznego. Aspekt ten jest istotny zarówno w kontekście dostarczenia mieszkańcom informacji możliwościach wykonania podróży, zmianach oferty oraz bieżącej sytuacji na sieci transportowej, jak i dla turystów, którzy również powinni mieć łatwy dostęp do powyższych informacji przekazywanych w sposób czytelny i nie wymagający znajomości całej sieci transportowej oraz lokalnych uwarunkowań, zasad i dobrych praktyk nabytych przez mieszkańców na podstawie doświadczeń.

Na wszystkich przystankach umieszczane są ujednolicone tabliczki z rozkładami jazdy i schematami połączeń, zgodne ze standardem miejskim. Od 2009 r. ZTM przejął od przewoźników obowiązki związane z informacją przystankową, dzięki czemu wyeliminowano różnice w prezentacji rozkładów. Funkcjonuje zintegrowany system dynamicznej informacji pasażerskiej – na wybranych węzłach i przystankach zainstalowano elektroniczne tablice wyświetlające rzeczywiste czasy odjazdu autobusów i tramwajów (pierwsze 7 tablic uruchomiono w 2010 r., a obecnie system obejmuje już ponad 220 tablic

na terenie miasta). Informacja o kursowaniu transportu zbiorowego dostępna jest również poprzez kanały elektroniczne: strony internetowe (np. ztm.gda.pl, jakdojade.pl), aplikacje mobilne oraz media społecznościowe. Pasażer ma możliwość zaplanowania podróży z użyciem oficjalnej wyszukiwarki połączeń lub aplikacji, uwzględniających wszystkie środki transportu (autobus, tramwaj, kolej). Integracja informacyjna oznacza także wspólną promocję transportu publicznego – wszystkie materiały informacyjne, mapy, nazewnictwo przystanków itp. są spójne na obszarze całego systemu, co ułatwia orientację w złożonej sieci transportowej.

W zakresie dalszych działań należy dążyć do:

- opracowania i wdrożenia ujednoliconych standardów wizualnych, systemu oznaczeń środków transportu, infrastruktury, drogowskazów, schematów połączeń, schematów węzłów w obszarze Trójmiasta lub metropolii lub województwa;
- utrzymania i rozwoju systemu oznaczeń linii, ich kategorii, zgodności numeracji linii oraz taboru w obszarze Trójmiasta lub metropolii lub województwa;
- przekazywania dynamicznej informacji pasażerskiej w pojazdach i na przystankach dotyczących wszystkich połączeń publicznego transportu zbiorowego niezależnie od organizatora (np. z uwzględnieniem połączeń kolejowych, połączeń ZKM Gdynia itp.);
- wdrożenia publicznych platformy dostarczających informację o ofercie przewozowej, taryfie, regulaminach, funkcjonowaniu sieci w sieci ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia i kolei aglomeracyjnej
- utrzymania i rozwoju plenerów podróży wraz z opcją zakupu biletu dla połączeń w obszarze Trójmiasta lub metropolii lub województwa.

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

9.1. Standard oferty przewozowej

Standard oferty przewozowej wyznacza ramy jakościowe i funkcjonalne dla usług transportowych świadczonych na obszarze objętym planem, niezależnie od rodzaju środka transportu, operatora czy formy organizacyjnej przewozów. Celem sformułowania standardów jest stworzenie spójnego, przewidywalnego i przyjaznego dla pasażera systemu transportowego, który skutecznie będzie konkurował z indywidualnym transportem samochodowym. Standard oferty przewozowej obejmuje zarówno parametry techniczno-eksploatacyjne, jak i aspekty użytkowe, mające bezpośredni wpływ na doświadczenie pasażera. Wyznaczenie standardów służy nie tylko zapewnieniu minimalnej jakości świadczonych usług, ale również umożliwia ich egzekwowanie na poziomie umów z operatorami, przetargów na świadczenie usług oraz bieżącego monitorowania jakości funkcjonowania systemu. Przyczynia się także do zwiększenia przejrzystości działań organizatora transportu oraz do budowania zaufania społecznego wobec publicznego transportu zbiorowego jako usługi o charakterze publicznym i użyteczności społecznej.

W kontekście realizacji polityk miejskich dotyczących zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska, ograniczania emisji zanieczyszczeń, poprawy dostępności i jakości życia mieszkańców, szczególne znaczenie mają standardy odnoszące się do taboru wykorzystywanego do realizacji przewozów. Nowoczesne, niskopodłogowe, ciche, bezemisyjne lub niskoemisyjne pojazdy to jeden z głównych czynników wpływających na odbiór jakości transportu zbiorowego przez użytkowników oraz na efektywność kosztową i środowiskową całego systemu. Dlatego też w kolejnych podrozdziałach określono wymagania techniczne i funkcjonalne wobec taboru autobusowego i tramwajowego oraz infrastruktury. Uwzględniono tu zarówno wymagania ogólne, jak i wymagania w zakresie dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami (w tym osób starszych, z niepełnosprawnościami, podróżujących z dziećmi), a także wymagania środowiskowe – w szczególności promujące elektromobilność i stosowanie paliw alternatywnych w celu ograniczenia negatywnego wpływu transportu na klimat i jakość powietrza.

Na poziomie ogólnym wyróżniono trzy podstawowe postulaty określające główne kryteria oceny jakości świadczonej oferty przewozowej. Należą do nich m.in.:

- **czas podróży**, który powinien być konkurencyjny względem czasu przejazdu samochodem, zwłaszcza w relacjach głównych i o dużym natężeniu ruchu. Dążenie do skracania całkowitego czasu podróży obejmuje zarówno planowanie tras o wysokiej prędkości handlowej, ograniczanie liczby przesiadek, minimalizację czasów oczekiwania, jak i zapewnienie odpowiednio krótkich czasów przejścia do przystanków;
- **koszt podróży**, który powinien pozostawać na poziomie akceptowalnym społecznie, adekwatnym do jakości usług i dostosowanym do lokalnych realiów dochodowych. Transparentna i przewidywalna taryfa, systemy ulg, integracja biletowa oraz wprowadzanie zachęt (np. bilety okresowe, oferta metropolitalna) są kluczowymi elementami kształtującymi atrakcyjność ekonomiczną transportu publicznego;
- **dostępność przestrzenna**, rozumiana jako możliwość dotarcia do przystanku w rozsądnym czasie i bez istotnych barier. Obejmuje to zapewnienie odpowiedniego rozmieszczenia przystanków (w tym na terenach peryferyjnych), dostępności dojść pieszych o wysokiej jakości infrastruktury (chodniki, przejścia dla pieszych, udogodnienia w przekraczaniu jezdni, przejazdy rowerowe), eliminację barier architektonicznych (krawężniki, schody, brak podjazdów), a także

uwzględnienie potrzeb osób starszych, z niepełnosprawnościami i opiekunów z wózkami dziecięcymi.

Jednym z kluczowych czynników wpływających na decyzje mieszkańców dotyczące wyboru środka transportu jest całkowity czas podróży. Aby miejski publiczny transport zbiorowy mógł pełnić funkcję realnej alternatywy wobec indywidualnych podróży samochodowych, jego oferta musi charakteryzować się odpowiednim poziomem konkurencyjności czasowej. Dotyczy to nie tylko samego czasu przejazdu pojazdem, ale całkowitego czasu podróży „od drzwi do drzwi", obejmującego wszystkie etapy: dojście do przystanku początkowego, czas oczekiwania na pojazd, czas przejazdu, ewentualne przesiadki, a także dojście z przystanku końcowego do celu podróży.

W warunkach miejskich, celem organizatora transportu zbiorowego powinno być zapewnienie takiej jakości usług, która umożliwi realizację codziennych podróży na obszarze miasta w czasie krótszym lub zbliżonym do czasu podróży samochodem, a w szczególnych przypadkach nieprzekraczającym 200% czasu podróży samochodem osobowym samochodem osobowym w godzinach szczytu. Oznacza to, że oferta transportu zbiorowego – mimo konieczności obsługi wielu przystanków oraz realizacji połączeń wieloetapowych – nie powinna przekraczać tej krytycznej wartości świadczącej o poziomie atrakcyjności usług. Wskaźnik ten nie jest wartością przypadkową – zgodnie z krajowymi i europejskimi wytycznymi dotyczącymi planowania zrównoważonego transportu miejskiego (SUMP), relacja czasowa pomiędzy transportem zbiorowym a samochodowym stanowi jedno z podstawowych kryteriów oceny dostępności i atrakcyjności oferty. Z analiz wynika, że przy czasie podróży transportem zbiorowym przekraczającym dwukrotnie czas podróży samochodem, skłonność użytkowników do rezygnacji z auta znacząco spada, a poziom niezadowolenia z usług transportu publicznego istotnie rośnie.

Powyższy cel może być osiągany poprzez:

- zwiększanie częstotliwości kursowania na głównych liniach,
- wdrażanie priorytetów w sygnalizacji świetlnej i buspasów,
- optymalizację tras i struktur sieci połączeń transportu zbiorowego,
- skracanie czasu przesiadek dzięki koordynacji rozkładów jazdy i dostosowania infrastruktury na węzłach i przystankach przesiadkowych,
- integracji z transportem kolejowym,
- lokalizowanie przystanków w miejscach dogodnych przestrzennie i funkcjonalnie.

Wdrożenie zasady konkurencyjności czasowej umożliwi nie tylko zwiększenie udziału transportu zbiorowego w podziale zadań przewozowych, lecz również wpłynie na poprawę efektywności energetycznej i środowiskowej systemu transportowego Gdańska, przyczyniając się do realizacji celów strategicznych w zakresie zrównoważonej mobilności miejskiej.

9.2. Tabor – wymagania ogólne

Tabor wykorzystywany do realizacji przewozów o charakterze użyteczności publicznej na obszarze Miasta Gdańska powinien spełniać określone wymagania w zakresie stanu technicznego, wieku, estetyki, identyfikacji wizualnej oraz ogólnej kultury eksploatacji. Celem przyjęcia standardów ogólnych jest zapewnienie pasażerom wysokiej jakości usług przewozowych oraz spójnego i rozpoznawalnego wizerunku miejskiego transportu zbiorowego.

- **Wiek i stan techniczny taboru**:
  - średni wiek eksploatowanych autobusów nie powinien przekraczać 12 lat, przy czym;
  - dopuszczalny maksymalny wiek pojedynczego autobusu wynosi 25 lat z wyłączeniem autobusów zabytkowych;

  - zaleca się jest stopniowe zwiększanie udziału taboru autobusowego o wieku nieprzekraczającym 8 lat, w szczególności na liniach o wysokim natężeniu ruchu;

  Wszystkie pojazdy powinny być w pełni sprawne technicznie, zgodne z obowiązującymi normami bezpieczeństwa oraz przechodzić regularne przeglądy techniczne i konserwację zgodnie z cyklem producenta. W pojazdach nie mogą występować usterki wpływające na bezpieczeństwo lub komfort podróży (np. nieszczelne drzwi, niesprawna klimatyzacja, uszkodzone siedzenia), ani widoczne oznaki zużycia przekraczające normy użytkowe, takie jak zardzewiała karoseria, popękane szyby, zniszczone panele wnętrza.
- **Czystość i estetyka** – pojazdy powinny być utrzymywane w należytym stanie higienicznym i estetycznym, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz.
- **Oznakowanie i identyfikacja wizualna** – tabor powinien posiadać jednolitą, czytelną i zgodną z systemem miejskim identyfikację wizualną, obejmującą:
  - malowanie pojazdu zgodne z wytycznymi estetycznymi Miasta Gdańska lub standardem ZTM (np. barwy miejskie, logo, numer taborowy, numer boczny);
  - czytelne numery linii i kierunki przejazdu prezentowane:
    - z przodu, boku i tyłu pojazdu (minimum 3 tablice elektroniczne);
    - w standardzie zgodnym z systemem informacji pasażerskiej (SIP), umożliwiającym automatyczną synchronizację z przystankami;

9.3. Dostosowanie do osób ze szczególnymi potrzebami

9.3.1. Tabor

W celu zapewnienia pełnej dostępności transportu publicznego dla wszystkich użytkowników, w tym osób z niepełnosprawnościami, osób starszych, pasażerów z ograniczoną mobilnością oraz rodziców z małymi dziećmi, konstrukcja i wyposażenie nowych pojazdów powinny spełniać zestaw szczegółowych wymagań w zakresie dostępności funkcjonalnej, przestrzennej i informacyjnej. Każdy pojazd eksploatowany na liniach organizowanych przez Miasto Gdańsk powinien być zaprojektowany w sposób uwzględniający potrzeby różnych grup użytkowników, zgodnie z zasadą projektowania uniwersalnego.

W szczególności, pojazdy powinny być wyposażone w następujące rozwiązania konstrukcyjne i techniczne:

- Pełna niskopodłogowość w całej strefie pasażerskiej pomiędzy wszystkimi drzwiami wejściowymi – bez wewnętrznych stopni, podestów lub progów utrudniających przemieszczanie się osób z ograniczoną mobilnością;
- Szerokie drzwi wejściowe, umożliwiające komfortowy i bezpieczny wjazd wózka inwalidzkiego lub dziecięcego – zaleca się minimalną szerokość światła wejścia na poziomie min. 1200 mm w co najmniej jednej parze drzwi – z rekomendacją zachowania powyższego wymogi dla wszystkich drzwi;
- Rampa najazdowa (manualna lub automatyczna), zlokalizowana przy co najmniej jednej parze drzwi, umożliwiająca samodzielny wjazd i zjazd wózka inwalidzkiego, wózka dziecięcego lub urządzenia wspomagającego poruszanie się. Rampa powinna być łatwa w obsłudze, odporna na warunki atmosferyczne i spełniać wymagania wytrzymałościowe;
- Wydzielona przestrzeń wewnątrz pojazdu dla:
  - co najmniej jednego wózka inwalidzkiego, z systemem zabezpieczającym przed przemieszczeniem podczas jazdy (np. pasy, uchwyty, boczne ograniczniki);

  - co najmniej jednego wózka dziecięcego, z odpowiednio oznakowanym i dostosowanym polem manewru;
  - miejsc dedykowanych osobom starszym lub z dysfunkcjami ruchu, oznakowanych kontrastowo oraz zlokalizowanych w pobliżu drzwi wejściowych;
- Kompletny system informacji pasażerskiej, obejmujący:
  - zapowiedzi głosowe przystanków i informacji serwisowych, dostosowane do potrzeb osób niedowidzących (wyraźna artykulacja, ograniczenie szumów tła);
  - czytelne wyświetlacze wewnętrzne (co najmniej jeden ekran LCD/LED na 12 metrów pojazdu) prezentujące trasę, nazwę kolejnego przystanku, możliwości przesiadki oraz komunikaty awaryjne;
  - zewnętrzny komunikat głosowy podający numer i kierunek linii, możliwy do aktywacji przy podjeździe pojazdu na przystanek.
- Uchwyty i poręcze o kontrastowej kolorystyce, rozmieszczone ergonomicznie na różnych wysokościach – dostosowane do osób niższego wzrostu, dzieci oraz osób poruszających się o kulach;
- Klimatyzację przestrzeni pasażerskiej, zapewniającą komfort cieplny niezależnie od pory roku. System klimatyzacyjny powinien umożliwiać równomierne rozprowadzanie powietrza w całym wnętrzu pojazdu, z automatyczną regulacją temperatury;
- Wyraźne i trwałe oznakowanie miejsc priorytetowych, przeznaczonych dla osób z ograniczoną mobilnością, osób z niepełnosprawnościami i kobiet w ciąży – oznaczenia graficzne na siedziskach i ścianach pojazdu, oznaczenia w alfabecie Braille'a oraz kontrast kolorystyczny siedzisk względem tła wnętrza;
- Antypoślizgowa wykładzina podłogowa, o podwyższonej odporności na ścieranie i łatwa do utrzymania w czystości;
- Oświetlenie progów i stref wejściowych, aktywowane przy otwieraniu drzwi, w celu poprawy bezpieczeństwa wsiadania i wysiadania w warunkach ograniczonej widoczności;
- Przyciski „Stop" i „Otwórz drzwi" w wersji dostępnej dla osób z niepełnosprawnościami – z wypukłymi oznaczeniami, symbolami dotykowymi i sygnalizacją świetlną, zamontowane na wysokości do 900 mm od podłogi, z myślą o dostępności dla osób na wózkach.

