

PLAN

ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO

DLA MIASTA TCZEWA

NA LATA 2023-2029

Tczew, sierpień – listopad 2022 r.

Spis treści

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Tczewa	4
1.1. Wizja transportu publicznego w Tczewie	5
1.2. Metodologia tworzenia planu transportowego	6
1.3. Definicje i określenia	8
2. Determinanty rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego	13
2.1. Strategia mobilności w Unii Europejskiej i w Polsce	13
2.2. Strategie rozwoju systemu transportowego w województwie pomorskim, powiecie tczewskim i mieście Tczew	32
2.3. Zagospodarowanie przestrzenne	40
2.4. Czynniki demograficzne i motoryzacja	50
2.5. Czynniki społeczne	55
2.6. Czynniki gospodarcze	63
2.7. Ochrona środowiska naturalnego	65
2.8. Dostęp do infrastruktury transportowej	69
2.9. Źródła ruchu	75
2.10. Plany zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wyższego szczebla	81
3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych	89
3.1. Wielkość popytu w roku bazowym	89
3.2. Prognoza popytu	96
4. Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej	102
4.1. Charakterystyka istniejącej sieci	102
4.2. Charakterystyka planowanej sieci	109
4.3. Linie na których jest planowane wykorzystanie pojazdów elektrycznych	110
5. Finansowanie usług przewozowych	113
5.1. Źródła i formy finansowania usług, odpłatność usług	113
5.2. Źródła i formy finansowania inwestycji	115
6. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu	116
6.1. Podział zadań przewozowych	116
6.2. Preferencje pasażerów	118
6.3. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające z potrzeb osób niepełnosprawnych	123

7. Organizacja rynku przewozów	126
7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji	126
7.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego.....	128
8. Pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej.....	133
9. Organizacja systemu informacji dla pasażerów	137
10. Kierunki rozwoju transportu publicznego	141
11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego.....	145
12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w Tczewie	147
13. Udział społeczeństwa w opracowywaniu planu.....	150
Spis tabel	151
Spis rysunków.....	153

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Tczewa

Tczew wchodzi w skład aglomeracji trójmiejskiej oraz obszaru metropolitalnego Gdańsk-Sopot-Gdynia. Jest czwartym co do wielkości miastem województwa pomorskiego, o bardzo wysokiej gęstości zaludnienia (w pierwszej dwudziestce miast w Polsce).

Celem głównym planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Tczewie jest zaplanowanie na lata 2023-2029 zapewnienie usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej, realizowanych na obszarze miasta. Plan został przygotowany zgodnie ze strategią zrównoważonego rozwoju transportu i mobilności, której fundamentem jest uznanie istotnego znaczenia mobilności dla rozwoju społeczno-gospodarczego i dążenie do ograniczenia negatywnych następstw rozwoju motoryzacji indywidualnej oraz ograniczenie negatywnego wpływu transportu na klimat.

W ramach przyjętej w niniejszym planie strategii zrównoważonego rozwoju, podstawowe znaczenie ma dążenie do zapewnienia racjonalnego zakresu usług świadczonych przez transport zbiorowy na obszarze miasta, czego głównym przejawem w miastach średniej wielkości jest udział transportu zbiorowego w przewozach na poziomie 25-50%.

Priorytetami planu są:

1. Dostosowanie ilości i jakości usług świadczonych przez transport zbiorowy w mieście do preferencji i oczekiwań pasażerów, w tym w zakresie dostępności dla osób z niepełnościami, wymaganych i określonych w dyrektywach Unii Europejskiej i przepisach krajowych oraz w tzw. dobrych praktykach.
2. Zapewnienie wysokiej jakości usług transportu zbiorowego, tworzących realną alternatywę wobec podróży własnym samochodem osobowym.
3. Zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko – poprzez utrzymanie założonego udziału transportu publicznego w przewozach wewnątrzmijskich i sukcesywną wymianę autobusów na zeroemisyjne lub spełniające coraz wyższe normy czystości spalin.
4. Integracja transportu publicznego, obejmująca transport miejski i transport regionalny – w ramach Tczewskiego Węzła Integracyjnego.
5. Koordynacja planu transportowego z planami rozwoju transportu w regionie i w kraju oraz ze strategiami rozwoju i planami zagospodarowania przestrzennego miasta.
6. Utrzymanie założonej efektywności ekonomiczno-finansowej transportu miejskiego w ramach określonej polityki transportowej.

Przyjęta w niniejszym planie strategia zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego jest zgodna z dokumentami strategicznymi Unii Europejskiej, Polski, województwa pomorskiego oraz miasta Tczewa. W ramach zrównoważonego rozwoju transportu podstawowe znaczenie ma dążenie do racjonalnego zakresu usług świadczonych przez transport zbiorowy na obszarze Tczewa.

Cele szczegółowe niniejszego planu transportowego – zgodnie z ustawą z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym – obejmują:

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

1.1. Wizja transportu publicznego w Tczewie

Wizja transportu publicznego na obszarze miasta Tczewa zakłada funkcjonowanie oraz rozwój nowoczesnego i proekologicznego transportu zbiorowego, spełniającego oczekiwania pasażerów – w sposób tworzący z tego transportu realną alternatywę dla podróży realizowanych własnym samochodem osobowym, dostępnego także dla osób o ograniczonej zdolności ruchowej.

Realizacja założeń planu transportowego polega na zapewnieniu optymalnego podziału zadań przewozowych pomiędzy publiczny transport zbiorowy i indywidualny (ruch samochodowy, rowerowy i pieszy), w zależności od charakterystyk zagospodarowania przestrzennego danego obszaru miasta. Głównym celem planu jest osiągnięcie takiej sprawności funkcjonowania transportu, przy rosnącej motoryzacji, aby poprzez wzmocnienie roli publicznego transportu zbiorowego co najmniej powstrzymać, a najlepiej odwrócić zjawisko przenoszenia się pasażerów z publicznego transportu zbiorowego do zmotoryzowanego indywidualnego. Aby ten cel był możliwy do osiągnięcia, oferta publicznego transportu zbiorowego musi być konkurencyjna w stosunku do transportu indywidualnego, a więc charakteryzować się wysoką jakością, a w strefach z ograniczonym indywidualnym ruchem samochodowym, publiczny transport zbiorowy musi przejąć jego rolę.

System transportowy powinien być wewnętrznie zrównoważony, a to oznacza symbiozę między ruchem samochodowym, transportem publicznym, ruchem pieszym i rowerowym. Rozwój infrastruktury drogowej nie może odbywać się kosztem ograniczania rozwoju

infrastruktury dla publicznego transportu zbiorowego, ruchu pieszego, czy rowerowego, a mieszkańcy powinni mieć możliwość wyboru środka transportu. Osiągnięcie celów zakładanych przez plan transportowy wymaga równoczesnego zastosowania środków planistycznych, prawnych, organizacyjnych i finansowych.

1.2. Metodologia tworzenia planu transportowego

Przyjęta struktura planu transportowego jest zgodna z art. 12. ust. 1. ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1343) oraz z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. z 2011 r. nr 117 poz. 684).

Geograficznie w zakres planu wchodzi obszar Gminy Miasta Tczewa. Natomiast przedmiotowo zakres planu transportowego obejmuje:

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

W przygotowaniu planu transportowego uwzględniono:

- Rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r., dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70 (Dz. Urz. UE, I. 315/1 z dnia 3 grudnia 2007 r.), zmienione Sprostowaniem z dnia 3 grudnia 2007 r. (Dz. Urz. UE, I. 240/65 z dnia 16 września 2015 r.) oraz rozporządzeniem

Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2338 z dnia 14 grudnia 2016 r. (Dz. Urz. UE, L. 354/22 z dnia 23 grudnia 2016 r.);

- Zieloną Księgę „W kierunku nowej kultury mobilności w mieście”, przedstawioną przez komisję Wspólnot Europejskich, KOM(2007)551 z dnia 25 września 2007 r.;
 - Rezolucję Parlamentu Europejskiego z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie planu działania na rzecz mobilności w mieście (2008/2217(INI)) – (Dz. U. UE. C. 2010.184E.43);
 - Rezolucję Parlamentu Europejskiego z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie planu działania na rzecz inteligentnych systemów transportowych (2008/2216 (INI)) – (Dz. U. UE. C. 2010.184E.50);
 - ustawę z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1343);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. 2011 nr 117 poz. 684);
 - ustawę z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 180 ze zm.);
 - ustawę z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1083 ze zm.);
 - ustawę z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. U. z 2020 r. poz. 8);
- oraz:
- koncepcje przestrzennego zagospodarowania kraju, plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego i obszaru metropolitalnego Gdańsk-Sopot-Gdynia;
 - studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Tczewa;
 - plany transportowe ministra ds. transportu oraz województwa pomorskiego;
 - dokumenty strategiczne kraju, województwa i Tczewa;
 - sytuację społeczno-gospodarczą;
 - wpływ transportu na środowisko;
 - potrzeby zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, w szczególności potrzeby osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej;
 - rentowność linii komunikacyjnych.

W dokumencie wykorzystano następujące źródła danych i informacji:

- dane eksploatacyjne i ekonomiczne dotyczące komunikacji miejskiej w Tczewie;
- dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego charakteryzujące sytuację demograficzną, gospodarczą i społeczną Tczewa;
- dane z urzędu miasta, urzędów pracy, ośrodków pomocy społecznej i innych instytucji;

- publikacje Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej i publikacje gospodarcze (branżowe);
- książki i podręczniki poświęcone tematyce publicznego transportu zbiorowego i polityce transportowej;
- strony internetowe.

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

W niniejszym dokumencie przytoczona charakterystyka opisuje sytuację społeczno-gospodarczą Tczewa sprzed i w okresie epidemii wywołanej koronawirusem SARS-CoV-2. Skutki epidemii i podejmowane w związku z tym działania zaradcze, będą miały istotny wpływ na gospodarkę. W czasie sporządzania dokumentu nie można było jednak jednoznacznie ocenić ostatecznego wpływu epidemii na sytuację społeczno-gospodarczą.

1.3. Definicje i określenia

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

- **autobus zeroemisyjny** – autobus w rozumieniu art. 2 pkt 41 Prawa o ruchu drogowym albo trolejbus w rozumieniu art. 2 pkt 83 ustawy Prawo o ruchu drogowym, wykorzystujący do napędu energię elektryczną wytworzoną z wodoru w zainstalowanych w nim ogniwach paliwowych lub wyłącznie silnik, którego cykl pracy nie prowadzi do emisji gazów cieplarnianych lub innych substancji objętych systemem zarządzania emisjami gazów cieplarnianych, o którym mowa w ustawie z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji;
- **B&R (Bike&Ride)** – parkingi dla rowerów zlokalizowane przy głównych węzłach i przystankach publicznego transportu zbiorowego, umożliwiające bezpieczne pozostawienie roweru dla kontynuowania podróży transportem zbiorowym;
- **CNG** (od ang. compressed natural gas) – sprężony gaz ziemny w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw;
- **FRPA** – Fundusz rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej, regulowany ustawą z dnia 16 maja 2019 r. o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 717);
- **infrastruktura ładowania drogowego transportu publicznego** – punkty ładowania baterii lub tankowania wodoru wraz z niezbędną dla ich funkcjonowania infrastrukturą towarzyszącą, przeznaczone do ładowania lub tankowania, w szczególności autobusów zeroemisyjnych, wykorzystywanych w transporcie publicznym;

- **komunikacja miejska** – sieć wszystkich linii komunikacyjnych o charakterze użyteczności publicznej zorganizowanych przez Miasto na obszarze jego właściwości – Miasta i gmin, które z Miastem zawarły porozumienia międzygminne;
- **komunikacja regionalna** – niezdefiniowane w prawodawstwie pojęcie oznaczające przewozy pasażerskie w publicznym transporcie zbiorowym, wykonywane na liniach zwykłych i przyspieszonych w granicach jednego województwa lub województw sąsiednich, i niebędące komunikacją miejską; komunikacją regionalną mogą być gminne, powiatowe, powiatowo-gminne, wojewódzkie lub międzywojewódzkie przewozy pasażerskie;
- **K&R (Kiss&Ride)** – parkingi dla samochodów osobowych zlokalizowane przy głównych węzłach publicznego transportu zbiorowego (stacjach i przystankach kolejowych oraz metra, dworcach autobusowych, przystankach węzłowych komunikacji miejskiej i regionalnej, portach lotniczych), pozwalające na pozostawienie pasażera pojazdu indywidualnego w celu kontynuowania przez niego podróży transportem zbiorowym;
- **linia komunikacyjna** – połączenie komunikacyjne na sieci dróg publicznych, albo liniach kolejowych, innych szynowych, linowych, linowo-terenowych, albo akwenach morskich lub wodach śródlądowych – wraz z oznaczonymi miejscami do wsiadania i wysiadania pasażerów na liniach komunikacyjnych, po których odbywa się publiczny transport zbiorowy;
- **ładowanie** – pobór energii przez pojazd: elektryczny, hybrydowy, zeroemisyjny albo niebędący pojazdem elektrycznym pojazd silnikowy, motorower, rower lub wózek rowerowy, w rozumieniu ustawy Prawo o ruchu drogowym – na potrzeby własne tego pojazdu;
- **Miasto** – Gmina Miejska Tczew;
- **organizator** – organizator publicznego transportu zbiorowego, właściwa jednostka samorządu terytorialnego albo minister właściwy do spraw transportu, zapewniający funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze;
- **operator** – operator publicznego transportu zbiorowego, samorządowy zakład budżetowy oraz przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób, który zawarł z organizatorem publicznego transportu zbiorowego umowę o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego na linii komunikacyjnej określonej w umowie;
- **paliwa alternatywne** – paliwa lub energia wykorzystywane do napędu silników pojazdów samochodowych lub jednostek pływających stanowiące substytut dla paliw pochodzących z ropy naftowej lub otrzymywanych w procesach jej przetwórstwa, w szczególności energia elektryczna, wodór, biopaliwa ciekłe, paliwa syntetyczne i parafinowe, sprężony gaz ziemny (CNG), w tym pochodzący z biometanu, skroplony gaz ziemny (LNG), w tym pochodzący z biometanu lub gaz płynny (LPG);