9.3.2. Infrastruktura przystankowa

W procesie rozbudowy i modernizacji infrastruktury przystankowej na obszarze Miasta Gdańska, kluczowe znaczenie ma zapewnienie pełnej dostępności przystanków dla wszystkich użytkowników, niezależnie od ich wieku, stanu zdrowia czy stopnia sprawności. Aspekt ten jest szczególnie istotny z uwagi na uwarunkowania demograficzne i starzejące się społeczeństwo. Standardy projektowania i wyposażenia przystanków powinny być zgodne z zasadami projektowania uniwersalnego, wytycznymi Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych oraz krajowymi i unijnymi przepisami dotyczącymi dostępności (w szczególności: ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności oraz Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 181/2011).

W szczególności zaleca się, aby wszystkie nowe lub przebudowywane przystanki transportu zbiorowego spełniały poniższe wymagania:

- Eliminacja barier architektonicznych – Likwidacja progów i przeszkód na trasie dojścia do przystanku, w tym usunięcie krawężników, schodów i nieciągłości nawierzchni. W miejscach występowania różnicy wysokości zaleca się stosowanie pochylni o maksymalnym nachyleniu 6%, wyposażonych w poręcze i nawierzchnię antypoślizgową;

  - Zapewnienie ciągłości i równości ciągów pieszych w bezpośrednim sąsiedztwie przystanku (chodniki, przejścia dla pieszych, dojścia z osiedli i budynków użyteczności publicznej), z zastosowaniem nawierzchni o wysokiej równości, minimalnej szerokości min. 1,8 m (zalecane 2 m) i bez wystających krawędzi;
  - Obniżenie krawężników w przejściach dla pieszych do wysokości 1-2 cm, co wraz z zainstalowanymi ścieżkami dotykowymi FON zapewnia pełną dostępność dla wszystkich użytkowników, w tym osób z niepełnosprawnościami;
  - Projektowanie przystanków w sposób zapewniający możliwie najściślejsze podjechanie pojazdu do krawędzi peronu, bez ryzyka zderzenia z barierami lub elementami odwodnienia. Zalecana tolerancja szczeliny poziomej między krawędzią peronu a pojazdem: maks. 5 cm.
- Lokalizacja i integracja przestrzenna:
  - Lokalizacja przystanków w bezpośrednim sąsiedztwie celów podróży, takich jak: placówki ochrony zdrowia, urzędy, szkoły, instytucje kultury, targowiska, kościoły czy osiedla mieszkaniowe. W szczególności należy uwzględniać miejsca często odwiedzane przez osoby z niepełnosprawnościami oraz osoby starsze;
  - Sytuowanie przystanków w ciągach pieszych i węzłach przesiadkowych, z zapewnieniem widoczności, dostępności i intuicyjnego kierowania ruchem pieszym. Odległość dojścia z przystanku do najbliższego wejścia do budynku użyteczności publicznej nie powinna przekraczać 100 m (o ile warunki przestrzenne na to pozwalają);
  - Zachowanie ciągłości transportowej pomiędzy przystankami różnych środków transportu (np. autobus – tramwaj – SKM), z minimalizacją odległości przesiadkowych i liczby poziomów (unikać schodów, przejść podziemnych bez windy).
- Wskaźniki dostępności sensorycznej:
  - Zastosowanie nawierzchni fakturowych (ścieżek prowadzących) w obrębie przystanku – pasy prowadzące i pola uwagi zgodne z normą PN-EN ISO 23599:2019 oraz wytycznymi krajowymi. Przykład: linia prowadząca od chodnika do słupka przystankowego, następnie do strefy wejścia do pojazdu;
  - Oznaczenia kontrastowe na barierkach, krawędziach peronu, schodach i elementach infrastruktury (np. poręcze, słupki, przyciski), umożliwiające orientację osobom niedowidzącym;
  - Oznaczenia w alfabecie Braille'a i wypukłe piktogramy na słupkach przystankowych, automatach biletowych, przyciskach informacji głosowej – powinny być zgodne z jednolitym standardem miejskim i rozmieszczone na wysokości 90–110 cm;
  - System informacji głosowej na żądanie dla osób z dysfunkcją wzroku – np. aktywowany przyciskiem lub czujnikiem obecności, informujący o numerze linii, kierunku i czasie przyjazdu;
  - Na peronach tramwajowych zalecane jest wyznaczenie sugerowanego miejsca oczekiwania dla użytkowników z zapotrzebowaniem na skorzystanie z rampy dla osób ze szczególnymi potrzebami;
- Standaryzacja platform przystankowych:
  - Wysokość peronu przystankowego powinna być stała w całej sieci i wynosić:
    - na przystankach tramwajowych: 17-18 cm względem główki szyny;
    - na przystankach autobusowych: 20 cm od poziomu jezdni;
  - Szerokość peronów, wejść oraz dróg dojścia powinna być każdorazowa poddana analizie poziomu jakości obsługi uwzględniającej prognozowane natężenie ruchu pasażerskiego wraz ze współczynnikiem wzmożonego ruchu (związanego np. z zaistnienia sytuacji awaryjnej lub wydarzenia w zasięgu oddziaływania przystanku);

  - Nawierzchnia peronu powinna być równa, antypoślizgowa, wykonana z trwałych materiałów odpornych na ścieranie i warunki atmosferyczne.
- Standardy wyposażenia:
  Wszystkie przystanki powinny być wyposażone w elementy zapewniające użytkownikom komfort oczekiwania na pojazd, obejmujące m.in.: wiatę, ławki, tablicę z rozkładem jazdy, informację pasażerską w czasie rzeczywistym (na przystankach kluczowych), oświetlenie oraz kosze na odpady. Podstawowe, minimalne wyposażenie peronu przystanku przedstawiono w tab. 9.1 w podziale na kategorię przystanku, zgodną z tab. 4.3.

Tab. 9.1. Podstawowe wyposażenie peronu przystanku.

Klasa przystanku		Podstawowe wyposażenie peronu przystanku
Węzeł	krajowy	wiata*, ławka, dynamiczna inf. pasażerska
	regionalny	
	metropolitalny	
Przystanek zintegrowany		
Przystanek zwykły	≥ 50 osób wsiadających/dobę	wiata*, ławka
	< 50 osób wsiadających/dobę	ławka

*lub inna forma zadaszenia zapewniająca ochronę przed wiatrem, deszczem i śniegiem, zapewniająca możliwość siedzenia i obserwacji nadjeżdżających środków transportu zbiorowego;

Szczegółowe standardy dostępności dla infrastruktury przystankowej zawarte są w dokumencie pt. „Szczegółowe standardy dostępności dla kształtowania przestrzeni i budynków w mieście Gdańsku - Poradnik projektowania uniwersalnego" przyjętym Zarządzeniem Prezydenta Miasta Gdańska nr 1746/21 z późniejszymi zmianami.

9.4. Ochrona środowiska, elektromobilność w transporcie zbiorowym / paliwa alternatywne

Efektywne funkcjonowanie sieci transportu zbiorowego przekłada się na korzyści środowiskowe wynikające z redukcji liczby podróży indywidualnymi zmotoryzowanymi środkami transportu (głównie samochodami osobowymi). Redukcja emisji CO_2, tlenków azotu, pyłów zawieszonych oraz hałasu od-transportowego stanowi jedno z kluczowych uzasadnień wspierania zbiorowej mobilności w polityce miejskiej. Osiągnięcie tego efektu wymaga jednak zapewnienia odpowiedniej atrakcyjności i konkurencyjności oferty transportu zbiorowego, o czym napisano szerzej w rozdziale 4.

Równolegle do zmiany zachowań transportowych mieszkańców, znaczący wpływ na oddziaływanie transportu zbiorowego na środowisko ma również rodzaj napędów i paliw wykorzystywanych w pojazdach eksploatowanych na liniach użyteczności publicznej. W związku z tym w ostatnich latach podejmowane są na poziomie krajowym i lokalnym działania mające na celu stopniową transformację floty transportu zbiorowego w kierunku napędów zeroemisyjnych i niskoemisyjnych, zgodnie z wytycznymi krajowymi, unijnymi oraz przyjętą strategią klimatyczną Miasta Gdańska[10].

Podstawy prawne i krajowe regulacje

[10] Plan adaptacji Miasta Gdańska do zmian klimatu do roku 2030, Gdańsk 2019

W dniu 22 lutego 2018 roku weszła w życie ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz.U. z 2023 r. poz. 875 z późn. zm.), która określa ramy prawne rozwoju transportu nisko- i zeroemisyjnego w Polsce. Ustawa ta pierwotnie nałożyła na jednostki samorządu terytorialnego konkretne obowiązki w zakresie udziału pojazdów elektrycznych i gazowych we flotach transportu zbiorowego oraz w zadaniach publicznych zlecanych podmiotom zewnętrznym. Wybrane zapisy tej ustawy zostały jednak uchylone w 2024 roku (Dz. U. z 2024 poz. 1289), do których zaliczają się m.in.:

- art. 68 ust. 2 – jednostki samorządu terytorialnego, których liczba mieszkańców przekracza 50 000, zobowiązane są do zapewnienia, aby od dnia 1 stycznia 2022 roku udział pojazdów elektrycznych lub napędzanych gazem ziemnym we flocie eksploatowanych pojazdów wynosił co najmniej 10%, a od dnia 1 stycznia 2028 roku – co najmniej 30% pojazdów zeroemisyjnych wśród autobusów użytkowanych na liniach miejskiego transportu zbiorowego.
- art. 37 tej ustawy – gmina może – po spełnieniu określonych przesłanek i przedstawieniu stosownego uzasadnienia – zostać czasowo zwolniona z obowiązku osiągnięcia wskazanych progów udziału taboru zeroemisyjnego. Zwolnienie takie musi być jednak każdorazowo potwierdzone analizą wykonalności technicznej, ekonomicznej lub przestrzennej oraz uzasadnione brakiem dostępności infrastruktury ładowania lub brakiem dostępu do źródeł finansowania.

Nowelizacja ww. ustawy w art. 36 ust. 2 wprowadziła z dniem 01 stycznia 2026 r. obowiązek dla gmin powyżej 100 000 mieszkańców oraz podmiotów, którym ta gmina zleciła przewozy pasażerskie w ramach komunikacji miejskiej zakupu wyłącznie autobusów zeroemisyjnych.

Analiza kosztów i korzyści związanych z wykorzystaniem przy świadczeniu usług komunikacji miejskiej autobusów zeroemisyjnych (AKK 2024)

Zgodnie z wymogami ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych, Gmina Miasta Gdańska zleciła w 2024 roku aktualizację analizy kosztów i korzyści (AKK) związanej z wykorzystaniem przy świadczeniu usług miejskiego transportu zbiorowego autobusów zeroemisyjnych. Dokument obejmuje ocenę trzech wariantów inwestycyjnych:

- wariant W0 (bazowy) – wymiana taboru na autobusy konwencjonalne spełniające normę Euro VI,
- wariant W1 – zakup i eksploatacja taboru elektrycznego (BEV),
- wariant W2 – zakup i eksploatacja taboru z ogniwami wodorowymi (FCEV).

Celem analizy było określenie opłacalności społeczno-ekonomicznej zakupu taboru zeroemisyjnego w kontekście obowiązku osiągnięcia 20% udziału takich pojazdów w flocie do 2025 r. oraz 30% do 2028 r. W analizie uwzględniono rzeczywiste dane eksploatacyjne, strukturę taboru, potrzeby inwestycyjne w infrastrukturę ładowania/tankowania oraz efekty środowiskowe i finansowe.

W wyniku analiz stwierdzono, że pomimo wysokich kosztów zakupu pojazdów i niezbędnej infrastruktury, wariant zakładający eksploatację autobusów elektrycznych (W1) okazał się najbardziej racjonalny z punktu widzenia realizacji polityki środowiskowej i zgodności z wymogami ustawowymi. Korzyści środowiskowe wynikające z redukcji emisji spalin w centrum miasta, poprawy komfortu życia mieszkańców oraz ograniczenia kosztów zewnętrznych uznano za istotne, choć ich skala – w wartościach monetyzowanych – nie rekompensuje w pełni ponoszonych nakładów inwestycyjnych. W analizie wskazano, że zakup i eksploatacja taboru zeroemisyjnego generuje wyższe koszty całkowite w porównaniu do wariantu bazowego (W0), lecz umożliwia osiągnięcie wymaganego poziomu udziału pojazdów zeroemisyjnych we flocie oraz jest zgodny z kierunkami określonymi w miejskiej Strategia

rozwoju elektromobilności[11] i dotychczasowym Planie transportowy. Jednocześnie stwierdzono, że realizacja wariantu W2 (wodór) wiąże się z największym ryzykiem operacyjnym i kosztowym, m.in. z powodu braku stabilnego dostępu do paliwa, konieczności budowy stacji tankowania i wyższych jednostkowych kosztów eksploatacyjnych.

Ostatecznie, uwzględniając dotychczasowe zakupy (31 autobusów zeroemisyjnych w eksploatacji, kolejne 30 pojazdów zakontraktowane na 2026 r. i 5 pojazdów na 2027 r.) oraz zakontraktowane w ramach przetargów dostawy 13 dodatkowych pojazdów zeroemisyjnych od operatorów zewnętrznych, w 2026 roku Gdańsk osiągnie poziom 26,5% udziału taboru zeroemisyjnego, a osiągnięcie progu 30% wymagać będzie zakupu dodatkowych 16 autobusów. Ich nabycie – jako BEV – stanowi najkorzystniejszy scenariusz spośród analizowanych.