- **PA GRYF** – Przewozy Autobusowe GRYF spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka komandytowa z siedzibą przy ul. Armii Krajowej 1D, 83-330 Żukowo, Oddział w Tczewie;
- **plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego** – zwany w opracowaniu też „planem” lub „planem transportowym” – dokument, o którym mowa w rozdziale 2 (art. 9-14) ustawy o publicznym transporcie zbiorowym oraz w rozporządzeniu ministra infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu planu rozwoju publicznego transportu zbiorowego;
- **podmiot wewnętrzny** – odrębna prawnie jednostka, powołana do świadczenia zadań własnych jednostki samorządu lokalnego, podlegająca kontroli właściwego organu lokalnego, a w przypadku grupy organów przynajmniej jednego właściwego organu lokalnego, analogicznej do kontroli, jaką sprawują one nad własnymi służbami;
- **pojazd elektryczny** – pojazd samochodowy w rozumieniu art. 2 pkt 33 Prawa o ruchu drogowym, wykorzystujący do napędu wyłącznie energię elektryczną akumulowaną przez podłączenie do zewnętrznego źródła zasilania, w opracowaniu nazywany także autobusem elektrycznym;
- **pojazd hybrydowy** – pojazd samochodowy w rozumieniu art. 2 pkt 33 Prawa o ruchu drogowym, o napędzie spalinowo-elektrycznym;
- **pojazd napędzany wodorem** – pojazd samochodowy w rozumieniu art. 2 pkt 33 Prawa o ruchu drogowym, wykorzystujący do napędu energię elektryczną wytworzoną z wodoru w zainstalowanych w nim ogniach paliwowych, w opracowaniu w odniesieniu do autobusu nazywany także autobusem elektrycznym z wodorowymi ogniwami paliwowymi lub autobusem elektrycznym zasilanym z ogniów paliwowych;
- **przewoźnik** – przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób na podstawie zezwolenia na wykonywanie regularnych przewozów osób w krajowym transporcie drogowym lub potwierdzenia zgłoszenia przewozu, a w transporcie kolejowym – na podstawie decyzji o przyznaniu otwartego dostępu (do wykonywania regularnego przewozu osób w transporcie kolejowym);
- **przewóz o charakterze użyteczności publicznej** – powszechnie dostępna usługa w zakresie publicznego transportu zbiorowego wykonywana przez operatora publicznego transportu zbiorowego w celu bieżącego i nieprzerwanego zaspokajania potrzeb przewozowych społeczności na danym obszarze;
- **publiczny transport zbiorowy** – powszechnie dostępny regularny przewóz osób wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej;

- **punkt ładowania** – urządzenie umożliwiające ładowanie pojedynczego pojazdu elektrycznego, pojazdu hybrydowego i autobusu zeroemisyjnego oraz miejsce, w którym wymienia się lub ładuje akumulator służący do napędu tego pojazdu; punkt ładowania może być małej mocy (do 22kW, z wyłączeniem urządzeń do mocy 3,7kW zainstalowanych np. w budynkach mieszkalnych) lub dużej mocy (większej niż 22kW);
- **punkt tankowania CNG** – zespół urządzeń służących do zaopatrywania pojazdów samochodowych w sprężony gaz ziemny (CNG), w tym pochodzący z biometanu, w celu napędu silników tych pojazdów;
- **punkt tankowania LNG** – zespół urządzeń służących do zaopatrywania pojazdów samochodowych w skroplony gaz ziemny (LNG), w tym pochodzący z biometanu, w celu napędu silników tych pojazdów;
- **punkt tankowania wodoru** – zespół urządzeń służących do zaopatrywania pojazdów samochodowych w wodór;
- **P&R (Park&Ride)** – parkingi przeznaczone dla osób korzystających z publicznego transportu zbiorowego, pozwalające na pozostawienie samochodu osobowego (lub innego pojazdu indywidualnego) i kontynuowanie podróży transportem zbiorowym; parkingi takie lokalizowane są przy stacjach i przystankach kolejowych oraz metra, pętlach komunikacji miejskiej, przystankach węzłowych obsługiwanych komunikacją zbiorową; korzystający po zrealizowaniu celu podróży powraca komunikacją zbiorową na taki parking, kontynuując powrót pojazdem indywidualnym;
- **rekompensata** – środki pieniężne lub inne korzyści majątkowe przyznane operatorowi publicznego transportu zbiorowego w związku ze świadczeniem usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego;
- **sieć komunikacyjna** – układ linii komunikacyjnych obejmujących obszar działania organizatora publicznego transportu zbiorowego lub część tego obszaru;
- **stacja ładowania** – urządzenie budowlane obejmujące punkt ładowania o normalnej mocy lub punkt ładowania o dużej mocy, związane z obiektem budowlanym, lub wyposażone w oprogramowanie umożliwiające świadczenie usług ładowania, wraz ze stanowiskiem postojowym oraz instalacją prowadzącą od punktu ładowania do przyłącza elektroenergetycznego;
- **TEN-T (Trans-European Transport Network)** – transeuropejska sieć transportowa obejmująca najważniejsze korytarze łączące wszystkie państwa Unii Europejskiej, obejmujące sieć drogową, kolejową, wodną i lotniczą, objęta programem pomocowym wspomagającym zrównoważony rozwój sieci przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska, jej interoperacyjność oraz spójność różnych systemów transportu;

- **ustawa o FRPA** – ustawa z dnia 16 maja 2019 r. o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 717);
- **ustawa o ptz** – ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1343);
- **ustawa o elektromobilności** – ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1083 ze zm.);
- **umowa wykonawcza** – umowa o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego – umowa między organizatorem publicznego transportu zbiorowego, a operatorem publicznego transportu zbiorowego, która przyznaje temu operatorowi prawo i zobowiązuje go do wykonywania określonych usług związanych z wykonywaniem przewozu o charakterze użyteczności publicznej;
- **UTO** – urządzenie transportu osobistego – jest to urządzenie konstrukcyjnie przeznaczone do poruszania się wyłącznie przez kierującego znajdującego się na tym urządzeniu, o szerokości nieprzekraczającej w ruchu 0,9 m, długości nieprzekraczającej 1,25 m, masie własnej nieprzekraczającej 20 kg;
- **zintegrowany węzeł przesiadkowy** – miejsce umożliwiające dogodną zmianę środka transportu wyposażone w niezbędną dla obsługi podróżnych infrastrukturę, w szczególności: miejsca postojowe, przystanki komunikacyjne, punkty sprzedaży biletów, systemy informacyjne umożliwiające zapoznanie się zwłaszcza z rozkładem jazdy, linią komunikacyjną lub siecią komunikacyjną;
- **zrównoważony rozwój publicznego transportu zbiorowego** – proces rozwoju transportu uwzględniający oczekiwania społeczne dotyczące zapewnienia powszechnej dostępności do usług publicznego transportu zbiorowego, zmierzający do wykorzystywania różnych środków transportu, a także promujący przyjazne dla środowiska i wyposażone w nowoczesne rozwiązania techniczne środki transportu;
- **ZUK** – Zakład Usług Komunalnych w Tczewie, ul. Czatkowska 2e, 83-110 Tczew, wykonujący zadania organizatora publicznego transportu zbiorowego na obszarze właściwości Gminy Miejskiej Tczew.

W dokumencie przyjęto pisownię nazw jednostek samorządu terytorialnego, typu: „miasto Tczew”, „gmina Tczew” czy „powiat tczewski”, zgodnie z ogólnymi zasadami gramatyki, czyli z małej litery, używając wielkiej litery tylko w sytuacji, gdy nazwy te użyto w znaczeniu nazw własnych, np. stron umowy. Wyjątek od tej zasady stanowi pisane z dużej litery „Miasto”, zdefiniowane w powyższym słowniczku jako skrót od pełnej nazwy: „Gmina Miejska Tczew”.

2. Determinanty rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego

2.1. Strategia mobilności w Unii Europejskiej i w Polsce

Mobilność uznaje się za ważny czynnik sprzyjający wzrostowi gospodarczemu i spadkowi bezrobocia, mający ogromny wpływ na zrównoważony rozwój Unii Europejskiej. Wzrost mobilności, będący efektem upowszechnienia motoryzacji indywidualnej, skutkuje szeregiem negatywnych zjawisk, w tym przede wszystkim zanieczyszczeniem środowiska i wyczerpywaniem przepustowości dróg, co w rezultacie prowadzi do częstego występowania kongestii. Wskutek tego podejmuje się działania mające na celu uatrakcyjnienie alternatywnych w stosunku do samochodu osobowego sposobów przemieszczania się, w tym przede wszystkim korzystania z transportu zbiorowego.

Rozwój zrównoważonej mobilności ma przyczyniać się do zwiększenia dostępności obszarów miejskich, zapewnienia warunków jej rozwoju poprzez wzrost bezpieczeństwa, zwiększenie efektywności transportu oraz zmniejszenie szkodliwego wpływu na środowisko.

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

W Unii Europejskiej uważa się, że podstawowe problemy ekologiczne związane są z nadmiernym wykorzystaniem produktów z ropy naftowej jako paliwa, co powoduje wzmożoną emisję CO₂, zanieczyszczenie powietrza i nadmierny hałas. Transport jest jednym z trudniejszych sektorów, jeśli chodzi o kontrolę emisji CO₂. Pomimo postępu technicznego, wzrost natężenia ruchu i sposób jazdy w obszarach zurbanizowanych (ciągłe ruszanie i zatrzymywanie się), stanowią coraz większe źródło emisji CO₂ i tlenków azotu. Dzięki unijnym rozwiązaniom prawnym, obniżającym limity emisji szkodliwych substancji dla nowych pojazdów, na przestrzeni ostatnich 15 lat (tj. od momentu przyjęcia pierwszej normy EURO), zdołano ograniczyć emisję tlenku azotu i cząstek stałych o 30-40%. Warto dodać, że nastąpiło to pomimo wzrostu natężenia ruchu¹. Szczególnie istotne jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń w rejonach ochrony zasobów przyrody oraz na obszarach, w których występują przekroczenia stężeń dopuszczalnych. Unia Europejska stale wspiera wszelkie formy rozwoju elektromobilności

¹ *Zielona Księga: „W kierunku nowej kultury mobilności w mieście”*. Komisja Wspólnot Europejskich, Bruksela, 25.9.2007 r., KOM (2007) 551.

(zwłaszcza w zakresie transportu szynowego) w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń na obszarach miejskich.

Opracowana przez Komisję Europejską w 2011 r. „Biała Księga”², przedstawia kierunki europejskiej polityki transportowej, priorytety i sposoby ich osiągnięcia na najbliższe lata (do 2030 r.). W dokumencie tym przedstawiono wizję konkurencyjnego i zrównoważonego systemu transportu w ramach polityki wspólnotowej, przy jednoczesnym osiągnięciu celu obniżenia emisji CO₂ o 60% – co wiązać się będzie z koniecznością częstszego wykorzystywania autobusów i autokarów oraz transportu kolejowego, w przewozach pasażerów.

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

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r., ustanawiające wspólne przepisy dla funduszy europejskich na okres perspektywy finansowej 2021-2027, określa dla funduszy EFRR, EFS+, Funduszu Spójności oraz EFMRA następujące cele polityki:

- 1) bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej oraz regionalnej łączności cyfrowej;
- 2) bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna i przechodząca w kierunku gospodarki zeroemisyjnej oraz odporna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetycznej, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do nich, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz zrównoważonej mobilności miejskiej;
- 3) lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności;
- 4) Europa o silniejszym wymiarze społecznym, bardziej sprzyjająca włączeniu społecznemu i wdrażająca europejski filar praw socjalnych;

² Biała Księga: „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu”. Komisja Europejska, 28.3.2011, KOM (2011) 144.

5) Europa bliższa obywatelom dzięki wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju wszystkich rodzajów terytoriów i inicjatyw lokalnych.

W ramach celu polityki nr 2 rozporządzenie wymienia w zakresach interwencji m.in. odnoszące się do transportu zbiorowego (w nawiasach podano współczynniki do obliczania wsparcia na cele związane ze zmianami klimatu i związane ze środowiskiem):

- 077 – Działania mające na celu poprawę jakości powietrza i ograniczenie hałasu (40%/100%);
- 081 – Infrastruktura czystego transportu miejskiego – umożliwiającą eksploatację taboru bezemisyjnego (100%/100%);
- 082 – Tabor czystego transportu miejskiego – bezemisyjny (100%/40%);
- 083 – Infrastruktura rowerowa (100%/100%);
- 084 – Cyfryzacja transportu miejskiego (0%/0%);
- 085 – Cyfryzacja transportu, gdy ma częściowo na celu redukcję gazów cieplarnianych: transport miejski (40%, 0%);
- 086 – Infrastruktura paliw alternatywnych (100%, 40%).

W ramach celu polityki nr 3 wymienia się:

- działania związane z budową, rozbudową i przebudową linii kolejowych oraz dróg i autostrad w ramach sieci bazowej i kompleksowej TEN-T oraz innych linii i dróg krajowych, regionalnych i lokalnych;
- inwestycje w tabor kolejowy, w szczególności bezemisyjny, transport multimodalny, porty morskie w sieci TEN-T i inne, śródlądowe drogi wodne i porty w sieci TEN-T i inne;
- cyfryzację transportu kolejowego, drogowego i innego.