W konkluzji AKK wskazano, że choć koszty przewyższają bezpośrednie, skwantyfikowane korzyści społeczne i środowiskowe, to z uwagi na obowiązki ustawowe, politykę transportową miasta oraz stopniowe obniżanie kosztów technologii zeroemisyjnych, rekomenduje się kontynuację procesu elektryfikacji floty. Tym samym, nie zachodzą przesłanki formalne, które umożliwiałyby zwolnienie Gminy z realizacji ustawowego obowiązku zapewnienia udziału autobusów zeroemisyjnych w wysokości 30% w 2028 r.

Zgodnie z nowelizacją ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. 2024 r. poz. 1289 z póz. zm.) zniesiono obowiązek udziału autobusów zeroemisyjnych w ogólnej strukturze taboru określony na 30%. Zniesiono również obowiązek sporządzania analizy kosztów i korzyści związanych z wykorzystaniem, przy świadczeniu usług miejskiego transportu zbiorowego, autobusów zeroemisyjnych. Natomiast nowelizacja ww. ustawy w art. 36 ust. 2 wprowadziła z dniem 01 stycznia 2026 r. obowiązek dla gmin powyżej 100 000 mieszkańców oraz podmiotów, którym ta gmina zleciła przewozy pasażerskie w ramach komunikacji miejskiej zakupu wyłącznie autobusów zeroemisyjnych.

[11] Strategia Rozwoju Elektromobilności w Gdańsku do roku 2035

10. System informacji pasażerskiej

Efektywny system informacji pasażerskiej umożliwia podróżnym sprawne planowanie podróży, podejmowanie trafnych decyzji na etapie planowania podróży i w trakcie jej realizacji oraz wpływa na poczucie komfortu, niezawodności i bezpieczeństwa korzystania z transportu zbiorowego. W warunkach miejskich, gdzie sieć transportu jest złożona, a podróże często wymagają przesiadek, rola spójnego, wiarygodnego i dostępnego systemu informacji jest szczególnie istotna. Celem miasta jest zapewnienie zintegrowanego, wielokanałowego systemu informacji, obejmującego wszystkie środki transportu publicznego (tramwaje, autobusy, kolej aglomeracyjna), wszystkie fazy podróży oraz dostosowanego do potrzeb wszystkich grup użytkowników, w tym osób ze szczególnymi potrzebami.

10.1. Zakres funkcjonalny systemu

System informacji pasażerskiej w Gdańsku obejmuje zarówno informacje statyczne, jak i dynamiczne, prezentowane za pomocą różnych kanałów i nośników:

- **Informacje statyczne**: rozkłady jazdy, schematy sieci połączeń, mapy lokalizacyjne przystanków, taryfy i zasady zakupu biletów. Są one udostępniane w formie fizycznej (np. gabloty na przystankach, tablice informacyjne w pojazdach) oraz cyfrowej (strony internetowe, aplikacje mobilne).
- **Informacje dynamiczne (real-time)**: rzeczywisty czas odjazdu pojazdów, informacje o opóźnieniach, komunikaty o zmianach tras, awariach, utrudnieniach i sytuacjach nadzwyczajnych. Dane te prezentowane są w czasie rzeczywistym na tablicach elektronicznych, w aplikacjach mobilnych oraz przez kanały lokalnej komunikacji (np. media społecznościowe, systemy powiadomień SMS).

W zależności od miejsca publikacji i wykorzystanego narzędzia pasażer ma możliwość pozyskania zróżnicowanego zakresu informacji, zgodnie z tabelą poniżej.

Tab. 10.1. Miejsca publikacji i elementy wyposażenia obiektów systemu informacji pasażerskiej

Miejsce publikacji	Elementy wyposażenia podsystemu i funkcjonalności. Zakres informacji
Zintegrowana informacja na przystankach	• Nazwa i numer przystanku, • Wykaz obsługiwanych linii z oznaczeniem typu (tramwajowe, autobusowe, nocne itp.) • Informacja o statusie przystanku (np. przystanek na żądanie). • Wydruki rozkładów jazdy na przystankach. • Kod QR odnoszący do dynamicznej informacji przystankowej. • Informacje o opłatach, ulgach i regulamin przewozów na wiatach przystankowych. • Dynamiczna informacja o kursowaniu pojazdów na przystankach i węzłach transportowych. wyświetlana na tablicach elektronicznych. • Mapy i schematy sieci transportowej na wiatach przystankowych lub kod QR do wersji elektronicznej
Informacja w pojazdach	• Numer linii i kierunek jazdy z wyszczególnionymi wybranymi przystankami pośrednimi (pozwalającymi pasażerom jednoznacznie określić trasę przejazdu). • Elektroniczne tablice z informacjami o nr linii, trasie przejazdu, przystanku bieżącym i docelowym. • Informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów. • Informacja głosowa informująca o przystanku, na którym aktualnie znajduje się pojazd i informująca o następnym przystanku.
Zintegrowana informacja w Internecie	• Informacja o rozkładach jazdy. • Rozkład jazdy w formie tabelarycznej i planera podróży z możliwością wyznaczenia trasy przejazdu na mapie. • Informacja o taryfie biletów i regulaminie przewozów. • Wyszukiwarka połączeń. • Informacje o zmianach rozkładów jazdy i kształtu sieci połączeń. • Wyszukiwarka położenia pojazdu na podstawie danych GPS. • Schematy sieci połączeń transportu zbiorowego oraz wybranych węzłów przesiadkowych.
Otwarte dane ZTM w Gdańsku	Zbiór scyfryzowanych danych, również dynamicznie aktualizowanych o charakterze bazy o wielkim wolumenie (big data) (wybrane): • Komunikaty dotyczące bieżącej sytuacji transportowej oraz o planowanych zmianach na trasach, • Rozkład jazdy, • Rozkład jazdy GTFS, • Dane w formacie GTFS-RT, • Baza pojazdów, • Pozycja GPS pojazdów, • Estymowane czasy odjazdów z przystanku, • Lista rodzajów biletów. • Lista tablic przystankowych. • Aktualne komunikaty na tablicach przystankowych. • Lista lokalizacji automatów biletowych. • Lista operatorów/przewoźników (FLOT). • Lista przystanków. • Lista linii. • Lista tras i ich przebiegów • Lista przystanków ZTM w Gdańsku.
Centrala Ruchu Zarządu Transportu Miejskiego w Gdańsku	Aktualne komunikaty na tabliczkach przystankowych Informacje dotyczące aktualnej sytuacji w sieci transportowej, tj.: • opóźnienia na liniach autobusowych i tramwajowych; • pozycja danego pojazdu na trasie; • kwestie związane z łamaniem regulaminu przewozów; • awaryjne zdarzenia i komunikaty; • sytuacja na drogach i torowiskach.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem danych udostępnionych na stronie: https://www.gdansk.pl/otwarte-dane-w-gdansku?show=byGroup&id=transport

10.2. Tablice elektroniczne na przystankach

Jednym z najważniejszych elementów infrastruktury informacyjnej są tablice informacji pasażerskiej LED/LCD, instalowane na przystankach. Ich funkcją jest prezentowanie rzeczywistego czasu przyjazdu pojazdów oraz przekazywanie dodatkowych komunikatów (np. utrudnienia, zmiany na sieci). Tablice te bazują na danych z systemów lokalizacji GPS pojazdów i są zsynchronizowane z centralnym systemem zarządzania flotą. Aktualnie tablice rozmieszczone są na kluczowych węzłach i przystankach o wysokim natężeniu ruchu pasażerskiego. Planuje się sukcesywną rozbudowę tego systemu, tak aby do 2030 roku objąć większość głównych przystanków tramwajowych i autobusowych w Gdańsku, a do 2044 – zapewnić pełne pokrycie informacyjne na wszystkich przystankach o charakterze węzłowym i przesiadkowym (węzły integracyjne i przystanki zintegrowane).

Na terenie objętym Planem transportowym funkcjonuje łącznie 1643 przystanków, w tym:

- 1399 przystanków autobusowych, w tym 316 przystanków na terenie gmin ościennych,
- 264 przystanków tramwajowych;
- 20 przystanków wspólnych (autobusowo-tramwajowych).

Na terenie Gdańska funkcjonuje 224 tablic elektronicznych z czego:

- 138 wyposażonych jest w zapowiedzi głosowe,
- 109 zainstalowanych na przystankach tramwajowych,
- 88 zainstalowanych na przystankach autobusowych.
- 27 zainstalowanych na przystankach tramwajowo-autobusowych.

Należy także nadmienić, iż na stronie internetowej ZTM w Gdańsku oraz Mapie Tram&Bus Online (mapa.ztm.gda.pl) dostępne są tablice wirtualne, które dostarczają pasażerom zaktualizowane informacje pasażerskie, dla każdego przystanku w sieci ZTM.

10.3. Aplikacje mobilne i platformy cyfrowe

Współczesny pasażer oczekuje szybkiego dostępu do informacji za pośrednictwem aplikacji mobilnej. Dlatego miasto zapewnia możliwość dowolnego wykorzystania danych generowanych w systemach ZTM w Gdańsku, także dla popularnych narzędzi planowania podróży (takimi jak np. JakDojadę, Google Maps) poprzez Otarte dane ZTM w Gdańsku. Ponadto ZTM w Gdańsku z udostępnianych przez siebie danych stworzył własne narzędzie w postaci Mapy Tram&Bus Online dostępnej na stronie mapa.ztm.gda.pl dzięki, której umożliwia planowanie trasy, sprawdzanie pozycji GPS pojazdu i czasu odjazdu wirtualnej tablicy, znalezienie biletomatu oraz informuje o zmianach w kursowaniu.

W dalszej perspektywie należy dążyć do stworzenia na poziomie metropolitalnym lub wojewódzkim jednolitej platformy informacji pasażerskiej, zintegrowanej z pozostałymi usługami i organizatorami transportu w metropolii gdańskiej, a docelowo całego województwa umożliwiającej:

- planowanie podróży multimodalnej (z uwzględnieniem przesiadek między tramwajem, autobusem, koleją, rowerem miejskim),
- podgląd rzeczywistego położenia pojazdu,
- zakup biletu elektronicznego i kontrolę jego ważności,
- dostęp do historii podróży, zgłaszania uwag i sugestii.

Dla osób o ograniczonych możliwościach cyfrowych przewiduje się działania informacyjno-edukacyjne (np. kampanie, instrukcje), jak również zapewnienie alternatywnych kanałów informacji (telefoniczna infolinia ZTM, punkty obsługi pasażera).

10.4. Integracja informacji między operatorami

Istotnym kierunkiem rozwoju oferty transportu zbiorowego jest integracja informacji pasażerskiej pomiędzy różnymi operatorami transportu. Na poziomie metropolitalnym lub wojewódzkim dzięki współpracy z organizatorami transportu poszczególnych gmin oraz z operatorami regionalnymi, należy dążyć do ujednolicenia przekazu informacji dotyczącej np. opóźnień, zmian rozkładowych czy wspólnych węzłów przesiadkowych. Pożądanym poziomem jest na sytuacje, gdzie informacja o czasie odjazdu pociągu SKM i przyjazdu autobusu ZTM powinna być prezentowana na jednej tablicy węzła integracyjnego. Działania powinny być realizowane etapowo, w ramach integracji funkcjonalnej systemów zarządzania transportem na poziomie metropolitalnym lub wojewódzkim. Docelowo system informacyjny będzie całkowicie zintegrowany w ramach funkcjonującej lub planowanej metropolitalnej platformy mobilności, zgodnie z rekomendacjami SUMP OMGGS.

10.5. Dostosowanie systemu do osób ze szczególnymi potrzebami

System informacji pasażerskiej uwzględnia potrzeby osób z niepełnosprawnościami, seniorów i osób o ograniczonej mobilności. Na przystankach i w pojazdach stosuje się:

- zapowiedzi głosowe (wewnątrz pojazdów i na przystankach),
- piktogramy i czytelne schematy o wysokim kontraście,
- systemy pisma wypukłego i oznaczeń dotykowych,
- odpowiednią wysokość umieszczenia tablic i gablot,
- intuicyjne rozmieszczenie informacji i jej wysoka czytelności,
- ułatwienia w dostępie do informacji w aplikacjach i na stronach internetowych.

Działania te prowadzone są zgodnie z zasadą uniwersalnego projektowania oraz wytycznymi dostępności wynikającymi z przepisów krajowych i europejskich.

10.6. Kierunki dalszego rozwoju

Do kluczowych działań przewidzianych do realizacji w perspektywie do 2044 roku należą:

- rozbudowa tablic informacji pasażerskiej na wszystkich węzłach integracyjnych oraz przystankach zintegrowanych oraz innych przystankach o dużej liczbie wsiadających,
- na poziomie metropolitalnym lub wojewódzkim: wdrożenie jednolitego, metropolitalnego lub wojewódzkiego systemu informacji pasażerskiej dla transportu zbiorowego,
- rozwój aplikacji mobilnej umożliwiającej planowanie podróży „od drzwi do drzwi” wraz z płatnością i identyfikacją pasażera,
- integracja informacji z systemami transportu współdzielonego,
- zastosowanie technologii predykcyjnych do prognozowania zakłóceń w ruchu,
- wymiana sprzętu w pojazdach transportu zbiorowego i ich oprogramowania na bardziej zaawansowany technologicznie, wspierający osoby ze szczególnymi potrzebami,
- wdrażanie standardów dostępności cyfrowej i projektowania uniwersalnego.

Dobrze zorganizowany system informacji pasażerskiej w Gdańsku ma stanowić nie tylko narzędzie orientacji przestrzennej, ale również istotny element zwiększający konkurencyjność transportu zbiorowego względem samochodu. Ułatwienie dostępu do rzetelnych informacji w czasie rzeczywistym to klucz do zwiększenia zaufania mieszkańców do transportu zbiorowego, skrócenia czasu podróży i podniesienia ogólnego komfortu podróży.

11. Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego

Rozwój publicznego transportu zbiorowego w Mieście Gdańsku podlega długofalowej polityce zrównoważonego transportu miejskiego, opartej na priorytetowym traktowaniu transportu zbiorowego jako podstawowego narzędzia zapewniania dostępności przestrzennej, przeciwdziałania wykluczeniu transportowemu oraz ograniczania negatywnego wpływu motoryzacji indywidualnej na środowisko i jakość życia mieszkańców.

Kierunki rozwoju zostały podporządkowane celom wskazanym w dokumentach strategicznych najwyższego szczebla, w szczególności:

- Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (dokument krajowy),
- Gdańsk 2030 Plus. Strategia Rozwoju Miasta – przyjętej uchwałą Rady Miasta Gdańska nr L/1451/22,
- Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gdańska do roku 2030 (SUMP).

Działania związane z rozwojem transportu zbiorowego wynikają również z potrzeb operacyjnych systemu transportowego, prognoz popytu, zmian demograficznych, polityki klimatycznej miasta oraz założeń integracji metropolitalnej w ramach Obszaru Metropolitalnego Gdańsk–Gdynia–Sopot (OMGGS).

11.1. Cele nadrzędne i determinanty rozwoju

Rozwój transportu zbiorowego w Gdańsku powinien realizować cele strategiczne zgodne z kierunkami polityki miejskiej określonymi w *Strategii Rozwoju Miasta Gdańska 2030 Plus*. W dokumencie tym pod względem transportu zbiorowego szczególnie istotny jest **cel strategiczny nr 2 – Dostępne miasto** oraz zawarty w nim **kierunek 2.1**: Poprawa warunków codziennej mobilności przez priorytetyzacji i rozwój zrównoważonych i zintegrowanych systemów transportu pieszego, rowerowego oraz publicznego.
Ponadto, rozwój transportu publicznego przyczynia się do realizacji:

- **Celu 1 (Zielone miasto) i kierunku 1.4**: Łagodzenie negatywnego wpływu na środowisko i ograniczanie emisji gazów cieplarnianych oraz zanieczyszczeń, w tym hałasu.
- **Celu 2 (Wspólne miasto) i kierunku 2.2**: Wyrównywanie szans rozwoju dla wszystkich mieszkańców, wzmacnianie solidarności społecznej i wsparcie rodzin oraz tworzenie warunków do długiego samodzielnego życia.
- **Celu 4 (Innowacyjne miasto) i kierunku 4.3**: Wspieranie transformacji cyfrowej oraz cyfryzacja usług publicznych.

Determinantami planowania i realizacji inwestycji transportowych są:

- prognozy popytu na transport, uwzględniające uwarunkowania demograficzne, społeczne i gospodarcze, źródła ruchu, ochronę środowiska, dostęp do infrastruktury (p. 2.4.-2.11. planu transportowego);
- uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne scharakteryzowane w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i przywołane w p. 2.3. planu transportowego;
- przewidywane kierunki zmian i rozwoju w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta, szczegółowo opisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- założenia rozwoju systemu transportowego przedstawione w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego, Strategii Rozwoju Miasta Gdańska 2030 Plus oraz w innych dokumentach strategicznych;

- założenia etapowania rozwoju systemu transportowego Gdańska opracowane przez Biuro Rozwoju Gdańska;
- potrzeba zapewnienia dostępności przestrzennej dla osób o ograniczonej mobilności i percepcji,
- wyniki badań preferencji i zachowań transportowych (m.in. Gdańskie Badania Ruchu),
- uwarunkowania wynikające z ochrony środowiska naturalnego (p. 2.9. planu transportowego).
- uwarunkowania metropolitalne (spójność systemu z gminami sąsiednimi).

11.2. Priorytetowe kierunki rozwoju systemu transportu zbiorowego

Z uwzględnieniem zapisów dotychczasowych opracowań planistycznych wskazuje się najważniejsze kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Gdańsku:

Rozbudowa i modernizacja sieci transportu szynowego

zgodnie z: SUMP Gdańsk 2030, Strategia Rozwoju Miasta Gdańsk 2030 Plus, SRTP 2030

Kluczowe kierunki działań:

- Włączenie kolei aglomeracyjnej do sieci miejskiego transportu zbiorowego ze szczególnym uwzględnieniem linii PKM Gdańsk Południe;
- Budowa nowych tras tramwajowych łączących Górny i Dolny Taras (Trasa Gdańsk-Południe – Wrzeszcz, Nowa Abrahama (odc. leśny)) oraz tras obsługujących tereny o wysokim potencjale ruchotwórczym (Nowa Bulońska Południowa, Nowa Abrahama/Kołobrzeska, Obrońców Wybrzeża, Subisława).
- Modernizacja istniejących odcinków sieci (np. Hallera, Marynarki Polskiej, Podwale Przedmiejskie) w celu poprawy komfortu podróży i czasu przejazdu.
- Wprowadzanie zielonych torowisk w celu redukcji hałasu i zwiększenia retencji wody, przy jednoczesnej zgodności z działaniami adaptacyjnymi do zmian klimatu (Strategia Gdańsk 2030 Plus, cel III.1).

Poprawa dostępności i konkurencyjności oferty

zgodnie z: SUMP Gdańsk 2030, Strategia Gdańsk 2030 Plus

Kluczowe kierunki działań:

- Rozbudowa systemu priorytetu dla pojazdów transportu zbiorowego w wykorzystaniem systemu sterowania ruchem TRISTAR oraz odcinków sieci z wydzielonym pasem autobusowym w celu skrócenia czasu przejazdu, zwiększenia niezawodności sieci i obniżenia kosztów operacyjnych.
- Rozwój oferty przewozowej o średniej i wysokiej częstotliwości obsługi oraz dostosowanie oferty do zmian sezonowych w celu wzrostu konkurencyjności transportu zbiorowego względem podróży samochodem.
- Wdrożenie działań zwiększających poziom dostępności oferty w zakresie obsługiwanego obszaru w celu eliminacji zjawiska wykluczenia z transportu zbiorowego.

Integracja taryfowa i węzły przesiadkowe

zgodnie z: SUMP Gdańsk 2030, Strategia Gdańsk 2030 Plus

Kluczowe kierunki działań:

- Wprowadzenie pełnej integracji taryfowo-biletowej w obszarze metropolii lub województwa. Rozwój wspólnego biletu metropolitalnego w celi zapewnienia pasażerom łatwego dostęp do całego systemu transportowego bez potrzeby zakupu osobnych biletów.
- Budowa węzłów przesiadkowych oraz integracja z innymi środkami transportu (P&R, B&R) w celu poprawy dostępności systemu i wzrostu atrakcyjności transportu zbiorowego.
  Działania te wspierają integrację funkcjonalno-przestrzenną w skali metropolii.

Wzrost dostępności dla osób o szczególnych potrzebach

zgodnie z: SUMP Gdańsk 2030, Strategia Gdańsk 2030 Plus

Kluczowe kierunki działań:

- Modernizacja przystanków w zakresie likwidacji barier infrastrukturalnych i architektonicznych oraz zakup taboru niskopodłogowego w celu wzrostu dostępności transportu zbiorowego dla osób ze szczególnymi potrzebami.
- Rozwój oferty usług przejazdów dla osób z niepełnosprawnością oraz osób starszych.
- Rozwój oferty transportu na żądanie w obszarach objętych wykluczeniem z transportu zbiorowego.

  Działania te są istotne z punktu widzenia polityki równościowej i przeciwdziałania wykluczeniu transportowemu. Uwzględnianie potrzeb wszystkich grup społecznych realizuje postulat dostępnego miasta.

Integracja taryfowa i węzły przesiadkowe

zgodnie z: SUMP Gdańsk 2030, Strategia Gdańsk 2030 Plus

Kluczowe kierunki działań:

- Wprowadzenie pełnej integracji taryfowo-biletowej w obszarze metropolii lub województwa. Rozwój wspólnego biletu metropolitalnego w celi zapewnienia pasażerom łatwego dostęp do całego systemu transportowego bez potrzeby zakupu osobnych biletów.
- Budowa węzłów przesiadkowych oraz integracja z innymi środkami transportu (P&R, B&R) w celu poprawy dostępności systemu i wzrostu atrakcyjności transportu zbiorowego.

  Działania te wspierają integrację funkcjonalno-przestrzenną w skali metropolii.

Wzrost dostępności dla osób o szczególnych potrzebach

zgodnie z: SUMP Gdańsk 2030, Strategia Gdańsk 2030 Plus

Kluczowe kierunki działań:

- Modernizacja przystanków w zakresie likwidacji barier infrastrukturalnych i architektonicznych oraz zakup taboru niskopodłogowego w celu wzrostu dostępności transportu zbiorowego dla osób ze szczególnymi potrzebami.
- Rozwój oferty usług przejazdów dla osób z niepełnosprawnością oraz osób starszych.
- Rozwój oferty transportu na żądanie w obszarach objętych wykluczeniem z transportu zbiorowego.

  Działania te są istotne z punktu widzenia polityki równościowej i przeciwdziałania wykluczeniu transportowemu. Uwzględnianie potrzeb wszystkich grup społecznych realizuje postulat dostępnego miasta.

Elektryfikacja floty i rozwój niskoemisyjnego taboru

zgodnie z: Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych (2018), Strategia Gdańsk 2030 Plus, SRTP 2030

Kluczowe kierunki działań:

- Zakup autobusów elektrycznych, budowa infrastruktury ładowania i modernizacja zajezdni w celu realizacji zobowiązania dotyczącego osiągnięcia udziału pojazdów zeroemisyjnych na poziomie co najmniej 30% do 2028 r. (art. 68 ustawy o elektromobilności).
- Rozwój oferty transportu zbiorowego konkurencyjnej dla podróży samochodem, przekładającego się na zmniejszenie udziału podróży samochodem.

  Ograniczenie emisji hałasu i zanieczyszczeń przyczyni się do poprawy jakości życia w dzielnicach mieszkaniowych i realizuje cel III.1 Strategii Gdańsk 2030 Plus – „Miasto zaangażowane klimatycznie".

Rozwój informacji pasażerskiej

zgodnie z: SUMP Gdańsk 2030, Strategia Gdańsk 2030 Plus

Kluczowe kierunki działań:

- Rozbudowa systemów informacji pasażerskiej (tablice LED, aplikacje mobilne, otwarte dane, integracja z systemem Fala) w celu dostarczenia informacji o ofercie transportu zbiorowego.
- Usprawnienie dostępu do informacji jest szczególnie ważne dla osób starszych, turystów i pasażerów okazjonalnych.
- Integracja informacji pasażerskiej z powszechnie dostępnymi systemami nawigacyjnymi i planerami podróży (np. Google Maps i inne z sektora prywatnego).
  Działania te wspierają też transformację cyfrową miasta.

Współpraca metropolitalna

zgodnie z: Strategia Gdańsk 2030 Plus, SUMP OMGGS

Kluczowe kierunki działań:

- Koordynacja oferty przewozowej i taryfowej z poziomem regionalnym i metropolitalnym, gminami, wspólne planowanie inwestycji oraz tworzenie powiązań funkcjonalnych (np. nowe linie autobusowe, integracja taryfowo-biletowa).
- Zintegrowany system metropolitalnego transportu zbiorowego to warunek skutecznej obsługi mieszkańców strefy podmiejskiej i obszarów przygranicznych Gdańska.
  Współpraca ta zapewnia spójność terytorialną i wspiera konkurencyjność aglomeracji.

12. Zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego

W okresie planowania (do 2044 r.) przyjmuje się następujące zasady kształtowania oferty publicznego transportu zbiorowego:

1) Planowanie układu sieci połączeń transportu zbiorowego i poszczególne zadania przyjęte do realizacji uwzględniać będą metropolitalny charakter obszaru objętego obsługą transportu zbiorowego ze szczególnym uwzględnieniem roli transportu kolejowego obsłudze ruchu pasażerskiego o znaczeniu miejskim i metropolitalnym;

2) Głównymi determinantami planowanego układu transportu zbiorowego jest zapewnienie wysokiego stopnia dostępności transportu tramwajowego w głównych relacjach podróży (do/z obszarów Centralnego Pasma Usługowego (CPU), przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiego poziomu priorytetu tramwajów w ruchu drogowym. Wysoka efektywność energetyczna transportu szynowego w przewozach masowych determinuje jego dalszy rozwój w Gdańsku redukując rolę transportu autobusowego do funkcji uzupełniającej i dowozowej do transportu szynowego (tramwaju i kolei).

3) Regularnie co dwa lata (w przekrojowym okresie miarodajnym – w miesiącach: marzec – kwiecień lub październik – listopad) prowadzone będą badania marketingowe:
   - wielkości popytu;
   - przekrojowej struktury popytu;
   - rentowności kursów wykonywanych poza granice miasta.

4) Co 3-4 lata prowadzone będą badania wielkości popytu w okresie wakacji.

5) Do 2028 r. przeprowadzone zostaną kompleksowe badania potrzeb przewozowych, popytu oraz preferencji i zachowań transportowych mieszkańców Gdańska, których wyniki stanowić będą ocenę dotychczasowych działań związanych z zarządzaniem transportem zbiorowym, a także stanowić będą wytyczne dla kształtowania oferty przewozowej i określania wymogów technicznych w stosunku do taboru operatora. Kolejne badania zostaną przeprowadzone w rok po uruchomieniu projektu PKM Gdańsk Południe.

6) Realizacja określonych rozwiązań w zakresie zmian taryfowych uzgadniana będzie w ramach MZKZG lub innej jednostki powołanej przez Zarząd metropolii (w przypadku ustanowienia metropolii gdańskiej).

7) Rozkłady jazdy, w tym: ustalanie przebiegu tras, częstotliwości kursowania i alokacji pojazdów, będą konstruowane w dostosowaniu do wyników badań potrzeb przewozowych, popytu, preferencji i zachowań transportowych mieszkańców oraz badań rentowności poszczególnych linii. Ich konstrukcja podporządkowana zostanie zasadzie niepogarszania oceny jakości świadczonych usług.

8) Planowanie oferty przewozowej w zakresie układu linii i ich tras wynikać będzie z analiz opartych na miarodajnych danych o zapotrzebowaniu i zasadności uruchomienia danych poszczególnych połączeń i ich wpływie na funkcjonowanie sieci oraz poziom dostępności do transportu Wprowadzone zmiany będą poddawane ocenie efektywności z uwzględnieniem wielkości popytu.

9) Planowanie oferty przewozowej w zakresie rozkładów jazdy zostanie podporządkowane zasadzie kategoryzacji poszczególnych linii autobusowych i tramwajowych względem częstotliwości modułowej, obowiązującej w określonych porach doby (i rodzajach dni tygodnia).
10) Realizowane inwestycje taborowe i infrastrukturalne będą uwzględniać potrzeby osób ze szczególnymi potrzebami oraz zmniejszanie negatywnego oddziaływania transportu publicznego na środowisko.
11) Planowana oferta przewozowa będzie zgodna ze strategią wspierania intermodalności w transporcie.

13. Zasady kwalifikowania ulic dostosowanych do funkcjonowania transportu zbiorowego

13.1. Zasady ogólne

Rozwój systemu miejskiego transportu zbiorowego wymaga planowego i spójnego kształtowania sieci drogowej, tak aby wybrane ulice zapewniały warunki do bezpiecznego, sprawnego i niezawodnego prowadzenia ruchu pojazdów transportu zbiorowego. W tym kontekście konieczne jest stosowanie jednoznacznych zasad kwalifikowania ulic – zarówno w istniejącym, jak i projektowanym układzie drogowym – do obsługi transportu zbiorowego, w szczególności autobusowego. Poniżej przedstawiono zestaw kluczowych zasad techniczno-funkcjonalnych (wymagań), które powinny być uwzględniane przy podejmowaniu decyzji planistycznych i projektowych dotyczących sieci ulicznej dla transportu zbiorowego.