Fundusze będą dążyć do wzmocnienia spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej Europy, w szczególności realizując cele pn. „Inwestycje na rzecz zatrudnienia i wzrostu” oraz „Europejska współpraca terytorialna” (Interreg).

Zasadami horyzontalnymi są: poszanowanie praw podstawowych, przestrzeganie Karty praw podstawowych UE, wdrażanie i stosowanie Konwencji ONZ o prawach osób niepełnosprawnych, zapewnienie równości mężczyzn i kobiet, zapobieganie dyskryminacji ze względu na płeć, rasę lub pochodzenie etniczne, religię lub światopogląd, niepełnosprawność, wiek lub orientację seksualną podczas przygotowywania, wdrażania, monitorowania, sprawozdawczości i ewaluacji programów.

Przydzielanie pomocy ze środków europejskich przekazywane będzie w ramach zawartej umowy partnerstwa. W umowie partnerstwa wskazane będą cele pośrednie dla lat 2024 i 2029.

Wspieranie rozwoju terytorialnego odbywać się będzie w podobny sposób jak w okresie finansowania 2014-2020 – poprzez zintegrowane inwestycje terytorialne, rozwój lokalny

kierowany przez społeczność oraz inne narzędzia wspierające opracowane przez państwo członkowskie, na podstawie opracowanych strategii terytorialnych i rozwoju lokalnego.

Z kolei Fundusz Sprawiedliwej Transformacji będzie wspierał realizację celu szczegółowego, jakim jest umożliwienie regionom i ludności łagodzenia, wpływających na społeczeństwo, zatrudnienie, gospodarkę i środowisko, skutków transformacji w kierunku osiągnięcia celów Unii na 2030 r. w dziedzinie energii i klimatu oraz w kierunku neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do 2050 r. w oparciu o porozumienie paryskie.

Strategię wykorzystania funduszy europejskich w Polsce w ramach polityki spójności oraz wspólnej polityki rybołówstwa określi Umowa Partnerstwa. Umowa Partnerstwa na nowy horyzont finansowania 2021-2027 jest obecnie w fazie negocjacji pomiędzy Polską a Komisją Europejską. Środki wynegocjowane przez polski rząd w ramach unijnego budżetu na lata 2021-2027 pomogą wzmocnić polską gospodarkę oraz szybciej wyjść z kryzysu wywołanego przez COVID-19.

Uzgodniona z Komisją Europejską „Umowa partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021-2027 w Polsce”³, w ramach celu CP2 „Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa” określa jako cel strategiczny dla Polski – budowę niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym. Działania będą zmierzały do pobudzenia inwestycji związanych z transformacją sektora energetycznego, w tym inwestycji w odnawialne źródła energii oraz efektywności energetycznej, a także sprawiedliwego wymiaru transformacji. Celem interwencji w obszarze energetyki jest dekarbonizacja sektora, w szczególności zmniejszenie udziału węgla w miksie energetycznym. Rada Unii Europejskiej zaleca wspieranie polskiej gospodarki po pandemii COVID-19 m.in. poprzez z zrównoważony transport, co będzie przyczyniać się do stopniowej dekarbonizacji gospodarki.

Umowa przewiduje osiem obszarów obejmujących cały łańcuch dostaw energii, w tym – transport niskoemisyjny i mobilność miejska.

Dokument stwierdza, że wszystkie działania podejmowane w obszarze transportu miejskiego w zakresie infrastruktury i taboru powinny uwzględniać dostępność dla osób o ograniczonej mobilności oraz z niepełnosprawnościami. Działania mogą być uzupełnione zastosowaniem nowych technologii służących zwiększeniu mobilności miejskiej i udziału transportu niskoemisyjnego.

³ <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-2021-2027/prawo-i-dokumenty/umowa-partnerstwa/>, dostęp: 22 września 2022 r.

Wsparciem w ramach tego celu i obszaru objęte mają być:

- wsparcie dla systemów publicznego transportu zbiorowego w ramach miast i ich obszarów funkcjonalnych, w tym rozbudowa metra i transportu szynowego z infrastrukturą (kolej aglomeracyjna – wsparcie w ramach celu CP3), nisko- i zeroemisyjnego transportu kołowego (ekologicznie czyste pojazdy – w rozumieniu dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1161 z dnia 20 czerwca 2019 r.);
- cyfryzacja transportu miejskiego oraz działania towarzyszące jego rozwojowi, poprawiające m.in. przepływ i bezpieczeństwo pasażerów (np. miejskie i podmiejskie węzły przesiadkowe, systemy ITS dla transportu publicznego);
- rozwój infrastruktury dla ruchu niezmotoryzowanego (w tym strefy wolne od ruchu, strefowe uspokojenie ruchu, drogi i pasy rowerowe, sieci tras rowerowych z infrastrukturą, bezkolizyjne trasy piesze);
- integracja transportu zbiorowego i nowe sposoby przemieszczania się (integracja taryfowa, systemy biletowe, systemy współdzielenia, rozwój innowacyjnych środków transportu);
- budowa i rozbudowa infrastruktury do ładowania i tankowania pojazdów zeroemisyjnych pojazdów komunikacji publicznej oraz indywidualnych, rozwój systemów autonomicznych w transporcie miejskim;
- podnoszenie świadomości mieszkańców, pracodawców i władz samorządowych w zakresie propagowania korzystania z niskoemisyjnego transportu zbiorowego i ruchu niezmotoryzowanego;
- przygotowywanie planów zrównoważonej mobilności miejskiej.

Działania realizowane będą przede wszystkim w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych. Przewiduje się wymóg opracowywania planów zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMP) dla miast wojewódzkich, SUMP lub innego równoważnego dokumentu dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz SUMP (preferowany) albo odpowiedniej strategii ZIT dla miast mniejszych. Oczekiwany rezultatami są: zwiększenie udziału publicznego transportu zbiorowego w podróżach, poprawa dostępności transportowej realizowana komunikacją zbiorową, wzrost liczby taboru nisko i zeroemisyjnego w strukturze floty operatorów, wzrost gęstości tras rowerowych w miastach.

Ponadto w ramach celu CP3 europejskiej polityki spójności, wymieniono obszar – poprawa dostępności transportowej regionów i subregionów. Wsparcie w ramach tego obszaru obejmie m.in. zakresy:

- infrastruktury do obsługi pasażerów przewozów wewnątrz wojewódzkich, wewnątrz powiatowych i wewnątrz gminnych;

- rozbudowa infrastruktury ładowania/tankowania paliw alternatywnych dla pojazdów bezemisyjnych;
- rozwój pasażerskiego transportu zbiorowego, w tym pozamiejskiego publicznego transportu autobusowego oraz kolei aglomeracyjnej, regionalnej i ponadregionalnej, unowocześnienie taboru i infrastruktury, dostosowanie obiektów i pojazdów do obsługi osób o ograniczonej mobilności i z niepełnosprawnościami, z preferencją dla transportu bezemisyjnego;
- integrację i promocję różnych form transportu, w szczególności rozwój węzłów przesiadkowych, w szczególności integrujących z transportem szynowym, rozwój parkingów P&R;
- rozwój infrastruktury dla ruchu niezmotoryzowanego oraz ochrona jego uczestników poprzez tworzenie ciągów pieszo-rowerowych, infrastruktury wzdłuż dróg oraz w śladzie zlikwidowanych linii kolejowych;
- wsparcie rozwoju nowych rodzajów zrównoważonego transportu zbiorowego oraz indywidualnego, np. transport na żądanie, promocję korzystania z nisko- i zeroemisyjnego transportu zbiorowego i indywidualnego;
- wsparcie inwestycji w zakresie budowy i modernizacji dworców kolejowych, z uwzględnieniem dostępności dla osób o ograniczonej mobilności i z niepełnosprawnościami, bezpieczeństwa i komfortu podróżnych oraz infrastruktury towarzyszącej (parkingi rowerowe oraz P&R).

Działania tworzące, podtrzymujące lub przywracające pozamiejski transport publiczny będą realizowane z poziomu regionalnego, głównie na obszarach zagrożonych trwałą marginalizacją bądź z niedostateczną jego dostępnością. Dla obszarów wiejskich działania związane z dostępem do usług transportu publicznego dotyczyć będą obszaru całego kraju.

Oczekiwany rezultatami realizacji celu CP3 polityki spójności będą m.in.: zmniejszenie dysproporcji w dostępności transportowej, poprawa bezpieczeństwa, w tym poprzez przeniesienie części potoków pasażerskich na publiczny transport zbiorowy i inne środki zrównoważonego transportu, wzrost udziału transportu kolejowego w przewozach pasażerskich, zwiększenie dostępności publicznego transportu zbiorowego na obszarach wiejskich.

Przewiduje się, że programy krajowe będą realizowane w podobnym zakresie jak w perspektywie finansowej 2014-2020. Największą alokację środków w perspektywie 2021-2027 otrzymają: Program Infrastruktura, Klimat i Środowisko oraz Program Regiony, w ramach którego środki pomocowe zostaną podzielone na poszczególne województwa.

Jak podkreślono w projekcie Umowy Partnerstwa, pomimo znacznych inwestycji w mobilność miejską, niemal połowa mieszkańców obszarów zurbanizowanych nadal nie ma bezpośredniego dostępu do publicznego transportu zbiorowego. Szybki rozwój miast i obszarów je

otaczających oraz chaotyczna urbanizacja doprowadziły do zwiększenia zapotrzebowania na dojazdy w takim stopniu, że istniejący transport publiczny nie może go zaspokoić, a samorządów nie stać na sfinansowanie efektywnego transportu publicznego, z uwagi na znaczne rozproszenie zabudowy. Duża zależność od transportu indywidualnego zwiększa emisję dwutlenku węgla oraz substancji zanieczyszczających powietrze oraz pogarsza stan bezpieczeństwa na drogach. Pomimo opracowanych planów zrównoważonej mobilności miejskiej inwestycje w transport zbiorowy realizowane są równolegle z rozbudową dróg, co poprawiając warunki ruchu dla transportu indywidualnego zwiększa jego konkurencyjność wobec komunikacji zbiorowej. Dlatego w obszarze transportu najważniejszym działaniem będzie wspieranie zbiorowej mobilności o niskiej lub zerowej emisyjności, poprzez rozwój infrastruktury i unowocześnianie taboru transportu zbiorowego. Priorytetem będzie również wsparcie wszystkich form aktywnej mobilności indywidualnej, w tym ruchu pieszego i rowerowego z zachowaniem wysokich standardów bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów w ruchu drogowym. Działania podejmowane w obszarze transportu miejskiego zarówno w zakresie infrastruktury jak i taboru będą uwzględniać dostępność dla osób o ograniczonej mobilności oraz z niepełnosprawnościami.

„Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności”⁴ wyznacza dziewięć celów strategicznych, których osiągnięcie pozwoli zrealizować sformułowaną w dokumencie wizję rozwoju kraju, ukierunkowaną na stworzenie konkurencyjnej i innowacyjnej gospodarki do 2030 r.

W obszarze równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski (dyfuzji) w kierunku interwencji, transport określono jako cel „9. Zwiększenie dostępności terytorialnej poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego”.

W ramach tego celu kierunkami interwencji dotyczącymi mobilności i transportu zbiorowego w miastach, w zakresie udrożnienia obszarów miejskich i metropolitalnych, są:

- budowa obwodnic dużych miejscowości, przebudowa pod kątem bezpieczeństwa ruchu i wdrożenie programu uspokojenia ruchu na drogach przechodzących przez miasta i małe miejscowości;
- wprowadzenie zaawansowanych technik zarządzania i sterowania ruchem w dużych miastach;

⁴ *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności* przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 5 lutego 2013 r., M.P. z 2013 r. poz. 121.

- konieczność rezerwacji w odpowiednich dokumentach planistycznych terenów na obszarach zurbanizowanych na potrzeby związane z rozwojem systemu transportowego;
- podjęcie działań na rzecz upłynnienia ruchu transportu miejskiego, zapewnienie dogodnych przesiadek, lepsza koordynacja środków transportu zbiorowego, integracja systemów taryfowych, podniesienie jakości oferty publicznego transportu zbiorowego.

Dokument uznaje, że powyższe działania winny być skoordynowane, w szczególności z wykorzystaniem inteligentnych systemów transportowych.

„Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)”⁵ jest aktualizacją Strategii Rozwoju Kraju do 2020 r. i stanowi narzędzie do zarządzania głównymi procesami rozwojowymi w Polsce, łącząc wymiar strategiczny i operacyjny. Dokument ten określa niezbędne działania i instrumenty wdrażania. Celem głównym Strategii jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski – przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Celem szczegółowym nr III jest „Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony”. W ramach tego celu wymieniono trzy cele polityki regionalnej, a wśród nich „Zrównoważony rozwój kraju wykorzystujący indywidualne potencjały poszczególnych terytoriów”, którego realizacja powinna spowodować zwiększenie dostępności transportowej i poprawę mobilności mieszkańców.

W ramach kierunków interwencji wymieniono „Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta”; kierunek ten odwołuje się do dokumentu „Krajowa Polityka Miejska 2023”.

Wśród działań zmierzających do poprawy warunków rozwojowych miast wymieniono realizację:

- niskoemisyjnych strategii miejskich i związanych z poprawą jakości powietrza;
- strategii zrównoważonej mobilności miejskiej – w powiązaniu z działaniami dotyczącymi kompleksowych programów rozbudowy infrastruktury systemów publicznego transportu zbiorowego.

Wśród działań zmierzających do pełniejszego wykorzystania potencjału największych polskich aglomeracji wymieniono:

- wprowadzenie preferencji i zachęt przyczyniających się do zmian dotychczasowych zachowań mobilnych obywateli na rzecz użytkowania transportu zbiorowego, jako podstawowego środka komunikacji w obszarach miejskich i ich strefach podmiejskich;

⁵ *Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)* przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 24.02.2017 r., M. P. z 2017 r. poz. 260.