1) Spójność z docelową strukturą sieci transportowej

Podstawowym warunkiem zakwalifikowania ulicy do obsługi transportem zbiorowym jest jej rola w planowanej lub istniejącej strukturze systemu transportowego miasta. Ulica powinna stanowić element ciągu transportowego o znaczeniu strategicznym, zapewniającego kluczowe połączenia w układzie transportowym. Oznacza to, że trasy prowadzone tą ulicą powinny umożliwiać:

- Obsługę głównych kierunków ruchu pasażerskiego – czyli takich tras, na których koncentruje się największy potok podróżnych w ciągu doby. Linia transportu zbiorowego poprowadzona ulicą o tym charakterze pokrywa się z realnymi potrzebami przewozowymi mieszkańców i zapewnia obsługę dominujących relacji podróży;
- Powiązania z generatorami ruchu (dużymi skupiskami celów podróży, takimi jak osiedla mieszkaniowe, strefy usługowe, zakłady pracy, centra dzielnic) – co gwarantuje dogodny dojazd do miejsc generujących znaczny ruch osób. Ulice prowadzące do/przez takie obszary są naturalnymi kandydatami do trasowania linii autobusowych, aby mieszkańcy mieli bezpośredni dostęp do transportu zbiorowego;
- Połączenia z węzłami przesiadkowymi i środkami transportu szynowego – integracja linii autobusowych z systemem tramwajowym, koleją miejską itp. pozwala pasażerom na wygodne przesiadki i korzystanie z transportu zbiorowego na dalszych odcinkach podróży. Ulice łączące ważne węzły (np. dworce, stacje kolejowe, pętle tramwajowe) umożliwiają stworzenie spójnego systemu multimodalnego.

W praktyce powyższe wymagania oznaczają konieczność kwalifikowania do obsługi transportem zbiorowym przede wszystkim ulic o wyższych klasach funkcjonalnych: głównych przyspieszonych (GP), głównych (G) oraz zbiorczych (Z), a także niektórych ulic lokalnych (L) – tam gdzie jest to potrzebne dla zwiększenia dostępności transportu zbiorowego wewnątrz osiedli i lokalnych struktur miejskich. Ulice tych klas zwykle przebiegają przez kluczowe obszary miasta i zapewniają ciągłość połączeń, co czyni je naturalnym szkieletem dla sieci transportu zbiorowego. W przypadku projektowanych (nowych) ulic już na etapie planowania należy ocenić ich potencjalną rolę w sieci połączeń autobusowych w perspektywie wieloletniej, zgodnie z lokalną polityką mobilności oraz dokumentami planistycznymi (np. Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej – SUMP, strategią transportową, strategią rozwoju miasta, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego). Dokumenty te definiują docelowy układ transportowy miasta, dlatego nowe ulice powinny być z nim spójne funkcjonalnie – jeśli plan strategiczny (np. Plan transportowy) przewiduje w danym korytarzu trasę autobusową, to projektowana ulica powinna zostać zaplanowana jako jej część. Podsumowując, do

obsługi transportem zbiorowym należy kwalifikować te ulice, które wpisują się w ciągłość głównych korytarzy transportowych miasta, łącząc istotne punkty przesiadkowe oraz obszary generujące ruch pasażerski.

2) Zapewnienie dostępności transportowej obszarów zabudowy

Transport zbiorowy pełni kluczową rolę w zapewnianiu powszechnej dostępności transportowej mieszkańców – decyduje o tym, czy mieszkańcy różnych rejonów miasta mają realną alternatywę dla samochodu. Dlatego przy kwalifikacji ulic należy kierować się zasadą, że każda istotna strefa zabudowy powinna być w zasięgu pieszym efektywnego transportu zbiorowego. W praktyce oznacza to następujące wymagania:

- Pokrycie siecią w promieniu dojścia pieszego – wszystkie obszary o charakterze mieszkaniowym, usługowym i przemysłowym powinny znajdować się w zasięgu dogodnego dojścia pieszego od ulicy, którą można poprowadzić linię transportu zbiorowego. Za efektywny dystans dojścia pieszego uznaje się zwyczajowo około 400–500 m, co odpowiada mniej więcej 5–7 minutom marszu. Utrzymanie takiej dostępności zapewnia, że zdecydowana większość mieszkańców może korzystać z transportu zbiorowego bez uciążliwych dojazdów samochodem czy długich dojść, co sprzyja atrakcyjności transportu publicznego jako całości.
- Identyfikacja istniejących i planowanych ulic, na których przewiduje się świadczenie usług przewozowych autobusami – przystępując do opracowania projektu budowy lub modernizacji infrastruktury drogowej, należy wykonać analizę funkcjonowania sieci transportu zbiorowego obsługującego dany obszar w ujęciu stanu istniejącego i stanu przyszłego (przejściowego lub docelowego), ze szczególnym uwzględnieniem tras autobusów i przystanków. Punktem wyjścia tej analizy i klasyfikowania danej ulicy do obsługi ruchu autobusowego jest mapa przedstawiona w punkcie 13.2. W przypadku zakwalifikowania danej ulicy do obsługi ruchu autobusowego ulica ta powinna spełniać wszelkie wytyczne techniczne (np. odpowiedniej szerokości jezdnia, promienie skrętu, miejsca na przystanki) dotyczące dostosowania ulicy do uruchomienia połączeń autobusowych bez kosztownych przebudów infrastruktury. Celem tego podejścia jest uniknięcie sytuacji, w której nowo wybudowane osiedle jest pozbawione transportu zbiorowego, bo drogi są zbyt wąskie lub nieprzejezdne dla autobusów.
- Minimalna sieć szkieletowa w obszarach dotąd nieobsługiwanych – w przypadku rejonów miasta (lub gmin przyległych) dotąd nieobsługiwanych transportem zbiorowym, wybór ulic do nowej obsługi autobusowej powinien umożliwić wyznaczenie minimalnej, spójnej sieci szkieletowej pokrywającej dany teren możliwie równomiernie. Innymi słowy, należy tak zaplanować przebieg nowych linii i wytypować ulice pod te linie, aby żadna zamieszkana część obszaru nie pozostawała zupełnie odcięta od transportu zbiorowego. Sieć taka nie musi być bardzo gęsta, ale powinna równomiernie pokrywać cały obszar – nawet kosztem wydłużenia trasy – tak, by np. graniczne osiedla lub odległe enklawy zabudowy również znalazły się w zasięgu autobusu. Zapewnienie chociażby kilku linii (o podstawowym przebiegu) zapobiega wykluczeniu z transportu zbiorowego mieszkańców danego terenu i tworzy bazę, którą można z czasem dogęszczać kolejnymi połączeniami.

3) Parametry techniczne umożliwiające ruch autobusowy

Ulice kwalifikowane do obsługi pojazdów transportu zbiorowego muszą spełniać określone wymagania techniczne, które umożliwiają bezpieczny i płynny ruch pojazdów o dużych gabarytach oraz znacznej masie (autobusy 12-metrowe, ewentualnie przegubowe 18-metrowe itp.). Infrastruktura drogowa nie powinna stanowić bariery dla poruszania się autobusów – zarówno pod względem geometrii, jak i wytrzymałości. W szczególności należy zapewnić:

- Minimalną szerokość jezdni – wynoszącą co najmniej 6,0 m dla ruchu dwukierunkowego (dwa pasy po ok. 3,0 m każdy) lub 3,5 m dla ruchu jednokierunkowego (pojedynczy pas). Szerokość 6 m stanowi absolutne minimum pozwalające na bezpieczne wymijanie się dwóch autobusów jadących z przeciwka (przy niskich prędkościach), natomiast 3,5 m to standardowa szerokość pojedynczego pasa ruchu, wystarczająca dla autobusu na odcinkach jednokierunkowych. W przypadku występowania dużego udziału (pow. 15%) ruchu ciężarowego lub dopuszczenia postoju pojazdów wzdłuż danego odcinka. zaleca się dodatkowe poszerzenie pasa do 3,25-3,50 m. w celu pozostawienia marginesu bezpieczeństwa i komfortu mijania. Zbyt wąska jezdnia zmuszałaby kierowców autobusów do zwalniania lub zatrzymywania się przy mijaniu, co obniża płynność i bezpieczeństwo ruchu.
- Odpowiednią geometrię łuków poziomych – promienie zakrętów (łuków poziomych) nie mniejsze niż 12 m. Taki minimalny promień zapewnia, że typowy autobus miejski jest w stanie pokonać zakręt bez najeżdżania na krawężnik czy konieczności wykonywania skomplikowanych manewrów. Dla porównania, przepisy techniczne dla pętli autobusowych wymagają promienia wewnętrznej krawędzi jezdni rzędu 12,0 m, co koresponduje z minimalnymi możliwościami manewrowymi standardowego autobusu. Oczywiście, w uzasadnionych przypadkach możliwości należy projektować łuki o większych promieniach, co pozwoli na płynniejszy przejazd również autobusom przegubowym i zmniejszy zużycie opon oraz nawierzchni. Na łukach o promieniu mniejszym niż R=40 m należy zastosować poszerzenie jezdni w przypadku gdy wartość poszerzenia jezdni obliczona wzorem 40/R jest większa niż 0,2 metrów. Dodatkowo szczególną uwagę trzeba zwrócić na geometryczne rozwiązania skrzyżowań – szerokie łukowe wloty i wyloty zapobiegają sytuacji, w której autobus nie mieści się w swoim pasie podczas skrętu – w takich sytuacjach, w przypadku skrzyżowań sterowanych sygnalizacją świetlną, możliwe jest rozważenie cofnięcia linii zatrzymania pojazdów.
- Brak przeszkód w skrajni drogowej – zarówno pionowej, jak i poziomej. Skrajnia drogi to umowna przestrzeń nad i obok jezdni, potrzebna do przejazdu pojazdu o określonych wymiarach. Brak przeszkód oznacza, że w tej przestrzeni nie mogą znajdować się żadne obiekty utrudniające ruch autobusu: np. zbyt nisko umieszczone kładki dla pieszych, wiadukty o niewystarczającej wysokości, gałęzie drzew wchodzące w profil jezdni, elementy infrastruktury drogowej (znaki, latarnie) ustawione zbyt blisko krawędzi jezdni, zaparkowane samochody itp. Standardowo przyjmuje się, że minimalna wolna wysokość (skrajnia pionowa) powinna wynosić ok. 4,5 m, co pozwala na przejazd pojazdów ciężarowych i autobusów (w tym dwupokładowych). Skrajnia pozioma z kolei oznacza brak zwężeń, które ograniczałyby efektywną szerokość przejazdu. Spełnienie tego wymagania gwarantuje, że autobus nie zostanie zmuszony do omijania przeszkody, co mogłoby stwarzać zagrożenie lub powodować opóźnienia.
- Wystarczającą nośność konstrukcji nawierzchni – czyli dostosowanie drogi pod względem wytrzymałości podbudowy i nawierzchni do obciążeń generowanych przez pojazdy transportu zbiorowego. W praktyce oznacza to drogę o parametrach nośności co najmniej odpowiadających kategorii ruchu KR4 (według polskiej klasyfikacji kategorii obciążenia ruchem). Kategoria KR4 jest przypisana drogom o dość dużym natężeniu ciężkiego ruchu – typowo obejmuje ulice, po których w ciągu doby może przejeżdżać kilkaset pojazdów ciężarowych lub autobusów. Nawierzchnia zaprojektowana na KR4 posiada wzmocnioną konstrukcję (grubsze warstwy podbudowy, lepsze materiały), co zapobiega przedwczesnym uszkodzeniom pod wpływem powtarzających się obciążeń osi autobusów. Jest to o tyle ważne, że autobusy – szczególnie zatrzymujące się na przystankach – powodują intensywne obciążenia punktowe (np. wycieranie się kolein przy stanowiskach przystankowych). Droga o zbyt niskiej nośności szybko uległaby degradacji (koleiny, spękania), co obniża komfort i bezpieczeństwo jazdy. Dlatego wymóg „co najmniej KR4”

zapewnia długotrwałą trwałość infrastruktury pod transport zbiorowy. Obszar przystanku powinien być wykonany z nawierzchni betonowej z uwagi na jego trwałość i odporność na koleinowanie niezależnie od typu przystanku (z zatoką lub bez). Należy unikać przystanków wykonanych z koski kamiennej (brukowej) z uwagi na nierówność i śliskość takiej nawierzchni oraz betonowej z uwagi na niską trwałość takiej nawierzchni.

- Możliwość lokalizacji przystanków – na jezdni lub w zatoce. Przystanki należy lokalizować w sposób nienaruszający zasad bezpieczeństwa ruchu i komfortu pasażerów. Oznacza to, że ulica powinna posiadać takie przekroje i rezerwy terenowe, aby dało się na niej wyznaczyć przystanki autobusowe zgodne z normami. Jeżeli przystanek planowany jest „na jezdni" (autobus zatrzymuje się na pasie ruchu), trzeba upewnić się, że odbywać się to będzie w miejscu o dobrej widoczności oraz że za zatrzymanym autobusem nie utworzy się niebezpieczna sytuacja (np. tuż za wierzchołkiem wzniesienia lub zakrętem). Jeżeli natomiast planuje się zatokę autobusową, ulica musi mieć wystarczającą szerokość pasa drogowego, by taką zatokę zmieścić – typowa zatoka ma szerokość ok. 3,0 m i długość 20–40 m, plus odpowiednie skosy wjazdowe/wyjazdowe. Zgodnie z założeniami Strategii rozwoju Miasta Gdańsk 2030+ należy dążyć do minimalizacji liczby przystanków w zatoce. Zaleca się zatem poddanie analizie dla każdego przypadku z osobna potrzeby wyznaczenia zatoki przystankowej lub rezygnacji z niej z uwzględnieniem wpływu jej wpływu na czas przejazdu autobusu przed i za przystankiem, warunki ruchu drogowego przed przystankiem oraz na uwarunkowania operacyjne (np. możliwość postoju wyrównującego odjazd względem rozkładu jazdy). Ważne jest też, aby zlokalizowanie przystanku nie powodowało konfliktów (np. przystanek bez zatoki zaraz za skrzyżowaniem wymaga analizy, czy zatrzymany autobus nie utrudni ruchu pojazdom skręcającym). Ponadto należy zapewnić komfort pasażerów – czyli możliwość bezpiecznego wsiadania/wysiadania (peron przystankowy o odpowiedniej szerokości, najlepiej 2,0–2,5 m, z krawężnikiem ułatwiającym wejście do autobusu) oraz unikać lokalizacji przystanków na łukach czy dużych pochyleniach podłużnych ulicy.