- tworzenie warunków do rozwoju elektromobilności m.in. poprzez ułatwienia w lokalizowaniu stacji do ładowania pojazdów elektrycznych, zakup elektrycznych autobusów oraz wspieranie miast w rozwoju niskoemisyjnego transportu zbiorowego;
- wprowadzanie uregulowań prawnych i organizacyjnych przyczyniających się do wzrostu użytkowania pojazdów elektrycznych;
- wspieranie miast w wymianie taboru transportu miejskiego na ekologiczny i niskoemisyjny (np. autobusy elektryczne we wszystkich miastach wojewódzkich).

Jednym z obszarów szczegółowo omówionych w przywołanym dokumencie, wpływającym na osiągnięcie celów Strategii, jest transport. Jako kierunek interwencji w tym obszarze dokument wymienia „Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności” – nakierowane na podniesienie efektywności i atrakcyjności publicznego transportu zbiorowego, stanowiące zachętę dla mieszkańców do zmiany środka transportu z indywidualnego na zbiorowy.

Wśród działań w ramach tego obszaru wymieniono:

- włączenie publicznego transportu zbiorowego w aglomeracjach w projekt „Wspólny Bilet”, czyli integrację biletową pasażerskiego transportu kolejowego z innymi środkami publicznego transportu zbiorowego;
- przygotowanie mechanizmów koordynacji zasad świadczenia usług publicznego transportu zbiorowego na poziomie województwo – powiat – gmina;
- rozbudowę łańcuchów ekomobilności w miastach i ich obszarach funkcjonalnych oraz budowę systemów ładowania pojazdów niskoemisyjnych;
- działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcenia do korzystania z publicznego transportu zbiorowego;
- promocję ruchu rowerowego i pieszego;
- wsparcie dla systemów współdzielenia pojazdów, zwłaszcza na obszarach wiejskich;
- stopniową wymianę taboru wykorzystywanego do świadczenia usług publicznego transportu na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób starszych i z niepełnosprawnościami.

Z kolei w ramach kierunku interwencji „Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe” jako działanie wskazano m.in. przygotowanie nowego systemu finansowania usług publicznych w obszarze transportu, zarówno na obszarach funkcjonalnych miast i aglomeracji, jak również na obszarach wiejskich – poprzez zapewnienie odpowiedniego poziomu finansowania usług.

Przyjęta w czerwcu 2022 r. przez Radę Ministrów „Krajowa Polityka Miejska 2030”⁶ jest celowym dokumentem ukierunkowanym na rozwój miast i ich obszarów funkcjonalnych. Istotną rolą dokumentu jest koordynacja i integracja polityk sektorowych. Dokument jest instrumentem prowadzenia polityki rządu wobec miast i ich obszarów funkcjonalnych.

Wizją prowadzenia krajowej polityki miejskiej jest stawianie czoła wyzwaniom rozwojowym oraz budowanie warunków do wzmacniania zdolności miast i miejskich obszarów funkcjonalnych do zrównoważonego rozwoju, polepszania jakości życia mieszkańców i budowania odporności na obserwowane zmiany klimatu.

Krajowa Polityka przyjęła sześć celów, wpisujących się w wizję długofalowego rozwoju miast:

- miasto kompaktowe – dążenie do rozwoju obszaru w sposób zrównoważony i odpowiedzialny oraz racjonalnego wykorzystania przestrzeni i zasobów;
- miasto zielone – przeciwstawianie się pogłębianiu kryzysu klimatycznego, przeciwdziałanie skutkom zmian klimatu, ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, odbudowanie ekosystemów na terenie miasta i przenikających się z obszarami zurbanizowanymi;
- miasto produktywne – oparcie rozwoju obszarów miejskich na zdywersyfikowanej gospodarce, zapewniającej mieszkańcom miejsca pracy, tworząc solidną inwestycyjną podstawę zrównoważonego rozwoju miejskiego;
- miasto inteligentne – wykorzystywanie procesów transformacji cyfrowej dla wzmacniania relacji zarządzających z mieszkańcami, organizacjami pozarządowymi i przedsiębiorcami;
- miasto dostępne – niwelowanie barier oraz gwarancje równych szans mieszkańcom pełnego uczestnictwa w życiu społeczności oraz w dostępie do usług publicznych;
- miasto sprawne – skutecznie zarządzanie i współpraca z uczestnikami procesów rozwoju w obrębie miast i obszarów funkcjonalnych.

Wśród zasad prowadzenia polityki miejskiej dokument wymienia: kompleksowości i zintegrowanie, dbałość o zazielenianie obszarów miejskich, zapewnianie dostępności nowych inwestycji, partycypację społeczną, współdziałanie i partnerstwo oraz zasadę obiegu zamkniętego (próby naprawiania zamiast utylizacji, ponowne wykorzystanie terenów o utraconych funkcjach, współdzielenie itp.).

Dokument określa jedenaście wyzwań dla miast, w tym w szczególności wyzwania:

- V – poprawa jakości środowiska przyrodniczego w miastach;
- VI – zapewnienie zrównoważonego i zintegrowanego systemu mobilności miejskiej w miejskich obszarach funkcjonalnych;

⁶ <https://urbnews.pl/krajowa-polityka-miejska-2030-przyjeta>, dostęp: 22 września 2022 r.

▪ VII – poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

W ramach wyzwania V jednym z proponowanych kierunków rozwiązań jest „Niwelowanie głównych źródeł niskiej emisji w transporcie (ograniczenie ruchu samochodowego). Wśród działań w projekcie Krajowej Polityki wymienia się stworzenie atrakcyjnej alternatywy wobec indywidualnej motoryzacji poprzez rozbudowę oferty transportu publicznego oraz ograniczanie ruchu samochodowego w kluczowych obszarach miast. Dokument postuluje tworzenie stref ruchu uspokojonego, szczególnie w pobliżu placówek oświatowych, wzrost udziału pojazdów o napędzie alternatywnym w ruchu samochodowym, ustanawianie stref czystego transportu.

W ramach wyzwania VI proponowanymi kierunkami rozwiązań są:

1. Działania w zakresie zniesienia istniejących barier prawnych utrudniających integrację systemu transportu publicznego.
2. Działania wynikające z rozwoju technologicznego i organizacyjnego transportu publicznego.
3. Działania w zakresie informacyjnym i związane z digitalizacją usług mobilnościowych.
4. Działania organizacyjne na rzecz wspierania najlepszej praktyki.
5. Działania na rzecz wzrostu ruchu pieszego i rowerowego.
6. Działania na rzecz wsparcia dla aktywnych form mikromobilności.
7. Działania na rzecz ograniczania uciążliwości środowiskowej (emisja zanieczyszczeń powietrza, hałasu i gazów cieplarnianych) transportu drogowego.
8. Działania na rzecz ograniczania ruchu samochodowego w miastach.

W ramach pierwszego z kierunków dokument proponuje m.in. przeanalizowanie możliwości stworzenia kompleksowego, przejrzystego systemu ulg (kolejowych i autobusowych), niezależnie od komunikacji, rozszerzenie możliwości tworzenia związków jednostek samorządu terytorialnego o województwa, wzmocnienie współpracy miasta-rdzenia z gminami ościenymi, analiza możliwości dofinansowania tramwaju regionalnego i jego kontraktowania przez województwo, prawne zdefiniowanie transportu współdzielonego.

W ramach drugiego z kierunków proponuje się optymalizację sposobu planowania rozwoju miast, z wykorzystaniem SUMP, wprowadzenie tramwaju dwusystemowego oraz zwiększenia liczby węzłów przesiadkowych.

Jako działania w zakresie informacyjnym i digitalizacji proponuje się natomiast wzmocnienie zarządzania informacjami w czasie rzeczywistym, standaryzację danych, wprowadzenie obowiązku montażu urządzeń zliczających pasażerów w pewnej części pojazdów beneficjentów środków unijnych oraz rządowych, tworzenie map przemieszczeń mieszkańców na podstawie danych operatorów komórkowych, zwiększone wykorzystanie cyfryzacji (systemy biletowe, opłat za parkowanie, systemy na żądanie).

Z kolei działania wspierania najlepszych praktyk polegać mają na harmonizacji różnych narzędzi wsparcia finansowego transportu publicznego, promowanie SUMP, promowanie najlepszych praktyk przez Radę Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, zachęcanie do wykorzystania transportu wodnego.

W zakresie wzrostu ruchu pieszego i rowerowego Polityka przewiduje m.in. zmiany w przepisach prawa, wsparcie dla samorządów realizujących inwestycje w tym zakresie, wspieranie i promowanie edukacji w szkołach. Z kolei działania na rzecz wsparcia dla aktywnych form mikromobilności polegać będą na wdrażaniu najlepszych praktyk oraz monitorowania funkcjonowania przepisów dotyczących urządzeń transportu osobistego.

W zakresie ograniczania uciążliwości środowiskowej transportu samochodowego dokument proponuje ograniczanie ruchu samochodowego w miastach, kontynuowanie wymiany floty transportu publicznego na nisko- i zeroemisyjne, ustanawianie stref czystego transportu, finansowania inwestycji tramwajowych oraz dotowania zakupu rowerów cargo i elektrycznych ze środków NFOŚiGW.

W ramach ostatniego z kierunków działań proponowana jest analiza skuteczności funkcjonowania stref parkowania, zrównoważoną logistykę transportu towarów z zarządzaniem przestrzenią parkingową i tworzeniem centrów buforowych, wyprowadzanie ruchu tranzytowego z miast, umożliwienie realizacji inwestycji transportowych przez miasta poza ich granicami, np. budowy parkingów P&R, wprowadzenie zasady finansowania miejsc postojowych przez inwestorów (konwergencji).

W ramach wyzwania VII Krajowa Polityka przewiduje poza zmianą przepisów i działaniami edukacyjnymi także szersze wykorzystanie fizycznych środków uspokojenia ruchu, w części finansowanych ze środków rządowych oraz wprowadzenie zasady korzystania z wzorców opracowanych przez ministra ds. transportu.

Załącznikiem do projektu Krajowej Polityki jest wykaz projektów strategicznych. Wśród proponowanych projektów strategicznych wymieniono projekty:

- Obszary Modelowe – z przykładowymi:
 - tworzeniem nowych form organizacji, np. autobusy na żądanie, wirtualne przystanki;
 - tworzeniem sieci rozwiązań implementacji nowych technologii, np. autobusy i inne pojazdy na wodór, ze wspólnym zapleczem i zasilaniem;
- Zielona transformacja miast i ich obszarów funkcjonalnych – obejmująca zmianę zachowań transportowych poprzez priorytetyzację aktywnej mobilności.

„Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony”⁷ wymienia siedem wyzwań rozwojowych kraju, w tym adaptację do zmian klimatu oraz rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność, atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach. Jako problemy wymieniono m.in. spadek liczby pasażerów komunikacji miejskiej oraz brak zintegrowanej przestrzennej i funkcjonalnej oferty transportu zbiorowego.

Strategia określa cel główny i cele szczegółowe polityki regionalnej. Dokument wskazuje podstawowe zasady polityki regionalnej, wymieniając: subsydiarność, zintegrowane podejście terytorialne, partnerstwo i współpracę, koncentrację terytorialną i tematyczną, podejmowanie decyzji w oparciu o dowody i warunkowość zrównoważonego inwestowania.

Celem głównym polityki regionalnej jest „efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju”. Strategia definiuje trzy cele szczegółowe, a w ramach nich kierunki działań. Cel szczegółowy „1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym” nakierowany jest na takie obszary strategicznej interwencji, jak: rejony zagrożone trwałą marginalizacją, miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze, Śląsk oraz wschodnią Polskę.

W ramach tego celu określono kierunek działań „1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów”, dotyczący także infrastruktury transportowej. Działania mają objąć lepsze skomunikowanie obszarów miejsko-wiejskich i wiejskich z miastami, inwestycje zwiększające dostępność do usług publicznych wewnątrz jednostek administracyjnych (infrastruktura transportowa oraz rozwój usług i środków transportu zbiorowego na obszarach wiejskich) oraz zwiększenie wykorzystania potencjału kolejowego.

Jako działania w ramach przywołanego celu wymieniono m.in.:

- realizację niskoemisyjnych strategii miejskich związanych z poprawą jakości powietrza oraz adaptacją do zmian klimatu obszarów miejskich, w powiązaniu z działaniami dotyczącymi wykorzystania OZE i ochroną środowiska naturalnego;
- stopniową wymianę taboru wykorzystywanego do świadczenia usług transportu zbiorowego na ekologiczny, niskoemisyjny i przystosowany dla osób starszych i z niepełnosprawnościami;

⁷ www.gov.pl/web/fundusze-regiony/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego, dostęp: 22 września 2022 r.

- opracowywanie i wdrażanie przez miasta planów zrównoważonej mobilności miejskiej, w szczególności promowanie ruchu pieszego i rowerowego;
- rozwijanie i integrowanie systemów transportu zbiorowego usprawniającego jakość połączeń w miastach, między nimi a ich wiejskim otoczeniem i ważnymi sąsiadującymi ośrodkami.

Cel szczegółowy „3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie” ukierunkowany jest na współpracę samorządów wojewódzkich z samorządami dużych miast i wykorzystanie ich doświadczenia do współpracy i powiązań z innymi jednostkami samorządu terytorialnego. Jako pożądaný obszar takiego współdziałania dokument wymienia m.in. kompleksowe projekty w zakresie niskoemisyjnego publicznego transportu zbiorowego (multimodalnego). Jednym z kierunków interwencji jest „Wzmacnianie współpracy i zintegrowanego podejścia do rozwoju na poziomie lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym”, w ramach którego wiodącą rolę przyznaje się samorządowi województwa, a jako narzędzia polityki proponuje się porozumienia terytorialne i strategie rozwoju ponadlokalnego.

„Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030”⁸ określa działania równoważenia mobilności miejskiej realizowane poprzez przedsięwzięcia z zakresu polityki przestrzennej. Koncepcja definiuje trzy cele odnoszące się do działalności transportowej:

- 1) podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną, przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności;
- 2) poprawę spójności wewnętrznej kraju i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów;
- 3) poprawę dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych – poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.

Jako kierunek działań w ramach ostatniego z celów, w Koncepcji wymienia się „zmniejszenie zewnętrznych kosztów transportu”, a w ramach tego kierunku – następujące działania:

- zmniejszenie zewnętrznych kosztów transportu, w tym środowiskowych;
- poprawę dostępności wewnątrz obszarów funkcjonalnych z preferencją dla rozwoju transportu publicznego, w tym rozwój transportu szynowego i szybkiego autobusu;
- utworzenie zintegrowanego multimodalnego systemu transportowego, w tym na obszarach aglomeracyjnych dla pasażerskiego publicznego transportu zbiorowego.

⁸ *Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030 r.* przyjęta Uchwałą Rady Ministrów w dniu 13 grudnia 2011 r. (M.P. z 2012 r. poz. 252).

W „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”⁹ określa się jako misję nakreślenia kierunków rozwoju transportu – aby etapowo do 2030 r. możliwe było zwiększenie dostępności transportowej, zapewnienie zrównoważonego rozwoju poszczególnych gałęzi transportu oraz poprawa warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów.

Celem głównym Strategii jest „Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, przez tworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym”.

Dokument wymienia następujące kierunki interwencji:

- 1. Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce.
- 2. Poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym.
- 3. Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności.
- 4. Poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów.
- 5. Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
- 6. Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

Działania podejmowane w ramach kierunku nr 1 w obszarze transportu drogowego koncentrować się będą na rozbudowie sieci dróg i autostrad, budowie obwodnic, dostosowaniu dróg do zwiększonego nacisku i rozwoju infrastruktury, w tym systemu ładowania pojazdów o napędzie alternatywnym oraz na innowacyjnych systemach zarządzania ruchem. W ramach działań przewiduje się dostosowanie dróg na obszarze miast i ich obszarów funkcjonalnych do wymogów ruchu niezmotoryzowanego.

W ramach kierunku nr 2 w obszarze pasażerskiego transportu kolejowego przewiduje się realizację projektu „Wspólny Bilet”, którego celem będzie umożliwienie pasażerom zakupu biletu na cały przejazd niezależnie do przewoźnika, docelowo zintegrowanego także z podsystemami regionalnymi i lokalnymi.

W kwestii rozwoju transportu publicznego w całym kraju dokument przewiduje:

- integrację drogowych przewozów pasażerskich z innymi rodzajami transportu;
- zapewnienie dostępności komunikacyjnej obszarów pozamiejskich, z uwzględnieniem podziału zadań pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego;

⁹ *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku* przyjęta Uchwałą Rady Ministrów w dniu 24 września 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1054).

- stworzenie systemu finansowania oraz warunków organizacyjnych dla rozwoju transportu na obszarach podmiejskich, w tym wiejskich;
- integrację przewozów szkolnych z przewozami realizowanymi w ramach usług publicznych.

W Strategii przewiduje się określenie obowiązkowego zakresu zadań publicznych dotyczących transportu oraz adekwatnego do nich udziału w podziale dochodów publicznych, przy udzielaniu wsparcia finansowego dla wybranych kierunków rozwoju transportu pozamiejskiego. Zadanie to zostanie zrealizowane poprzez określenie obowiązkowych minimalnych standardów publicznych usług przewozowych, z uwzględnieniem integracji systemów lokalnych, regionalnych i krajowych.

Jako priorytet usprawnienia zarządzania transportem miejskim określono redukcję kongestii w miastach i ich obszarach funkcjonalnych, m.in. poprzez zwiększenie udziału transportu publicznego w przewozach pasażerskich oraz promowanie łańcuchów ekomobilności – ruchu rowerowego i pieszego, a także promowanie wykorzystania transportu szynowego.

Priorytet ten będzie realizowany w szczególności poprzez:

- integrację systemów transportu miejskiego poszczególnych gałęzi;
- zwiększenie dostępności do transportu publicznego, w tym dla osób z niepełnosprawnością i o ograniczonej możliwości poruszania się;
- tworzenie w centrach miast stref uspokojonego ruchu, z ograniczoną dostępnością dla samochodów osobowych i ciężarowych;
- zwiększenie roli transportu szynowego w obsłudze transportowej regionalnej i w obrębie obszarów aglomeracyjnych i miejskich;
- stopniową wymianę taboru transportu publicznego na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnością i osób o ograniczonej możliwości poruszania się;
- upowszechnienie nowych form mobilności – poprzez: wydzielanie obszarów zamieszkania oraz stref z ograniczonym ruchem, promocję wspólnego podróżowania, proekologiczną politykę parkingową, promowanie ruchu rowerowego i pieszego oraz promowanie rozwiązań ograniczających popyt na transport;
- włączenie publicznego transportu zbiorowego w aglomeracjach w projekt „Wspólny Bilet”.

Strategia przewiduje wdrażanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych w transporcie, takich jak np. rozwój elektronicznego systemu poboru opłat, mobility as a service, czy też pojazdy autonomiczne.

W ramach kierunku nr 3 Strategia przewiduje:

- stworzenie warunków do rozwoju transportu publicznego na terenie całego kraju, w tym poprzez system jego finansowania;

- koordynację zasad świadczenia usług publicznego transportu zbiorowego na poziomie: województwo – powiat – gmina;
- działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów zmotoryzowanym transportem indywidualnym;
- rozwijanie koncepcji „Wspólny Bilet”;
- rozbudowę łańcuchów ekomobilności w miastach i ich obszarach funkcjonalnych;
- promocję i rozwój ruchu rowerowego i pieszego.

W ramach kierunku nr 5 uwzględniono działania wymienione w poprzednich kierunkach.

W dokumencie wskazano, że wsparcie udzielane będzie m.in. dla:

- rozwiązań w zakresie promocji użytkowania niskoemisyjnych środków transportu, w tym elektromobilności;
- wdrażania innowacyjnych systemów zarządzania ruchem;
- modernizacji i rozbudowy infrastruktury transportowej, transportu zbiorowego;
- systemów współdzielenia pojazdów;

przy jednoczesnym ograniczaniu używania indywidualnych pojazdów z napędem spalinowym.

W dokumencie w zakresie działań organizacyjno-systemowych w szczególności przewidywane są:

- promowanie elektryfikacji transportu drogowego;
- promowanie niskoemisyjnych i efektywnych energetycznie środków transportu, zasilanych alternatywnymi źródłami energii;
- promowanie wykorzystania samochodów elektrycznych oraz przygotowanie do sukcesywnego wdrażania pojazdów autonomicznych;
- upowszechnienie nowych form mobilności poprzez informację dla pasażerów, integrację taryfową, wydzielanie stref zamieszkania i politykę przestrzenną oraz rozwijanie systemów współdzielenia i działania edukacyjne;
- tworzenie stref ograniczonej emisji transportu;
- stwarzanie zachęt dla samorządów w celu wymiany taboru na autobusy z napędem alternatywnym, w tym elektrycznym lub hybrydowym.

Działaniem wymienionym w ramach tego kierunku jest także zmniejszenie kongestii transportu, które ma być realizowane poprzez:

- zwiększanie udziału transportu zbiorowego w przewozie osób;
- wydzielanie korytarzy transportowych zarezerwowanych dla transportu zbiorowego;
- zintegrowanie transportu publicznego w miastach oraz obszarach aglomeracji miejskich wraz z budową systemów parkowania P&R i B&R;

- optymalizację i integrację przewozów miejskich i aglomeracyjnych oraz regionalnych systemów transportu osób;
- promocję ruchu pieszego i rowerowego oraz rozbudowę łańcuchów ekomobilności.

„Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce. Energia dla przyszłości”¹⁰ jako cele wskazuje:

- stworzenie warunków dla rozwoju elektromobilności Polaków;
- rozwój przemysłu elektromobilności;
- stabilizację sieci elektroenergetycznej.

Realizacja planu przebiegać ma w trzech etapach. W pierwszym etapie zaplanowano stworzenie warunków dla rozwoju elektromobilności po stronie regulacyjnej oraz ukierunkowanie finansowania publicznego. W etapie drugim (lata 2019-2020) założono budowę infrastruktury zasilania w wybranych miastach, intensyfikację zachęt i komercjalizację wyników badań oraz wdrażanie nowych modeli biznesowych. W ostatnim etapie (do 2025 r.) planowane jest stopniowe wycofywanie instrumentów wsparcia.

Projekt „Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności”¹¹ jest wstępną wersją dokumentu programowego stanowiącego podstawę do ubiegania się o wsparcie z europejskiego Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększenia Odporności (Recovery and Resilience Facility). Horyzont realizacji przywołanego dokumentu to sierpień 2026 r. Opisywany projekt oparty jest na Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/241 z dnia 12 lutego 2021 r. – ustanawiającym Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (Dz. U. UE. L. 57 z dnia 18.02.2021 r.).

Plan służyć będzie promowaniu spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej – poprzez:

- zwiększenie odporności;
- gotowość na wypadek sytuacji kryzysowych;
- zdolność dostosowawczą i potencjał wzrostu gospodarczego;
- łagodzenie społecznych i gospodarczych skutków kryzysu;
- wspieranie zielonej transformacji oraz przyczynianie się do realizacji unijnych celów w zakresie klimatu;
- transformację cyfrową.

Proponowane działania wymienione w tym dokumencie są zgodne z zapisami „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)”.

¹⁰ *Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce. Energia dla przyszłości* przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 marca 2017 r., www.gov.pl/web/klimat/elektromobilnosc, dostęp: 22 września 2022 r.

¹¹ www.gov.pl/web/planodbudowy/o-kpo, dostęp: 22 września 2022 r.

Adresatami proponowanych działań są samorządy terytorialne, które otrzymają wsparcie m.in. w zakresie inwestycji w rozbudowę infrastruktury i w środki transportu – zapewniających czyste środowisko, w tym w zeroemisyjny tabor autobusowy.

Jednym z celów szczegółowych planu jest zielona transformacja gospodarki oraz rozwój zielonej, inteligentnej mobilności. Oczekiwanymi rezultatami są m.in.:

- zmniejszenie narażenia na zanieczyszczenie powietrza przez cząstki stałe (PM_{2,5} i PM₁₀);
- wzmocnienie udziału zbiorowego publicznego transportu zbiorowego w transporcie pasażerskim ogółem.

Realizacja planu skoncentrowana będzie wokół pięciu komponentów:

- A – Odporność i konkurencyjność gospodarki;
- B – Zielona energia i zmniejszenie energochłonności;
- C – Transformacja cyfrowa;
- D – Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia;
- E – Zielona, inteligentna mobilność.

W ramach każdego z komponentów określono cel, cele szczegółowe reformy i inwestycje.

Cel komponentu B to „Ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju”.

W ramach tego celu określono cel szczegółowy „B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych energii”, a w nim reformę „B2.1. Poprawę warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz gazów zdekarbonizowanych” i inwestycję „B2.1.1. Inwestycje w technologie wodorowe, wytwarzanie, magazynowanie i transport wodoru”. W ramach tej inwestycji wspierane będą prace nad opracowaniem technologii w takich obszarach jak np. odnawialny wodór, ogniwa paliwowe i inne paliwa alternatywne oraz magazynowanie energii.

Cel komponentu E to „Rozwój zrównoważonego, bezpiecznego i odpornego systemu transportowego zapewniającego odpowiednią obsługę potrzeb gospodarki i społeczeństwa”.

W ramach tego celu określono cele szczegółowe:

- E1 – „Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko”, a w nim reformę „E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska”;
- E2 – „Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań”, a w nim reformy: „E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego” oraz „E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu”.

W ramach reformy E1.1 określono dwie inwestycje: „E1.1.1. Wsparcie dla gospodarki niskoemisyjnej” oraz „E1.1.2. Zero- i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy)”.

Dokument zakłada w ramach reformy nowelizację ustawy o elektromobilności – podwyższającą wymagane poziomy pojazdów ekologicznych w zamówieniach publicznych. Dokument zakłada, że w pierwszym okresie odniesienia, co najmniej 32% zamawianych autobusów musi być napędzanych paliwami alternatywnymi, w tym połowa powinna być pojazdami zeroemisyjnymi, natomiast w drugim okresie udział ten wzrośnie do 46%. Jednocześnie przewiduje się wprowadzenie ustawowego obowiązku wymiany autobusów na elektryczne i wodorowe w miastach pow. 100 tys. mieszkańców (od 2025 r. każdy przetarg w takich miastach powinien dotyczyć autobusów elektrycznych lub wodorowych).

W planie zakłada się także nowelizację ustawy o ptz, prowadzącą do wzmocnienia roli planów transportowych – poprzez wyznaczenie podmiotu odpowiedzialnego za jego opracowanie dla obszaru całego województwa. Dokument przewiduje również utrzymanie wsparcia z Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej.

Plan przewiduje, że wsparcie będzie udzielane także dla opracowywania Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.

W ramach pierwszej z inwestycji przewiduje się zwiększenie potencjału przedsiębiorstw do produkcji rozwiązań zero- i niskoemisyjnych. W ramach drugiej inwestycji przewiduje się zwiększenie liczby i udziału taboru autobusowego zasilanego paliwami alternatywnymi oraz rozwój infrastruktury ładowania i tankowania paliw alternatywnych.

Reforma E2.2 dotyczy rozwoju infrastruktury kolejowej, odnowy taboru kolejowego oraz poprawy efektywności transportu multimodalnego. W ramach reformy E2.2 przewiduje się m.in. zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu, eliminację ruchu tranzytowego z obszarów o zwartej zabudowie mieszkaniowej (obwodnice na drogach krajowych) oraz unowocześnienie systemu transportowego i wdrożenie cyfrowych rozwiązań poprawiających efektywność wykorzystania infrastruktury transportowej.