Dodatkowo, w ramach kryteriów technicznych należy przewidywać możliwość zawracania pojazdów na końcowych odcinkach ulic ślepych. Jeżeli ulica, po której ma kursować autobus, nie posiada przejazdu (jest zakończona jako ślepa), należy zaprojektować na jej końcu pętlę umożliwiającą autobusowi bezpieczne odwrócenie kierunku jazdy. Możliwe jest wykorzystanie do tego celu rond (w miejscach, w których planowane jest ich wybudowanie w przyszłości) o promieniu wyspy wynoszącym co najmniej 12 metrów. Standardy krajowe przewidują, że dla dróg lokalnych i dojazdowych bez wylotu buduje się plac do zawracania – analogicznie, dla autobusów musi on mieć wymiary dostosowane do długości pojazdu (np. pętla o parametrach jak dla placu manewrowego autobusu – wewnętrzny promień skrętu min. 12 m, szerokość jezdni 6 m). Ponadto zaleca się, aby już na etapie planowania ulicy analizować dostępność dla pojazdów specjalnych – m.in. czy dana ulica umożliwia przejazd autobusom przegubowym (dłuższym i mniej zwrotnym) oraz czy jej ukształtowanie (pochylenia podłużne, poprzeczne, profil łuków) nie sprawi trudności autobusom niskopodłogowym. Te ostatnie cechują się m.in. większym zwisem przednim i tylnym oraz mniejszym prześwitem podwozia, przez co np. bardzo strome progi zwalniające, gwałtowne zmiany nachylenia terenu lub głębokie koleiny mogą powodować zawadzanie podwozia o nawierzchnię. Ulica kwalifikowana do transportu zbiorowego powinna zatem być przyjazna dla tego typu pojazdów, co zapewni zarówno bezpieczeństwo taboru, jak i komfort podróżnych.

4) Zapewnienia możliwości utrzymania ciągłości funkcjonalnej sieci połączeń

Ulice wytypowane do obsługi transportem zbiorowym powinny razem tworzyć spójną, możliwie ciągłą sieć tras, umożliwiającą prowadzenie linii w sposób niezawodny, przewidywalny i efektywny.

Innymi słowy, nie wystarczy zakwalifikować pojedynczych odcinków ulic – ważne jest, aby łączyły się one w logiczne ciągi. Ciągłość funkcjonalna oznacza, że trasa linii przebiegająca tymi ulicami będzie:

- Niezawodna – czyli odporna na nieplanowane opóźnienia i zakłócenia wynikające ze stanu infrastruktury lub organizacji ruchu ogólnego. Dobrze zaprojektowane ulice dla autobusów to takie, które nie stają się źródłem częstych odchyleń od rozkładu (np. z powodu zatorów drogowych, wymuszonego częstego zwalniania);
- Przewidywalna – czyli zapewni czytelną trasę przejazdu. Ciągła sieć ulic podstawowych dla transportu zbiorowego sprawia, że linie nie muszą kluczyć po bocznych uliczkach ani zmieniać kierunku, co przekłada się na czas podróży i prostszy układ linii (bardziej zrozumiały dla użytkownika);
- Efektywna pod względem długości tras i kosztów operacyjnych – a więc trasy prowadzone wytypowanymi ulicami nie powinny być nadmiernie wydłużone czy okrężne. Ciągła sieć oznacza, że autobusy jadą możliwie najkrótszym korytarzem łączącym dane punkty (bez nadkładania drogi), co skraca czas przejazdu i zmniejsza koszty paliwa oraz pracy kierowców. Unika się sytuacji, gdzie brak bezpośredniego połączenia ulicami zmusza linię do czasochłonnego objazdu.

Aby osiągnąć powyższe cele, należy unikać w przebiegu tras transportu zbiorowego odcinków problematycznych, które przerywają lub zakłócają ciągłość funkcjonalną. W szczególności niewskazane są:

- Odcinki o skomplikowanej geometrii – np. zakręty o niskich promieniach lub nazbyt ograniczonej przestrzeni dla wykonania manewru autobusem, ostre nawroty czy zmiany poziomów, które zmuszają autobusy do znacznego zwalniania lub manewrowania. Taka geometria nie tylko spowalnia jazdę, ale bywa też przyczyną większego zużycia pojazdów i dyskomfortu pasażerów (przechyły, szarpnięcia). Ulice o spokojniejszym przebiegu (łagodniejsze łuki, jednolite profilowanie) sprzyjają utrzymaniu rozkładowych prędkości i płynności jazdy;
- Liczne progi zwalniające – wielokrotne pokonywanie progów przez autobus zmniejsza prędkość przejazdu i jest uciążliwe dla pasażerów (wstrząsy). Jeśli w strefie ruchu autobusowego konieczne jest fizyczne uspokojenie ruchu, należy stosować środki przyjaźniejsze dla pojazdów transportu zbiorowego – np. platformy wyniesione na skrzyżowaniach czy poduszki berlińskie, które ograniczają prędkość samochodów osobowych, ale autobus (szerszy rozstaw kół) może je pokonać bez gwałtownego podbicia. Ulice przewidziane dla ruchu autobusów powinny być projektowane tak, by nie obniżać istotnie prędkości przejazdu autobusu. w przypadku wyniesionych przejść lub skrzyżowań stosować należy najazdy sinusoidalne typ B lub najazdy liniowe o skosach 1:20 lub łagodniesze.
- Ulice jednokierunkowe o niewystarczającej rezerwie szerokości – ulice jednokierunkowe o jednym pasie ruchu charakteryzują się brakiem alternatywnego pasa ruchu co oznacza, że autobus nie ma możliwości ominięcia nieprawidłowo zaparkowanego pojazdu lub pojazdu, który uległ awarii;
- Przejazdy przez strefy piesze – co do zasady trasy transportu zbiorowego powinny omijać deptaki i zamknięte dla ruchu place, chyba że jest to absolutnie niezbędne do zapewnienia obsługi kluczowego generatora ruchu i nie ma innej alternatywy trasy, zaś samo oznakowanie i rozwiązania infrastrukturalne zapewniają możliwość bezpiecznego i sprawnego przejazdu autobusu.

Wszystkie powyższe czynniki mogą zakłócić ciągłość i niezawodność linii, dlatego powinny być ograniczane do minimum na trasach transportu zbiorowego. Dopuszczenie infrastruktury niespełniającej tych kryteriów powinno mieć miejsce jedynie w uzasadnionych sytuacjach, podyktowanych warunkami lokalnymi lub koniecznością zapewnienia dostępności. Planując sieć ulic

dostosowanych dla transportu zbiorowego, należy preferować trasy proste, przejrzyste i o wysokich parametrach, tak aby transport zbiorowy mógł konkurować z transportem indywidualnym pod względem czasu przejazdu i niezawodności.

5) Możliwość wdrożenia priorytetów i infrastruktury wspomagającej

Kwalifikując ulicę do obsługi transportem zbiorowym, warto ocenić potencjał do nadania pojazdom transportu zbiorowego priorytetu w ruchu oraz do wdrażania infrastruktury wspomagającej jego funkcjonowanie. W dobie rosnącego zatłoczenia miast same geometryczne i techniczne przystosowanie ulicy to za mało – kluczowe jest zapewnienie preferencji dla autobusów lub tramwajów, tak aby mogły one omijać zatory drogowe i zachować atrakcyjne czasy przejazdu. Jeśli dana ulica nie stwarza takich możliwości, jej przydatność jako elementu sieci transportu publicznego jest ograniczona. Dlatego już na etapie planistycznym należy zbadać, czy na rozważanej ulicy da się w razie potrzeby wdrożyć następujące rozwiązania:

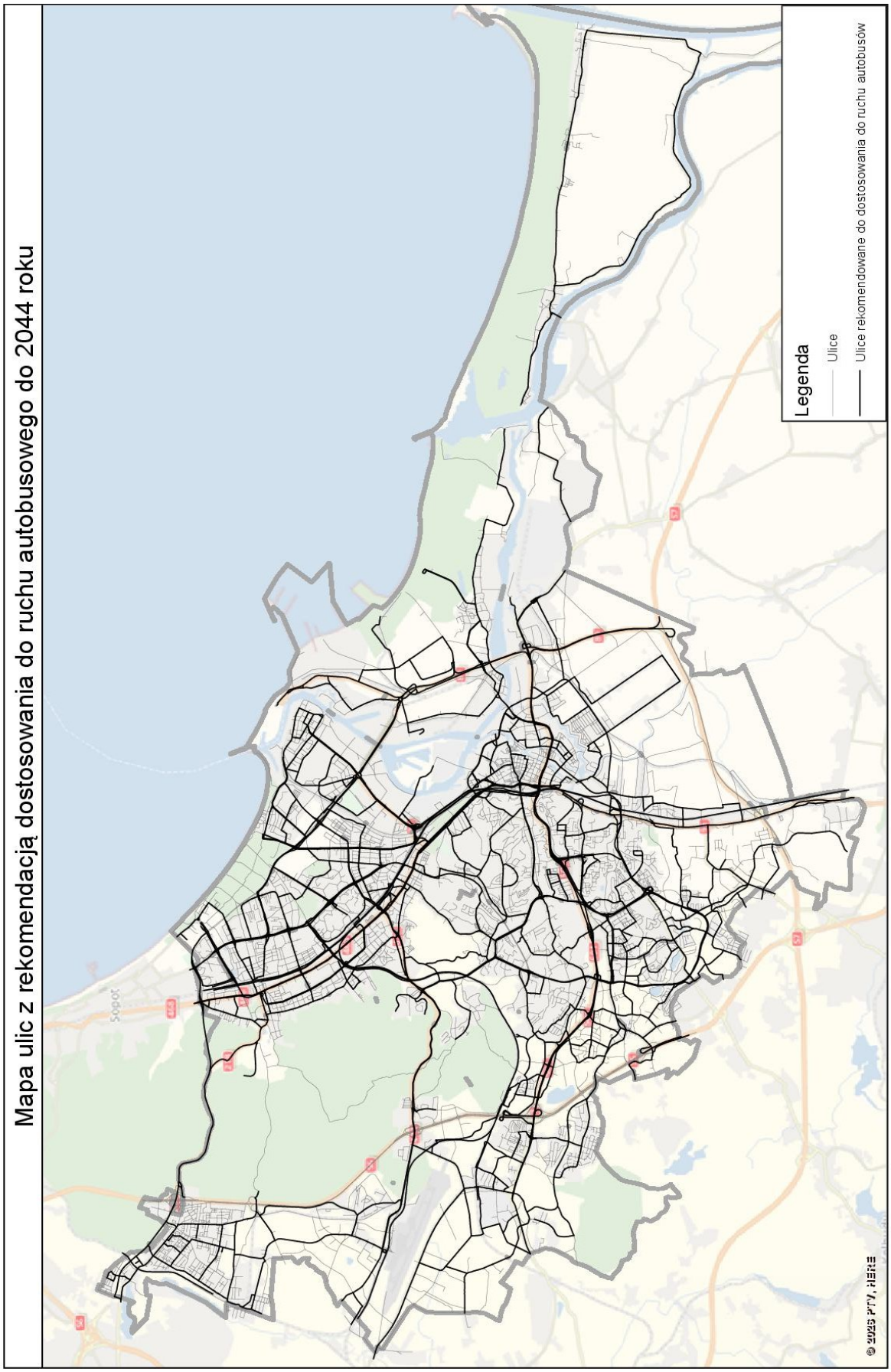
- wydzielenie pasów dla autobusów – dla odcinków obsługiwanych co najmniej 8 kursami w godzinie szczytu, na których odnotowuje się regularne zatory drogowe i generowanie strat czasu pasażerów transportu zbiorowego;
- budowę pasów autobusowo-tramwajowych – dla odcinków, na których przewiduje się prowadzenie ruchu autobusowego i tramwajowego z zachowaniem odpowiedniej rezerwy przepustowości dla ruchu tramwajowego – należy minimalizować zakłócenia ruchu tramwajowego autobusami;
- wyznaczenie śluz autobusowych – w punktach sieci przed skrzyżowaniem z sygnalizacją świetlną, wymagających na autobusach zmiany pasa lub kilku pasów ruchu (np. przystanki: Brama Wyżynna 04, Wilanowska 03);
- priorytet w sygnalizacji świetlnej.

Podsumowując, kwalifikowanie ulic do obsługi transportem zbiorowym powinno opierać się na kompleksowej ocenie wymagań: od roli danej ulicy w sieci transportowej, przez jej znaczenie dla dostępności mieszkańców, po twarde parametry techniczne i możliwości przyszłego uprzywilejowania pojazdów transportu zbiorowego. Ulica spełniająca powyższe kryteria stanie się częścią spójnej i efektywnej sieci autobusowej/tramwajowej, gwarantując mieszkańcom dostęp do niezawodnego i wygodnego transportu. W przeciwnym razie – jeśli któreś z kryteriów jest rażąco niespełnione – należy rozważyć inwestycje w infrastrukturę (np. przebudowę ulicy) zanim poprowadzi się nią linię, bądź poszukać trasy alternatywnej. Dbałość o odpowiedni projekt ulic dostosowanych do obsługi ruchu autobusowego przekłada się bezpośrednio na jakość usług przewozowych w mieście oraz na ich konkurencyjność względem transportu indywidualnego. Wszystkie omówione wymagania powinny zatem stanowić podstawę decyzji planistycznych w zakresie rozwijania sieci transportu zbiorowego w układzie drogowym miasta.

13.2. Mapa sieci ulic dostosowanych do ruchu autobusowego

Uwzględniając opracowane w poprzednim podrozdziale zasady kwalifikowania ulic do ruchu autobusowego oraz koncepcje rozwoju sieci połączeń transportu zbiorowego, dążąc do uniknięcia błędów decyzyjnych dotyczących modernizacji istniejących ulic lub zaprojektowania nowych ulic o niewłaściwych parametrach, opracowano mapę sieci ulic, które powinny być dostosowane do ruchu autobusowego. Ulice te są przewidziane w obecnej koncepcji na prowadzenia liniowego ruchu autobusowego lub też przewiduje się na nich prowadzenie ruchu w sytuacjach awaryjnych i tymczasowych. Jednocześnie zaznacza się, że zakres wskazanych na mapie ulic może ulec zmianie na

etapie zmian założeń koncepcji rozwoju sieci transportu zbiorowego, powstanie nowych generatorów ruchu, zmian potrzeb transportowych lub innych czynników zewnętrznych. Tym samym niniejsza mapa nie może stanowić podstawy do uznania jej wskazań za wystarczającą opinię organizatora transportu zbiorowego (ZTM) w zakresie potrzeb dostosowania projektowanej infrastruktury do ruchu pojazdów transportu zbiorowego. Opracowaną mapę przedstawiono na rys. 13.1 oraz w załączniku nr 2 w wyższej rozdzielczości.



Rys. 13.1. Mapa ulic z rekomendacją dostosowania do ruchu autobusowego do 2044 roku.
źródło: opracowanie własne

14. Monitorowanie i aktualizacja Planu transportowego

Niniejszy Plan transportowy został opracowany na horyzont wieloletni (do roku 2044), co oznacza, że jego realizacja przebiegać będzie w zmiennych warunkach społeczno-gospodarczych i technologicznych. 20-letni okres obowiązywania Planu to czas, w którym mogą nastąpić istotne zmiany wpływające na system transportowy – np. rozwój nowych technologii pojazdów, zmiany demograficzne, nowe inwestycje infrastrukturalne, a także nieprzewidziane zmiany w zachowaniach i preferencjach transportowych mieszkańców. Dlatego Plan musi być dokumentem elastycznym i „żywym", podlegającym regularnemu monitorowaniu oraz okresowym aktualizacjom w razie zaistnienia istotnych potrzeb. Poniżej przedstawiono z jednej strony kluczowe wskaźniki monitorowania realizacji Planu, a z drugiej – proponowane zasady i procedury jego aktualizacji.

14.1. Wskaźniki monitorowania

Monitorowanie postępów wdrażania Planu odbywać się będzie poprzez zestaw konkretnych wskaźników wykonania i rezultatów, przypisanych do celów Planu. Pozwolą one ocenić, w jakim stopniu założenia i działania Planu przynoszą oczekiwane efekty w obszarze transportu publicznego. Pomiary wskaźników dokonywane będą cyklicznie (część wskaźników raz do roku, inne co kilka lat – zależnie od charakteru danych), a wyniki będą porównywane z wartościami bazowymi (rok 2024) oraz z wartościami docelowymi wyznaczonymi dla roku 2044 oraz wartościami progowymi dla lat 2029, 2034, 2039. Poniżej przedstawiono kluczowe kryteria i wskaźniki monitoringu wraz z ich wartościami bazowymi z roku 2024:

Tab. 14.1. Opis wskaźników monitorowania wraz z jednostką sporządzającą i źródłem danych.

Nr	Wskaźnik	Opis	Jedn.	Źródło
1. Dostępność transportu publicznego dla mieszkańców				
1.1	Dostęp pieszy do przystanków	Udział mieszkańców w odległości dojścia pieszego: - 400 m do przystanków autobusowych lub tramwajowych, - 1000 m do przystanków kolejowych. Dane obliczana z wykorzystaniem Modelu dostępności pieszej. Metodyka zgodna z obliczeniami z rozdziału 5.	BRG	MDP
1.2	Dostępność do centrum	Udział mieszkańców w izochronie 40 minut czasu dojazdu transportem zbiorowym do punktów określonych jako centralne. Metodyka zgodna z obliczeniami z rozdziału 5.	BRG	TMS
1.3	Stosunek ceny biletu do przeciętnego wynagrodzenia	Stosunek ceny biletu miesięcznego normalnego (bez rabatów) do średniego krajowego wynagrodzenia netto w Polsce.	ZTM	cennik ZTM, GUS
1.4	Udział przystanków spełniających standardy usług	Udział przystanków autobusowych i tramwajowych spełniających minimalne wymagania wyposażenia określone w tab. 9.1 Planu transportowego.	GZDiZ	baza GZDiZ, ZTM
1.5	Udział taboru niskopodłogowego	Udział niskopodłogowego taboru wykorzystywanego w regularnej obsłudze liniowej połączeń w sieci ZTM Gdańsk z podziałem na autobusy i tramwaje.	ZTM	baza ZTM
2. Efektywny i atrakcyjny transport zbiorowy				
2.1	Liczba pasażerów	Liczba pasażerów transportu zbiorowego w podziale: a) autobus i tramwaj, b) autobus, tramwaj, kolej aglomeracyjna (dot. wymiany pasażerskiej w granicach obszaru objętego Planem transportowym). Obliczenia zgodne z	ZTM	ZTM, TMS

Nr	Wskaźnik	Opis	Jedn.	Źródło
		szacunkami ZTM lub z wykorzystaniem Transportowego Modelu Symulacyjnego Miasta Gdańska.		
2.2	Udział podróży transportem zbiorowym	Udział podróży transportem zbiorowym w bimodalnym (uwzględniającym tylko 2 opcje: samochód albo transport zbiorowy) podziale zadań przewozowych. Dane pozyskiwane w ramach Gdańskich Badań Ruchu w uzasadnionych przypadkach zaktualizowane z wykorzystaniem Transportowego Modelu Symulacyjnego Miasta Gdańska.	BRG	GBR, TMS
2.3	Średnia prędkość tramwajów	Średnia prędkość tramwajów w obsłudze liniowej w dobie dnia powszedniego.	ZTM	baza ZTM
2.4	Długość buspasów	Długość pasów autobusowych, na których minimalna liczba kursów na godzinę wynosi minimum 8 autobusów.	GZDiZ	dane GZDiZ
2.5	Średnia wieku taboru	Średni wiek taboru wykorzystywanego w regularnej obsłudze liniowej połączeń w sieci ZTM Gdańsk z podziałem na autobusy i tramwaje.	ZTM	baza ZTM
3. Redukcja negatywnego wpływu transportu na środowisko i bezpieczeństwo				
3.1	Struktura ekologiczna taboru autobusowego	Udział taboru spełniającego wysokie normy spalin (dwa najwyższe poziomy Euro w roku ewaluacji) lub niskoemisyjnego.	ZTM	baza ZTM
4. Efektywność energetyczna i klimatyczna transportu				
4.1	Poziom enegrochłonności	Wskaźnik energochłonności mierzony liczbą wozokilometrów na jednostkę energii (wozokm/1MWh) z podziałem na autobusy i tramwaje	ZTM	baza ZTM
5. Efektywność ekonomiczna funkcjonowania transportu publicznego				
5.1	Poziom odpłatności usług	Udział przychodów ze świadczonych usług w stosunku do kosztów ich świadczenia.	ZTM	baza ZTM
6. Integracja i jakość usług transportowych				
6.1	Liczba gmin objętych tym samym systemem taryfowo-biletowym	Liczba gmin objętych tym samym systemem taryfowo-biletowym (te same ceny biletów oraz honorowanie jednego biletu we wszystkich gminach). W 2024 roku dotyczy to MZKZG, w kolejnych latach: taryfa metropolitalna lub taryfa pomorska	ZTM	baza ZTM

źródło: opracowanie własne

Tab. 14.2. Wskaźniki monitorowania – wartości progowe i docelowe.

Nr	Wskaźnik	Miara	Wartość bazowa 2024 r.	Wartości progowe			Wartość docelowa 2044 r.
				2029 r.	2034 r.	2039 r.	
1. Dostępność transportu publicznego dla mieszkańców							
1.1	Dostępność do przystanków	% mieszk.	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96
1.2	Dostępność do centrum	% mieszk.	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89
1.3	Stosunek ceny biletu do przeciętnego wynagrodzenia	%	1,98	1,96	1,94	1,92	1,90
1.4	Udział przystanków spełniających standardy usług	%	bd.	90%	95%	98%	100%
1.5	Udział taboru niskopodłogowego	%	100%	100%	100%	100%	100%
2. Efektywny i atrakcyjny transport zbiorowy							
2.1	Liczba pasażerów						
	a) autobus+tramwaj	mln pas.	176,0	182,2	169,3	174,8	183,2
	b) A+T oraz kolej agl.	mln pas.	206,4	213,7	216,4	223,2	233,6
2.2	Udział podróży transportem zbiorowym						
	a) M.Gdańsk	%	40,0	40,1	40,2	40,3	40,4
	b) M.Gdańsk + gm.	%	35,5	35,6	35,7	35,8	35,9
2.3	Średnia prędkość tramwajów	km/godz.	17,1	18,0	18,5	19,2	20,0
2.4	Długość buspasów	km	6,3	8,0	15,0	25,0	3**2,3**
2.5	Średnia wieku taboru						
	a) autobusowego	lat	8,7	9,0	9,0	9,0	9,0
	b) tramwajowego	lat	25,8	25,8	25,0	24,5	24,0
3. Redukcja negatywnego wpływu transportu na środowisko i bezpieczeństwo							
3.1	Struktura ekologiczna taboru autobusowego	%	63	65	65	65	65
4. Efektywność energetyczna i klimatyczna transportu							
4.1	Wskaźnik energochłonności tramwajów						
	a) autobusów	wozokm /1MWh	816,7	820,0	818,0	816,0	814,0
	b) tramwajów	wozokm /1MWh	458,1	460,0	459,0	458,0	456,0
5. Efektywność ekonomiczna funkcjonowania transportu publicznego							
5.1	Wskaźnik odpłatności usług	%	25	25	25	25	25
6. Integracja i jakość usług transportowych							
6.1	Liczba gmin objętych tym samym systemem taryfowo-biletowym	szt.	14	14	14	14	14

źródło: opracowanie własne

Powyższe wskaźniki stanowią system monitoringu wdrażania Planu. Dane do ich wyliczania będą pozyskiwane z różnych źródeł: systemów zarządzania transportem (dane ZTM o sprzedaży biletów, realizacji rozkładów, taborze, dane z sytemu dyspozytorskiego), statystyk miejskich, a także okresowych Gdańskich Badań Ruchu. Zebrane informacje będą publikowane w formie Raportu z realizacji Planu (np. jako część „Raportu o stanie miasta" lub odrębnego sprawozdania ZTM) nie rzadziej niż co 2 lata. Raport ten posłuży władzom miasta do oceny, czy realizacja Planu przebiega prawidłowo i czy przyjęte działania

przynoszą efekty. Wskaźniki przekraczające wartości progowe lub odbiegające od trendu mogą sygnalizować potrzebę korekt w polityce transportowej lub w zakresie działań operacyjnych.

14.2. Zasady i procedury aktualizacji Planu

Konieczność elastyczności i weryfikacji. Plan transportowy może – i prawdopodobnie będzie – wymagał aktualizacji w trakcie swojego wieloletniego okresu obowiązywania. Uzasadniona potrzeba aktualizacji pojawi się zwłaszcza wtedy, gdy wystąpią okoliczności istotnie wpływające na realizację postanowień Planu o charakterze trwałym lub długotrwałym. Przykładowo, do przyczyn uzasadniających zmianę Planu zaliczyć można:

- powołanie zarządu transportu metropolitalnego wraz z połączeniami o charakterze metropolitalnym;
- powstanie nieprzewidzianych na moment sporządzenia Planu nowych dużych osiedli lub generatorów ruchu w obszarze miasta, wymagających znaczących zmian układu linii;
- istotna zmiana planów rozwoju systemu transportowego (np. projekt nowej linii kolejowej nieprzewidzianej na moment sporządzenia Planu);
- istotna zmiana harmonogramu etapowania rozwoju sieci transportowej do 2044 roku;
- istotne zmiany przepisów prawa na szczeblu krajowym wpływające na organizację transportu (np. nowelizacja ustawy, nowe normy emisji, obowiązki dotyczące elektromobilności wykraczające poza obecne założenia);
- znaczące zmiany trendów mobilności (np. trwały spadek popytu na skutek upowszechnienia pracy zdalnej, lub przeciwnie – skokowy wzrost liczby pasażerów transportu zbiorowego itp.).
- nieplanowane zdarzenia o charakterze kryzysowym lub nadzwyczajnym (np. długotrwałe zamknięcie kluczowej infrastruktury, gwałtowny wzrost cen paliw, sytuacje pokroju pandemii COVID-19, konflikt zbrojny).

Zgodnie z art. 11 ust. 2 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, organizator może poddawać Plan aktualizacji, lecz nie jest to obowiązek automatyczny. Decyzja o rozpoczęciu procedury zmiany Planu należy do organu samorządu (Prezydenta Miasta i Rady Miasta) i powinna być poprzedzona analizą zasadności – uwzględniając skalę zaistniałych zmian, ich trwałość oraz wpływ na cele Planu. Drobne, krótkotrwałe odstępstwa od założeń (np. czasowe zmiany w organizacji ruchu, przejściowe wahania liczby pasażerów) nie będą wymagały aktualizacji dokumentu. Jeżeli jednak diagnoza sytuacji (oparta m.in. na wyżej opisanych wskaźnikach monitoringu) wykaże, że pewne kluczowe cele Planu nie są osiągane lub założenia straciły aktualność, wówczas zasadne jest przystąpienie do aktualizacji.

Cykle przeglądu Planu. Niezależnie od reagowania na nadzwyczajne okoliczności, zaleca się dokonywanie przeglądu Planu transportowego w regularnych odstępach czasu. Przyjmuje się, że co 2 lata od uchwalenia Planu powinna zostać przeprowadzona jego weryfikacja (nawet jeśli nie doprowadzi do formalnej zmiany dokumentu). Taki dwuletni przegląd pozwoli ocenić postępy realizacji celów po upływie istotnej części horyzontu czasowego i ewentualnie zainicjować aktualizację. Dodatkowo, w połowie okresu obowiązywania Planu (czyli około roku 2034) wskazane byłoby przygotowanie raportu ewaluacyjnego mid-term, który posłuży jako podstawa do decyzji, czy konieczna jest gruntowna rewizja Planu na drugą część okresu (2035–2044). Władze miasta mogą również skoordynować aktualizację Planu transportowego z cyklem aktualizacji innych dokumentów strategicznych – np. nowej strategii rozwoju miasta, planu zagospodarowania przestrzennego czy wojewódzkiego planu transportowego – tak aby dokumenty te były ze sobą spójne.

Procedura zmiany Planu transportowego. W przypadku stwierdzenia potrzeby aktualizacji – będzie przebiegać analogicznie do procedury jego uchwalania. Oznacza to, że Prezydent Miasta zarządzi

opracowanie projektu zmiany Planu. Zaleca się, aby projekt zaktualizowanego Planu transportowego był opracowany przez ekspertów z poszczególnych jednostek organizacyjnych miasta, związanych z transportem (np. ZTM, GZDiZ, BRG, WPI) ze wsparciem ekspertów zewnętrznych. Projekt aktualizacji będzie następnie konsultowany międzywydziałowo (np. z jednostkami odpowiedzialnymi za inwestycje, planowanie przestrzenne, ochronę środowiska) oraz uzgadniany z sąsiednimi gminami i partnerami (zwłaszcza jeśli dotyczy połączeń wykraczających poza Gdańsk). Zgodnie z ustawą, projekt wymaga konsultacji społecznych – mieszkańcy muszą mieć możliwość zapoznania się z proponowanymi zmianami i wniesienia uwag. Po konsultacjach projekt, wraz z raportem z konsultacji, trafia pod obrady Rady Miasta, która podejmuje uchwałę o przyjęciu aktualizacji Planu transportowego (bądź o odrzuceniu projektu zmian). Uchwała jest następnie publikowana w dzienniku urzędowym województwa – z tym momentem zaktualizowany Plan staje się obowiązującym dokumentem planistycznym.