2.2. Strategie rozwoju systemu transportowego w województwie pomorskim, powiecie tczewskim i mieście Tczew

Problematyka publicznego transportu zbiorowego zawarta została w różnych dokumentach strategicznych Tczewa i szerzej – obszaru metropolitalnego i województwa pomorskiego.

W „Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030”¹² jako jedno z wyzwań określono spójność wewnętrzną regionu i mobilności mieszkańców. Strategia definiuje trzy cele strategiczne województwa:

- 1. Trwałe bezpieczeństwo;
- 2. Otwarta wspólnota regionalna;
- 3. Odporna gospodarka.

W ramach każdego z celów strategicznych określono w dokumencie po cztery cele operacyjne.

W ramach celu „1. Trwałe bezpieczeństwo” jako jeden z pożądanych kierunków zmian wymienia się m.in. zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych oraz zanieczyszczeń powietrza w szczególności z tzw. niskiej emisji. W ramach tego celu zdefiniowano jako cel operacyjny „1.1. Bezpieczeństwo środowiskowe”.

W ramach celu „2. Otwarta gospodarka” jako jeden z pożądanych kierunków zmian wymienia się m.in. poprawę dostępności transportowej, w szczególności ograniczenie wykluczenia transportowego i ograniczenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko oraz wzrost bezpieczeństwa komunikacyjnego. Jednym z wymienionych celów operacyjnych jest „2.4 Mobilność”.

Wśród przesłanek realizacji tego celu strategicznego Strategia wymienia:

- zmiany popytu na transport, do których nie dostosowuje się transport publiczny, co wymaga podjęcia szczególnych działań w obszarze organizacji obsługi transportowej, z naciskiem na rozwój oferty transportu zbiorowego i aktywnej polityki miejskiej promującej transport publiczny;
- spadek opłacalności świadczenia usług transportem publicznym, czego efektem jest ograniczanie oferty przewozowej, prowadzące do wykluczenia transportowego części mieszkańców województwa, pozbawionych możliwości korzystania z samochodu, w tym w szczególności seniorów oraz dzieci;
- niedostateczna integracja transportu zbiorowego, zarówno w sferze organizacyjnej, jak i taryfowo-biletowej, co jest niezrozumiałe i uciążliwe, zarówno dla mieszkańców województwa, jak i turystów.

W ramach celu operacyjnego „2.4 Mobilność” wymienione są ukierunkowania tematyczne takie jak:

- rozwój infrastruktury transportu zbiorowego (liniowej i węzłowej);

¹² Strategia przyjęta uchwałą nr 376/XXXI/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 r.

- tabor niskoemisyjny, w tym zeroemisyjny;
- poprawa bezpieczeństwa drogowego;
- modelowania popytu w indywidualnym transporcie samochodowym;
- rozwój współdzielonych środków transportu;
- upowszechnienie mobilności aktywnej;
- rozwój infrastruktury elektromobilności i paliw alternatywnych.

W ramach uwarunkowań terytorialnych wymieniono rozwój infrastruktury transportu zbiorowego oraz taboru niskoemisyjnego, w szczególności miejskie obszary funkcjonalne, tereny o sezonowo wysokim ruchu turystycznym oraz obszary cechujące się niską dostępnością transportową.

W ramach zobowiązań Strategii wymieniono:

- wdrożenie ujednoliconego systemu poboru opłat w transporcie publicznym, obejmującego całe województwo;
- opracowanie optymalnego modelu organizacji transportu zbiorowego w regionie;
- opracowanie kompleksowej koncepcji rozwoju sieci kolejowej w województwie pomorskim.

„Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu”¹³ obejmuje miasto Tczew w zakresie przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Wśród planowanych do podjęcia działań krótkoterminowych dla poziomu 3 – ryzyka przekroczenia poziomu alarmowego w zakresie transportu wymienia działania – korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast indywidualnej oraz upłynnienie ruchu kołowego w miastach i czasowy zakaz wjazdu do miast samochodów ciężarowych powyżej 3,5 t.

„Plan zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030”¹⁴ zawiera trzy cele, a w nich trzynaście kierunków polityki przestrzennej zagospodarowania obszaru. Obszar metropolitalny został w tym dokumencie podzielony na rejony, a miasto Tczew zaliczone zostało jako ośrodek regionalny do pozostałych ośrodków policentrycznych wielofunkcyjnego pasma osadniczego, w rejonie bezpośredniego otoczenia Trójmiasta (część północno-wschodnia) i w rejonie kociewskim (część południowo-zachodnia).

W ramach celu „C.1. Wysoka jakość przestrzeni zamieszkania i pracy”, jako pożądaną zmianę wskazano spadek udziału transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego

¹³ Program przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Pomorskiego nr 308/XXIV/20 z dnia 28 września 2020 r.

¹⁴ Załącznik nr 2 do uchwały nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r.

– wraz z systemowymi rozwiązaniami integrującymi ruch pieszy i rowerowy, różne środki transportu zbiorowego i transport indywidualny, a także rozwój mobilności pieszej.

W ramach celu „C.2. Konkurencyjna oraz wielofunkcyjna przestrzeń gospodarcza i bezpieczeństwo”, wymieniono m.in. kierunek polityki zagospodarowania przestrzennego „K.2.1. Rozwój funkcji metropolitalnych”. Zasady zagospodarowania przestrzennego przedstawiono w podziale na grupy, w tym wymieniono grupę – wielofunkcyjne śródmieścia.

Jako jedno z działań w ramach tego kierunku przewidziano wzmacnianie potencjału w otoczeniu integracyjnych węzłów transportowych i przystanków zintegrowanych. Działanie to będzie realizowane poprzez budowę, przebudowę i modernizację węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych oraz podnoszenie jakości przestrzeni publicznych wokół integracyjnych węzłów transportowych i przystanków zintegrowanych.

Jako strategiczny obszar rozwoju funkcji metropolitalnych w wielofunkcyjnych śródmieściach w Tczewie, wymieniono w dokumencie – Stare Miasto z Nadwiślańska Strefą Usług Turystycznych oraz teren byłej jednostki wojskowej, jako docelowe nowe centrum Tczewa. Tren po byłej jednostce wojskowej w Tczewie wymieniono także jako strategiczny obszar rozwoju usług otoczenia biznesu.

Przewiduje się eliminowanie barier komunikacyjnych oraz wprowadzenie rozwiązań zapewniających w pierwszej kolejności swobodę i bezpieczeństwo ruchu pieszego i rowerowego, z zapewnieniem jak najlepszej dostępności do transportu zbiorowego, w tym poprzez uwzględnienie stref wyłączzonego lub ograniczonego ruchu samochodowego.

W ramach celu „C.2. Konkurencyjna oraz wielofunkcyjna przestrzeń gospodarcza i bezpieczeństwo” sformułowano także kierunek polityki zagospodarowania przestrzennego „K.2.4. Kształtowanie racjonalnej struktury przestrzennej sieci transportowej”. W ramach tego kierunku dokument przywołuje zasadę hierarchizacji węzłów integracyjnych wymienionych w wojewódzkim planie transportowym.

Tczew wskazano jako węzeł integracyjny krajowy, obsługujący cały obszar metropolitalny w powiązaniach krajowych i międzynarodowych oraz integrujący regionalny transport kolejowy i autobusowy, transport miejski oraz transport indywidualny. W ramach kierunku przyjęto zasadę kształtowania infrastruktury transportowej wspierającej rozwój transportu niezmotoryzowanego i integracji transportu w węzłach integracyjnych poprzez budowę: dojazdowych tras rowerowych, parkingów w systemie Park&Ride i Bike&Ride oraz infrastruktury przystankowej dla autobusów. Przewiduje się także budowę systemu ITS, w szczególności na drogach krajowych, wojewódzkich i dojazdowych do Trójmiasta.

W ramach celu „C.3. Zachowane zasoby i walory środowiska” – wymieniono kierunek „3.3. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń środowiska”, w którym przyjęto zasadę zmniejszania

negatywnego wpływu transportu na środowisko poprzez zwiększanie płynności ruchu oraz wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza miasta i tworzenie stref buforowych.

„Strategia Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot do 2030 r.”¹⁵ wyznacza trzy cele strategiczne oraz siedem priorytetowych obszarów współpracy. W ramach celu strategicznego „Zrównoważona przestrzeń” oraz priorytetowego obszaru współpracy „5. Transport”, dokument wymienia cele tematyczne nr:

- 5.2. Poprawa wewnętrznej dostępności transportowej oraz usprawnienie sieci transportu publicznego;
- 5.4. Usprawnienie zarządzania oraz priorytetyzacja metropolitalnego transportu zbiorowego, multimodalnego oraz mobilności aktywnej.

„Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot do 2030 r.”¹⁶ jest rozwinięciem powyższej Strategii Rozwoju. Dokument przedstawia wizję systemu transportowego Obszaru Metropolitalnego (OM) oraz określa pięć celów strategicznych:

– w obszarze zewnętrznym (A):

- A.1. Poprawa dostępności transportowej OM;
- A.2. Poprawa jakości infrastruktury warunkującej dostępność morskich i lotniczych portów w sieci TEN-T;

– w obszarze wewnętrznym (B):

- B.1. Poprawa sprawności sieci transportowych w OM;
- B.2. Poprawa obsługi transportem zbiorowym i niezmotoryzowanym;
- B.3. Zmniejszenie negatywnych skutków funkcjonowania transportu.

W celu realizacji powyższych celów strategicznych w dokumencie zdefiniowano sześć kluczowych programów współpracy, w tym w obszarze B cztery programy:

- Program nr 3 – Spójny i zrównoważony system transportowy OM;
- Program nr 4 – Sprawny i efektywny system zarządzania transportem w OM;
- Program nr 5 – Aktywna mobilność w OM;
- Program nr 6 – Bezpieczny transport i mobilność w OM.

Wymienionymi w ramach Programu nr 3 celami szczegółowymi oraz zadaniami określonymi dla celów szczegółowych są:

¹⁵ www.metropoliagdansk.pl/kim-jestesmy/dokumenty, dostęp: 30 września 2022 r.

¹⁶ www.metropoliagdansk.pl/kim-jestesmy/dokumenty, dostęp: 30 września 2022 r.

- 3.1. Podniesienie sprawności podstawowej sieci drogowej – a w nim zadania związane z budowa i modernizacją dróg, w tym obwodnicy południowej Tczewa w ciągu dróg powiatowych.
- 3.2. Rozwój atrakcyjnego i ekologicznego transportu zbiorowego – a w nim m.in. zadania:
 - 3.2.1. Rozbudowa linii kolejowych o znaczeniu metropolitalnym, w tym linii SKM Gdańsk Śródmieście – Tczew;
 - 3.2.5. Wspieranie zakupu niskoemisyjnych pojazdów transportu zbiorowego i budowy infrastruktury związanej z ich eksploatacją (tramwaje, trolejbusy, elektrobusy, ekologiczne autobusy, kolej elektryczna itp.);
 - 3.2.6. Wspieranie rozbudowy miejskiej sieci autobusowej (buspasy, przystanki, systemy informacji pasażerskiej, stacje ładowania autobusów elektrycznych).
- 3.3. Rozwój spójnej sieci tras pieszych rowerowych – a w nim zadania:
 - 3.3.1. Wspieranie rozwoju lokalnych sieci dróg rowerowych;
 - 3.3.2. Rozwój metropolitalnej sieci tras rowerowych (w tym Trójmiasto – Tczew).
- 3.4. Budowa transportowych węzłów integracyjnych (TWI) – a w nim zadania:
 - 3.4.1. Rozbudowa sieci węzłów integracyjnych wg przyjętych standardów (w tym węzeł kolejowy Tczew);
 - 3.4.2. Budowa tras dojazdowych i ciągów pieszych do transportowych węzłów integracyjnych;
 - 3.4.3. Wspieranie budowy/modernizacji przystanków zintegrowanych istotnych dla podróży metropolitalnych.
- 3.5. Stworzenie warunków do racjonalnego korzystania z samochodu osobowego – a w nim zadania:
 - 3.5.1. Strefy ograniczonej dostępności dla samochodów;
 - 3.5.2. Ułatwienie korzystania z transportu zbiorowego.
- 3.6. Redukcja uciążliwości ruchu ciężarowego w obszarach zabudowanych.

W Programie nr 4 jako cele szczegółowe wymieniono m.in.:
- 4.2. Zwiększenie poziomu integracji transportu pasażerskiego – z zadaniami utworzenia metropolitalnego organizatora transportu, weryfikacji planowania systemu węzłów integracyjnych, poszerzeniem integracji taryfowo-biletowej oraz koordynacji rozkładów jazdy;
- 4.3. Tworzenie dobrych warunków do podnoszenia konkurencyjności usług transportu zbiorowego oraz transportu niezmotoryzowanego w stosunku do transportu indywidualnego – z zadaniami zwiększenia priorytetów dla transportu zbiorowego, planowania nowych linii, a także informacji pasażerskiej;

4.4. Integracja zarządzania ruchem drogowym – z zadaniem m.in. rozbudowy systemu MISTAR, na bazie systemu TRISTAR.

W Programie nr 5 jako cele szczegółowe wymieniono m.in:

- 5.1. Zarządzanie mobilnością – z zadaniami z zakresu edukacji ekologicznej, promowania aktywnej mobilności oraz monitorowania zachowań transportowych;
- 5.2. Kształtowanie przestrzeni publicznej sprzyjającej mobilności aktywnej – z zadaniami opracowania i wdrażania planów mobilności;
- 5.3. Stwarzanie warunków sprzyjających wykorzystaniu roweru w łańcuchu podróży intermodalnych – z zadaniem rozwoju stref ruchu pieszego i rowerowego, ich przystosowanie do potrzeb osób o ograniczonej możliwości ruchowej, umożliwieniem przewozu roweru środkami transportu zbiorowego;
- 5.4. Kształtowanie kultury aktywnej mobilności.