Warto podkreślić, że w świetle orzecznictwa sama obecność przesłanek do zmiany Planu nie obliguje automatycznie do jego aktualizacji, daje jednak taką możliwość organowi. Władze miasta będą kierować się oceną sytuacji – jeżeli zmiany są niewielkie lub można je wdrożyć w ramach istniejących zapisów Planu (np. poprzez elastyczną interpretację lub drobne decyzje wykonawcze), wówczas mogą nie przystępować do pełnej aktualizacji dokumentu. Jednak jeżeli analiza wykaże, że utrzymywanie niezmienionego Planu skutkowałoby nieosiągnięciem zakładanych celów lub rozminięciem się z realiami, wówczas aktualizacja będzie konieczna dla zapewnienia skuteczności polityki transportowej.

Stałe doskonalenie oferty przewozowej. Niezależnie od formalnej aktualizacji dokumentu, Plan transportowy przewiduje mechanizmy bieżącej weryfikacji i dostosowywania oferty przewozowej. Pewne elementy mogą być korygowane operacyjnie bez zmiany zapisów Planu – np. rozkłady jazdy, trasy linii czy częstotliwości mogą być modyfikowane przez organizatora transportu (ZTM) w odpowiedzi na aktualne zapotrzebowanie, wyniki badań popytu czy sygnały od pasażerów. Plan wyznacza tu ogólne ramy i zasady, np. utrzymanie priorytetowej roli tramwajów czy wymaganych częstotliwości w szczycie, ale pozostawia elastyczność co do szczegółów. Przyjęto, że badania marketingowe popytu będą prowadzone nie rzadziej niż co 2 lata (w wybranych miesiącach reprezentatywnych, np. marzec i październik) celem uchwycenia zmian w liczbie pasażerów i strukturze podróży. Co 3–4 lata zalecane (jednak niekonieczne) są rozszerzone badania obejmujące okres letni (wakacyjny) by dostosować ofertę sezonową. Gdańskie Badania Ruchu (kompleksowe pomiary zachowań transportowych w skali całego miasta i okolic) mają być wykonywane cyklicznie, np. co ok. 5-6 lat – ich wyniki będą stanowić podstawę do poważniejszych zmian układu transportowego. Ponadto ZTM na bieżąco dokonywać będzie przeglądu efektywności i jakości świadczonych usług przewozowych – identyfikując odchylenia (linie z bardzo niską frekwencją lub przeciążone) i proponując ewentualne korekty. Wszystkie te działania zapewnią ciągłą aktualizację operacyjną polityki transportowej bez konieczności zmiany samego Planu, o ile mieszczą się w granicach wytyczonych przez dokument.

Zasady planowania obowiązujące do czasu ewentualnej aktualizacji. W Planie zapisano pewne uniwersalne zasady, które mają kierować rozwojem sieci transportowej przez cały okres jego obowiązywania i które będą podtrzymane także przy kolejnych aktualizacjach. Do tych zasad należą m.in.: uwzględnianie metropolitalnego charakteru transportu (koordynacja z gminami ościennymi); priorytet dla transportu szynowego (tramwajowego) w mieście – Plan zakłada, że rozbudowa sieci tramwajowej i nadanie jej preferencji w ruchu drogowym będzie podstawą układu transportowego, a rola autobusów będzie komplementarna (dowozowa do tramwajów i kolei); regularne prowadzenie badań i analiz popytu, o czym była mowa wyżej; wspólne uzgadnianie istotnych zmian taryfowych w ramach organizmu metropolitalnego (MZKZG); planowanie rozkładów jazdy w oparciu o *standardowe moduły częstotliwości* (aby ułatwić synchronizację połączeń) oraz zasadę *niepogarszania jakości usług*

przy wprowadzaniu zmian; czy choćby zobowiązanie, że każdy nowy tabor będzie przyjazny dla osób z niepełnosprawnościami i ekologiczny (co jest warunkiem wszystkich zakupów pojazdów). Te nadrzędne wytyczne obowiązują niezależnie od drobniejszych korekt Planu i powinny być respektowane również w trakcie aktualizacji – wyznaczają one pewien stały kierunek polityki transportowej miasta.

Podsumowanie – gotowość na zmiany. Rozdział ten podkreśla, że Plan transportowy jest instrumentem planistycznym, który podlega monitorowaniu i korygowaniu. Ustanowienie systemu wskaźników pozwoli władzom Gdańska na bieżąco śledzić efekty realizowanych działań – zarówno sukcesy (np. rosnąca liczba pasażerów, spadek wypadków), jak i pojawiające się problemy (np. niedostateczna punktualność, przekroczenia emisji hałasu). Dzięki temu możliwe będzie wprowadzanie usprawnień w trybie ciągłym. Natomiast formalna aktualizacja Planu – wymagająca zaangażowania procesu uchwałodawczego – zostanie przeprowadzona, gdy zajdą istotne zmiany uwarunkowań lub gdy analiza wykaże potrzebę przewartościowania celów i działań. Taka elastyczność zapewni, że Plan transportowy Gdańska pozostanie aktualny i skuteczny, stanowiąc realne narzędzie zarządzania rozwojem systemu transportowego miasta, a nie jedynie statyczny dokument. W rezultacie mieszkańcy mogą oczekiwać, że polityka transportowa będzie reagować na ich zmieniające się potrzeby, a wizja nowoczesnego, zrównoważonego transportu miejskiego będzie sukcesywnie realizowana, z korzyścią dla jakości życia w Gdańsku.

Spis rysunków

Rys. 2.1. Podział Gdańska na dzielnice i jednostki urbanistyczne 15
Rys. 2.2. Struktura wiekowa mieszkańców Gdańska – stan na 31 grudnia 2024 r..... 26
Rys. 2.3. Liczba mieszkańców w dzielnicach Gdańska - stan na 31 grudnia 2024 r. 27
Rys. 2.4. Hałas drogowy (długookresowy, średni poziom dźwięku L_{DWN}) 32
Rys. 2.5.Hałas tramwajowy (długookresowy, średni poziom dźwięku LDWN). 32
Rys. 2.6. Hałas kolejowy (długookresowy, średni poziom dźwięku LDWN)..... 33
Rys. 3.1. Liczba pasażerów przewiezionych miejskim transportem zbiorowym w Gdańsku. 36
Rys. 3.2. Liczba pasażerów przewiezionych miejskim transportem zbiorowym w podziale na jednostki administracyjne. 36
Rys. 3.3. Średnia liczba pasażerów przypadająca na kilometr wozokilometrów w sieci ZTM Gdańsk. 37
Rys. 3.4. Prognoza liczby mieszkańców Miasta Gdańska i gmin ościennych. 39
Rys. 3.5. Prognoza liczby pasażerów transportu publicznego w Gdańsku do 2044 r..... 40
Rys. 3.6. Kartodiagram rozkładu ruchu pasażerskiego na sieci transportu zbiorowego – prognoza na rok 2044 – godzina szczytu porannego. 41
Rys. 3.7. Kartodiagram rozkładu ruchu pasażerskiego na sieci transportu zbiorowego – prognoza na rok 2044 – godzina szczytu popołudniowego. 42
Rys. 4.1. Kartodiagram liczby kursów na odcinkach sieci transportowej w godzinach szczytu – rok 2024. 46
Rys. 4.2. Schemat rozwoju systemu transportowego Miasta Gdańska – Strategia Rozwoju Miasta Gdańsk 2030 Plus..... 48
Rys. 4.3. Schemat rozwoju infrastruktury sieci transportu szynowego w Gdańsku do roku 2044. 49
Rys. 4.4. Schemat korytarzy sieci tramwajowej rekomendowanych do obsługi tramwajów 45-metrowych do roku 2044..... 50
Rys. 4.5. Schemat rekomendowanych lokalizacji podwójnych przystanków tramwajowych do 2044 roku. 51
Rys. 4.6. Schemat planowanych pasów autobusowych do 2044 roku. 52
Rys. 4.7. Mapa węzłów integracyjnych w sieci transportowej ZTM Gdańsk do 2044 roku. 55
Rys. 4.8. Mapa koncepcji połączeń transportu zbiorowego w Gdańsku w 2044 roku. 58
Rys. 5.1. Mapa dostępności obszarów zamieszkanych do przystanków transportu zbiorowego w roku 2044. 63
Rys. 5.2. Mapa izochrony dostępności obszarów zamieszkanych do obszarów centralnych miasta w roku 2044. 64
Rys. 8.1. Podział zadań przewozowych – wyniki Gdańskich Badań Ruchu 2022 68
Rys. 8.2. Udział środków transportu wykorzystywanych w podróżach według zajęcia – wyniki Gdańskich Badań Ruchu 2022. 69
Rys. 8.3. Najistotniejsze cechy transportu zbiorowego – wyniki Gdańskich Badań Ruchu 2022 70
Rys. 8.4. Najważniejsze problemy w funkcjonowaniu transportu zbiorowego – Gdańskie Badania Ruchu 2022. 71
Rys. 9.1. Schemat organizacyjny rynku transportu publicznego w Gdańsku od 2026 roku. 79
Rys. 14.1. Mapa ulic z rekomendacją dostosowania do ruchu autobusowego do 2044 roku..... 110

Spis tabel

Tab. 2.1.Podstawowe dane o dzielnicach urbanistycznych Gdańska 16
Tab. 2.2. Liczba mieszkańców w dzielnicach administracyjnych oraz gęstość zaludnienia – stan na rok 2024. 17
Tab. 2.3. Parametry eksploatacyjne transportu zbiorowego (tramwaje i autobusy) 21
Tab. 2.4.Linie autobusowe regularne realizowane przez prywatnych przewoźników na pod stawie zezwoleń wydanych przez ZTM w Gdańsku – wg stanu na 2024 r. 22
Tab. 2.5. Praca przewozowa, zużycie energii elektrycznej w trakcji tramwajowej i paliwa w trakcji autobusowej ZTM w Gdańsku Sp. z o.o. 24
Tab. 2.6. Średnie zużycie paliwa w l/wozokm w latach 2021-2024 24
Tab. 2.7. Średnie zużycie energii w kWh/wozokm w latach 2021-2024 25
Tab. 2.8. Struktura ludności w Gdańsku w latach 2019-2024 26
Tab. 2.9. Migracje w Gdańsku w latach 2019-2024. 27
Tab. 2.10. Prognozowana liczba ludności miasta Gdańska w latach 2025-2044 – prognoza z 2025 r. 27
Tab. 2.11. Liczba placówek oświatowych w Gdańsku w roku szkolnym 2023/2024. 28
Tab. 2.12. Liczba uczniów w gdańskich placówkach oświatowych. 28
Tab. 2.13. Zatrudnienie i struktura zatrudnienia w Gdańsku w 2024 r 29
Tab. 2.14. Czynniki społeczno-gospodarcze determinujące kształt oferty przewozowej ZTM w Gdańsku. 29
Tab. 2.15. Klasy jakości powietrza w Trójmieście i strefie pomorskiej w 2024 r. 30
Tab. 2.16. Zestawienie powierzchni przekroczeń [km²] dopuszczalnych poziomów hałasu oraz liczby 31
mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu ujętych w SMH Gdańsk (2022) 31
Tab. 2.17. Sieć tras rowerowych w Gdańsku w latach 2018-2024 (w km) 35
Tab. 3.1. Liczba pasażerów publicznego transportu zbiorowego w Gdańsku w roku 2024 z podziałem na środki transportu. 37
Tab. 3.2. Rozkład przejazdów ulgowych, normalnych, bezpłatnych i bez ważnego biletu w podziale gminnym. 38
Tab. 3.3. Prognoza liczby mieszkańców Miasta Gdańska i gmin ościennych. 39
Tab. 3.4. Prognoza liczby pasażerów transportu publicznego w Gdańsku do 2044 r. 40
Tab. 3.5. Prognoza udziału transportu zbiorowego w bimodalnym podziale zadać przewozowych do 2044 r. 43
Tab. 4.1. Liczba pojazdów operatorów oraz średni wiek taboru eksploatowanego przez poszczególnych operatorów na liniach organizowanych przez ZTM w Gdańsku – wg stanu na dzień 31 grudnia 2024 r. 47
Tab. 4.2. Struktura wiekowa taboru – wg stanu na dzień 31 grudnia 2024 r. 47
Tab. 4.3. Wykaz węzłów integracyjnych w sieci transportowej ZTM Gdańsk do 2044 roku. 54
Tab. 4.4. Praca eksploatacyjna pojazdów transportu zbiorowego w sieci transportowej ZTM Gdańsk do 2044 roku. 60
Tab. 5.1. Wyniki analiz dostępu pieszego do przystanków oraz dostępności czasowej mieszkańców do obszarów centralnych. 63

Tab. 7.1. Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Gdańsku i gminach obejmujących niniejszy Plan transportowy – lata 2019-2024 66
Tab. 7.2. Rzeczywiste przychody całkowite – rok 2024 66
Tab. 7.3. Zestawienie rocznych przychodów, kosztów i dopłat budżetowych z gmin, które obejmuje niniejszy Plan transportowy - rok 2024 66
Tab. 8.1. Średnia ocena ogólna funkcjonowania transportu zbiorowego (w skali 1–5) w Gdańsku w podziale na rodzaj środka transportu. 71
Tab. 8.2. Najczęściej wskazywane powody korzystania z transportu zbiorowego w Gdańsku. 72
Tab. 8.3. Czynniki, które zdaniem pasażerów najbardziej zachęciłyby do częstszego korzystania z transportu zbiorowego. 73
Tab. 8.4. Najważniejsze źródła informacji o transporcie zbiorowym (odsetek regularnych użytkowników wskazujących dane źródło). 74
Tab. 8.5. Ocena stanu technicznego i czystości pojazdów transportu zbiorowego w Gdańsku (udział ocen pozytywnych, przeciętnych i negatywnych). 75
Tab. 8.6. Ocena dostępności przystanków – łatwość dotarcia na najbliższy przystanek (odsetek ocen). 75
Tab. 8.7. Odsetek pasażerów świadomych istnienia wspólnego biletu ZTM–SKM/PKM (uprawniającego do bezpłatnych przejazdów koleją w granicach Gdańska dla posiadaczy biletów okresowych ZTM). 76
Tab. 8.8. Opinie mieszkańców na temat wprowadzania wydzielonych pasów dla autobusów (buspasów) w mieście. 77
Tab. 9.1. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w transporcie publicznym w Gdańsku. 80
Tab. 10.1. Podstawowe wyposażenie peronu przystanku. 90
Tab. 11.1. Miejsca publikacji i elementy wyposażenia obiektów systemu informacji pasażerskiej 94
Tab. 15.1. Opis wskaźników monitorowania wraz z jednostką sporządzającą i źródłem danych. 111
Tab. 15.2. Wskaźniki monitorowania – wartości progowe i docelowe. 113