W ramach Programu 6 wymienione jest pięć celów szczegółowych, w tym:

- 6.1. Ochrona pieszych rowerzystów, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i osób niepełnosprawnych.

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2021-2026”¹⁷ określa cel strategiczny, obszary i kierunki interwencji oraz zadania.

W obszarze interwencji „Ochrona klimatu i jakość powietrza” w ramach kierunku interwencji „Doskonalenie systemu planowanie, monitoringu i edukacji” wymieniono jako zadanie promowanie zachowań ekologicznych takich jak korzystanie z tras rowerowych. Z kolei w obszarze interwencji „Zagrożenie hałasem” ramach kierunku interwencji „Ograniczenie hałasu” wymieniono jako zadanie m.in. budowę tras rowerowych.

„Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Tczewskiego”¹⁸ nie odnosi się do problematyki komunikacji miejskiej w Tczewie.

Plan określa planowaną sieć komunikacyjną, która może być zorganizowana przez powiat, na którą w większości składają się linie łączące poszczególne miejscowości powiatu z Tczewem. Plan uznaje Tczew za ważny węzeł przesiadkowy.

Dokument wskazuje na rolę komunikacji zbiorowej w zakresie zapewnienia mobilności osobom z niepełnosprawnościami oraz o ograniczonej sprawności ruchowej – zaleca wybór taboru niskowejściowego z miejscem na wózek inwalidzki, wyposażenie w system informacji pasażerskiej oraz odpowiednie lokalizowanie i urządzenie przystanków.

¹⁷ Program przyjęty uchwałą nr XXVI/169/2020 Rady Powiatu Tczewskiego z dnia 21 grudnia 2020 r.

¹⁸ Plan przyjęty uchwałą nr XXV/181/2017 Rady Powiatu Tczewskiego z dnia 31 stycznia 2017 r.

„Strategia Rozwoju Tczewa”¹⁹ wyznacza pięć celów strategicznych, dla których wskazano następujące cele operacyjne:

- 4.1. Wzrost gospodarczy;
- 4.2. Wzmocnienie istotnych sfer miasta;
- 4.3. Wzmocnienie systemu komunikacyjnego;
- 4.4. Wzrost jakości mieszkalnictwa i usług;
- 4.5. Rozwój obywatelski

Celem związanym bezpośrednio z transportem zbiorowym i mobilnością jest cel strategiczny 4.3, w ramach którego wyznaczono siedem celów operacyjnych:

- 4.3.1. Poprawa efektywności i wydajności systemu komunikacyjnego, w tym remonty, budowy i przebudowy ulic;
- 4.3.2. Integrowanie systemu komunikacyjnego z systemem metropolii trójmiejskiej;
- 4.3.3. Wzmacnianie transportu publicznego oraz promowanie zrównoważonego transportu;
- 4.3.4. Usprawnienie systemu parkowania;
- 4.3.5. Ograniczanie ruchu samochodowego w strefach ochrony konserwatorskiej;
- 4.3.6. Uspokojenie ruchu;
- 4.3.7. Podnoszenie bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W ramach celu operacyjnego nr 4.3.1. przewiduje się m.in. wzmocnienie roli tras obwodowych, zwiększenie przepustowości wybranych ulic średnicowych oraz rozwój sieci dróg rowerowych z infrastrukturą. W ramach celu nr 4.3.2. przewiduje się włączenie komunikacji miejskiej w Tczewie do wspólnego systemu organizacji podróży w obszarze aglomeracji trójmiejskiej poprzez bilet metropolitalny.

Cel operacyjny nr 4.3.3. obejmuje poprawę efektywności transportu publicznego, promowanie transportu publicznego, ruchu rowerowego i pieszego, a przewidywanym efektem w dokumencie jest wzrost udziału transportu publicznego, ruchu rowerowego oraz pieszego w ogólnej liczbie podróży w mieście, kosztem transportu indywidualnego. Cel operacyjny 4.3.4. dotyczy poprawy infrastruktury parkowania.

W ramach realizacji celu nr 4.3.5. przewiduje się wprowadzenie w centrum Starego Miasta ograniczeń ruchu pojazdów z wyłączeniem pojazdów nisko- i zero emisyjnych. Z kolei w ramach celu nr 4.3.6. przewiduje się utworzenie stref tempo 30 na obszarach poza głównymi arteriami komunikacyjnymi.

¹⁹ Strategia przyjęta uchwałą nr IX/65/2019 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 30 maja 2019 r.

„Program Ochrony Środowiska dla miasta Tczewa na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”²⁰ w ramach obszarów interwencji określa cele i kierunki interwencji oraz wyznacza zadania.

Dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza” Program wymienia cel „Poprawa jakości powietrza”. Dla osiągnięcia tego celu w ramach kierunku interwencji „Eliminacja zanieczyszczeń punktowych” wymieniono m.in. zadania: „Podnoszenie świadomości i wiedzy mieszkańców i samorządu w zakresie możliwych rozwiązań niskoemisyjnych” oraz „Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych” (zadanie ZWiK sp. z o.o.). Z kolei w ramach kierunku interwencji „Eliminacja zanieczyszczeń liniowych jako kierunek działania wskazano zadanie „Budowa ścieżek rowerowych i reorganizacja ruchu w kierunku strefy tempo 30”.

„Gminny Program Rewitalizacji Miasta Tczewa na lata 2016-2030”²¹ dotyczy obszaru objętego rewitalizacją – Starego Miasta i Zatorza. W dokumencie wyznaczono cel główny, cele strategiczne i kierunki działań, a wśród nich cel strategiczny „2. Atrakcyjne warunki zamieszkania”, w którym zawarto kierunek działania „2.6. Wysoka jakość systemu komunikacji i mobilności”.

Wymienione w dokumencie przedsięwzięcia rewitalizacyjne nie dotyczą komunikacji miejskiej, elementem związanym z transportem jest przebudowa i remont dróg oraz zagospodarowanie ulic. Natomiast wśród przedsięwzięć uzupełniających o charakterze przestrzennie-funkcjonalnym wymieniono m.in. – wprowadzenie komunikacji miejskiej na Zatorzu.

2.3. Zagospodarowanie przestrzenne

Zagospodarowanie przestrzenne danego obszaru ma kluczowe znaczenie dla ewentualności występowania na nim potrzeb przewozowych w ramach transportu zbiorowego. Można przyjąć, że im obszar jest gęściej zaludniony i silniej zurbanizowany, tym takie zapotrzebowanie również będzie większe. Jest to jednak tylko ogólne założenie, ponieważ na potencjał przewozowy wpływa w praktyce dużo więcej czynników. Inną istotną determinantą występowania potrzeb przewozowych jest odległość między źródłem a celem podróży oraz obecność alternatywnych rozwiązań transportowych, pozwalających na przemieszczenie. Przykładowo, jeśli ktoś pracuje w odległości 600 metrów od swojego miejsca zamieszkania, można przyjąć, iż nawet w przypadku obszaru zurbanizowanego, potrzeba korzystania z środka transportu nie wystąpi wcale lub będzie to rower, a większość osób w podobnej sytuacji zdecyduje się na pokonanie tej odległości pieszo, gdyż zajmie ona około 10 minut, co należy uznać za akceptowalne.

²⁰ Program przyjęty uchwałą nr XXVIII/251/2021 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 25 lutego 2021 r.

²¹ Program Rewitalizacji przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Tczewie nr XXVII/225/2017 z dnia 23 lutego 2017 r., zmieniony uchwałą nr XXXV/298/2017 z dnia 26 października 2017 r. oraz uchwałą nr XII/99/2019 z dnia 26 września 2019 r.

Niezależnie od specyfiki różnego poziomu zurbanizowania obszarów, istnieje kilka prawidłowości we wzajemnym oddziaływaniu zagospodarowania przestrzennego i rozwoju transportu miejskiego:

- wysoka gęstość zamieszkania wpływa nieznacznie na zmniejszenie średniej długości podróży, jeśli nie wiąże się ze wzrostem kosztów podróży, podczas gdy wysoka gęstość miejsc zatrudnienia jest dodatnio skorelowana ze średnią długością podróży;
- udział transportu zbiorowego w realizacji podróży miejskich zależy od gęstości zaludnienia, zatrudnienia i wielkości obszaru zurbanizowanego;
- długość podróży można określić jako skorelowaną z wielkością miasta, przy czym istotnym jest, czy trasa przejazdu prowadzi przez obszary szczególnie narażone na kongestie ruchu;
- zagospodarowanie terenu w niewielkim stopniu wpływa na częstość podróży;
- obecność atrakcyjnych miejsc (zatrudnienia, nauki, wypoczynku i usług socjalnych) w lokalnym otoczeniu wpływają na ograniczenia podróży pieszych jego mieszkańców;
- nawet na obszarach gęsto zaludnionych, istnieje naturalne odejście od podróży pieszych i rowerowych, jeżeli trasa jest łatwa, bezpieczna i względnie niedługa do pokonania pieszo lub rowerem (można przyjąć, że przejście piesze jest zazwyczaj akceptowane na długości do 1,5 km w miastach, a pokonanie trasy rowerem – do około 10 km), przy czym występuje zauważalna sezonowość wahań popytu na przejazdy rowerowe;
- wśród osób o wysokim statusie materialnym oraz wśród seniorów, akceptowalna do pieszego pokonania odległość wynosi przeważnie do kilkuset metrów, przy czym nie jest to regułą, ponieważ w obu z wymienionych grup coraz więcej osób przemieszcza się pieszo ze względu na chęć zachowania lepszej kondycji i zdrowia;
- sposób zagospodarowania obszarów lokalnych i rozmieszczenie funkcji mają wpływ na wielkość udziału podróży pieszych i rowerowych.

Informacje ogólne o mieście i jego położeniu

Tczew jest siedzibą władz oraz największym miastem powiatu tczewskiego, położonego w południowo-wschodniej części województwa pomorskiego. Miasto położone jest na obszarze mezoregionu Pojezierza Starogardzkiego, granicząc z mezoregionem Żuław Wiślanych. Całość obszaru miasta (z wyjątkiem mostu kolejowo-drogowego na Wiśle, do przyczółków położonych na prawym brzegu) zlokalizowana jest na lewym brzegu Wisły – stanowiącej wschodnią granicę miasta i powiatu tczewskiego.

Miasto Tczew jest wydzieloną gminą miejską oraz siedzibą władz gminy wiejskiej, w której skład jednak nie wchodzi. Według Banku Danych Lokalnych GUS, w dniu 31 grudnia 2021 r. liczba ludności miasta Tczewa wynosiła 59 111 osób, co przy powierzchni miasta równej 22 km², oznacza średnio 2 686 osób na 1 km², czyli ponad 22-krotnie więcej niż wartość średnia

dla kraju. Tczew wg stanu na 31 grudnia 2021 r. zajmował 74. miejsce w kraju pod względem liczby ludności oraz 250. miejsce pod względem powierzchni²². Miasto zajmuje zaledwie 0,1% obszaru województwa pomorskiego oraz 3,2% obszaru powiatu tczewskiego.

Miasto Tczew od północy, zachodu i południa otoczone jest terenami gminy wiejskiej Tczew, natomiast od wschodu miasto sąsiaduje poprzez Wisłę z gminami Lichnowy i Miłoradz (powiat malborski).

Tczew położony jest w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, typowego dla pozostałego obszaru Polski, jednakże bliska obecność Morza Bałtyckiego sprawia, iż zjawiska atmosferyczne w mieście i jego okolicach posiadają wiele cech typowych dla klimatu o odmianie morskiej.

Większość obszaru miasta znajduje się na wysokości 25-60 m nad poziomem morza, lecz położenie Tczewa na skraju doliny Wisły oraz mała wysokość północnego obszaru miasta (4-7 m) sprawiają, iż tereny przyrzeczne oraz obszary położone na północ od linii kolejowej nr 9 narażone są na negatywne konsekwencje globalnego ocieplenia w kontekście wzrostu poziomu mórz. Zmiany klimatyczne mogą także skutkować wzrostem sumy opadów oraz spadkiem liczby dni z ujemnymi temperaturami w ciągu roku.

Najbliżej położonymi od Tczewa ważniejszymi ośrodkami miejskimi są Gdańsk (32 km), Gdynia (55 km) i Elbląg (52 km). W najbliższym sąsiedztwie terenów miejskich zlokalizowane są dwa ośrodki miejskie o porównywalnej wielkości (40–60 tys. mieszkańców), tj. Starogard Gdański i Malbork, w odległości ok. 20 km. W tej samej odległości znajduje się także Pruszcz Gdański, zamieszkiwany przez ok. 25 tys. mieszkańców.

Tczew, jest położony przy skrzyżowaniu szlaków komunikacyjnych o znaczeniu ponadlokalnym i krajowym. Przez miasto prowadzi droga krajowa nr 91 Gdańsk – Toruń i droga wojewódzka nr 224 Tczew – Wejherowo. W sąsiedztwie Tczewa przebiega natomiast autostrada A1 (węzeł Stanisławie) oraz droga krajowa nr 22 Kostrzyn nad Odrą – Grzechotki.

Tczew jest położony na obszarze aglomeracji Trójmiasta, którą poza Gdańskiem, Gdynią i Sopotem (stanowiącymi centrum aglomeracji), tworzą silne ośrodki wyznaczające zasięg policentrycznego wielofunkcyjnego pasma osadniczego – Tczew i Wejherowo.²³

Tczew, razem z Pruszczem Gdańskim i Wejherowem, tworzy główne ośrodki wzmacniające strukturę policentryczną pasma osadniczego aglomeracji, w których obserwuje się wzrost intensywności wykorzystania przestrzeni oraz następuje wzrost atrakcyjności ich stref śródmiejskich – poprzez rewitalizację.

²² Dane GUS, dostęp: 30 września 2022 r.

²³ „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030”, Gdańsk, 2016 r., s. 23.

Dogodna lokalizacja Tczewa w rejonie powiązanym z autostradą A1, planowanych dróg ekspresowych oraz blisko położonego portu lotniczego i portów morskich, stwarza dobre warunki dla rozwoju firm chcących rozwijać działalność na tym obszarze Polski.

Zagospodarowanie miasta Tczewa

Zagospodarowanie Tczewa jest bardzo zróżnicowane. Obszar silnie zurbanizowany zajmuje ponad połowę powierzchni miasta, co generuje wysoką gęstość zaludnienia.

Tczew jest miastem nieposiadającym administracyjnego podziału na dzielnice. Funkcjonują jedynie osiedla – jako zwyczajowe nazwy części miasta, dla których nie wyznaczono formalnie granic. Lokalizację 14 osiedli mieszkaniowych przedstawiono na rysunku 1. Na obszarze miasta wyróżnia się następujące osiedla²⁴:

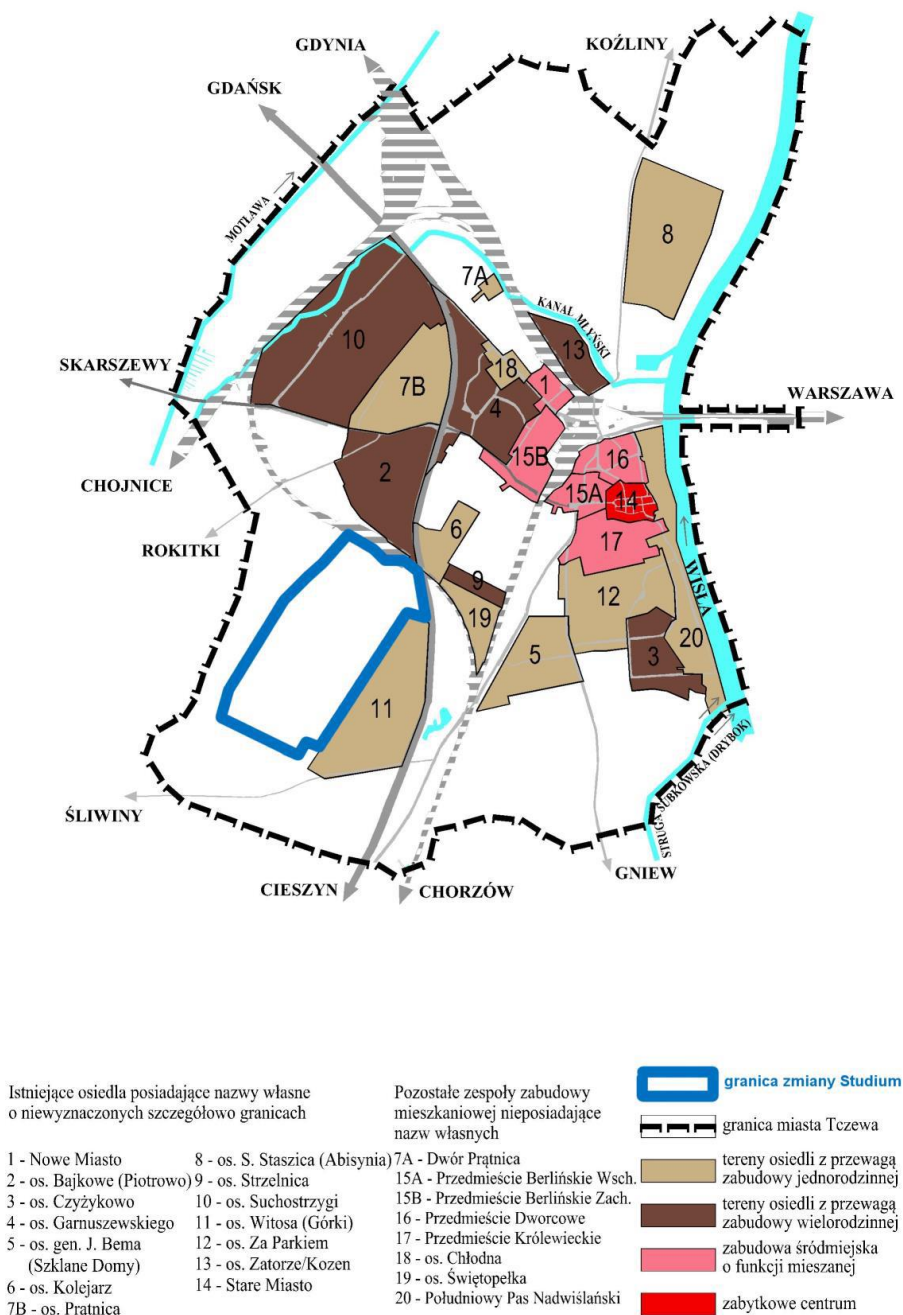
- Nowe Miasto – osiedle położone po obu stronach ul. Gdańskiej;
- osiedle Bajkowe (Piotrowo) – położone po południowej stronie ulic Jagiellońskiej i Rokickiej;
- osiedle Czyżykowo – położone na południe od centrum miasta, graniczące od strony wschodniej bezpośrednio z Wisłą;
- osiedle Garnuszelewskiego – położone po wschodniej stronie al. Solidarności, pomiędzy ulicami Gdańską i Wojska Polskiego;
- osiedle gen. J. Bema (Szkłane Domy, Działki Bema) – położone na południe od centrum miasta, pomiędzy ulicami 30 Stycznia i Bałdowską a sadami;
- osiedle Kolejarz – położone pomiędzy Rodzinnymi Ogródkami Działkowymi im. Kasprowicza a al. Solidarności;
- osiedle Prątnica – położone po zachodniej stronie al. Solidarności, na północ od ul. Jagiellońskiej;
- osiedle Staszica (Abisynia, Działki Staszica) – położone w północno-wschodniej części miasta, pomiędzy ul. Czatkowską a Wisłą;
- osiedle Strzelnica – położone pomiędzy Rodzinnymi Ogródkami Działkowymi im. Kasprowicza a torami kolejowymi;
- osiedle Suchostrzygi – położone w północno-zachodniej części miasta, wzdłuż linii kolejowej nr 203, pomiędzy ul. Jagiellońską a al. Solidarności;
- osiedle Witosa (osiedle Górki) – położone w południowo-zachodniej części miasta, po zachodniej stronie al. Solidarności;

²⁴ „Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Tczewa”, Tczew 2016, s. 43.

- osiedle Za Parkiem – na południe od centrum miasta, graniczące od strony północnej z Parkiem Miejskim;
- osiedle Zatorze (Kozen, Kosenviertel) – położone na północ od Dworca Głównego;
- Stare Miasto – położone w centralnej części miasta nad Wisłą.

Historyczna część miasta zlokalizowana jest we wschodniej części miasta, w pobliżu rzeki Wisły. Znajduje się to staromiejski rynek oraz otaczające go wąskie uliczki o skomplikowanej siatce połączeń. Od pozostałej zabudowy miejskiej oddzielają ją obszary kolejowe linii nr 9 i 131 oraz Park Miejski, a jej połączenie drogowe z resztą miasta zapewniają wiadukty: w ciągu ul. Wojska Polskiego oraz w ciągu ulic 1 Maja i Gdańskiej.

Linia kolejowa nr 131 stanowi istotną barierę komunikacyjną pomiędzy wschodnią, w znacznej części historyczną częścią miasta, a częścią zachodnią, z głównymi osiedlami zabudowy mieszkaniowej. Linię tą przekracza, poza ul. Wojska Polskiego, jedynie ul. 30 Stycznia wiaduktem drogowym, w południowej części miasta. Podobną barierę stanowi linia kolejowa nr 9, której przejazd w granicach miasta możliwy jest jedynie w części południowej wiaduktami w ul. 1 Maja i pobliskiej Mostowej oraz w części północnej wiaduktem w ul. Malinowskiej.



Rys. 1. Schemat lokalizacji osiedli mieszkaniowych w Tczewie

Źródło: „Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Tczewa”, Tczew 2016, s. 44.

W pozostałej części miasta Tczew posiada zabudowę o charakterze osiedlowym.

Po zachodniej stronie linii kolejowej nr 131 wzdłuż torów kolejowych dominuje zabudowa przemysłowa, a dalej zabudowa mieszkaniowa Nowego Miasta, o walorach zabytkowych, a w sąsiedztwie drogi krajowej nr 91, zabudowa wielorodzinna osiedla Garnuszeńskiego.

Obszary na południe od historycznej części miasta to osiedla zwartej zabudowy jednorodzinnej oraz wielorodzinnej Czyżykowo. Na południe od tych osiedli znajdują się tereny zielone – obszar upraw sadowniczych oraz ogródków działkowych, aż do granic miasta. Przy samej granicy Tczewa zlokalizowany jest niewielki obszar składowo-przemysłowy.

Rejon na południe od Nowego Miasta, pomiędzy linią kolejową nr 131 a drogą krajową nr 91, zajmuje zabudowa mieszana: przemysłowa, mieszkaniowa jednorodzinna oraz tereny zielone – ogródków działkowych.

Obszary położone na zachód od drogi krajowej nr 91 oraz na północ od drogi wojewódzkiej nr 224, stanowią osiedla intensywnej zabudowy jednorodzinnej (w części wschodniej – Prątnic) oraz wielorodzinnej (w części zachodniej – Suchostrzygi). Obszar zabudowy ogranicza od zachodu linia kolejowa nr 203. Fragment miasta na zachód od tej linii do rzeki Motława stanowią tereny rolne oraz ogródków działkowych.

Na południe od drogi wojewódzkiej nr 224, do łącznika kolejowego linii nr 131 z linią 203, zlokalizowane jest osiedle zabudowy wielorodzinnej Bajkowe/Piotrowo oraz tereny przemysłowe (w części zachodniej).

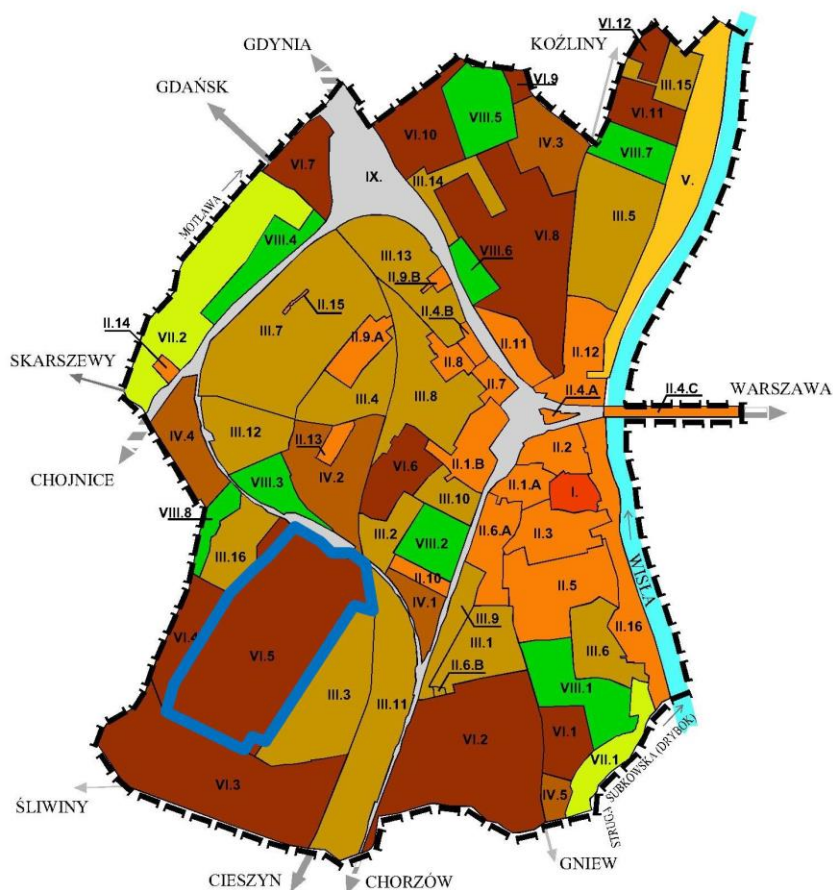
Po południowej stronie łącznika kolejowego znajduje się obszar podstrefy Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej sp. z o.o., który w mniejszej części obejmuje teren miejski, a w większości teren należący do gminy Tczew (wiejskiej).

Południowo-zachodnią, niezabudowaną część miasta stanowi rejon byłego poligonu wojskowego, w części zajmowany przez zakład utylizacji odpadów, a w części stanowiący nieużytki. Na wschód od terenu byłego poligonu, do drogi krajowej nr 91, znajduje się osiedle zabudowy jednorodzinnej Witosa (Górki).

Obszar pomiędzy drogą krajową nr 91 a linią kolejową nr 131 zajmuje drobny przemysł oraz usługi.

Część miasta położona na północ od linii kolejowej nr 9 to osiedla zabudowy wielorodzinnej (Zatorze) i jednorodzinnej (Staszica) oraz obszary przemysłowe. W sąsiedztwie linii kolejowej znajduje się tu port rzeczny. Na wschód od osiedla Staszica zlokalizowane są tereny Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej – Tczew 5. Część północna miasta to ogródki działkowe, obiekty gospodarki komunalnej (oczyszczalnia ścieków) i tereny rolne.

Na potrzeby charakterystyki funkcjonalnej wyodrębniono dziewięć stref przestrzenno-urbanistycznych o wspólnych indywidualnych cechach zabudowy, funkcjach czy też zagospodarowaniu terenu. Schemat lokalizacji stref przestrzenno-urbanistycznych Tczewa przedstawiono na rysunku 2.



Strefy przestrzenno-urbanistyczne miasta

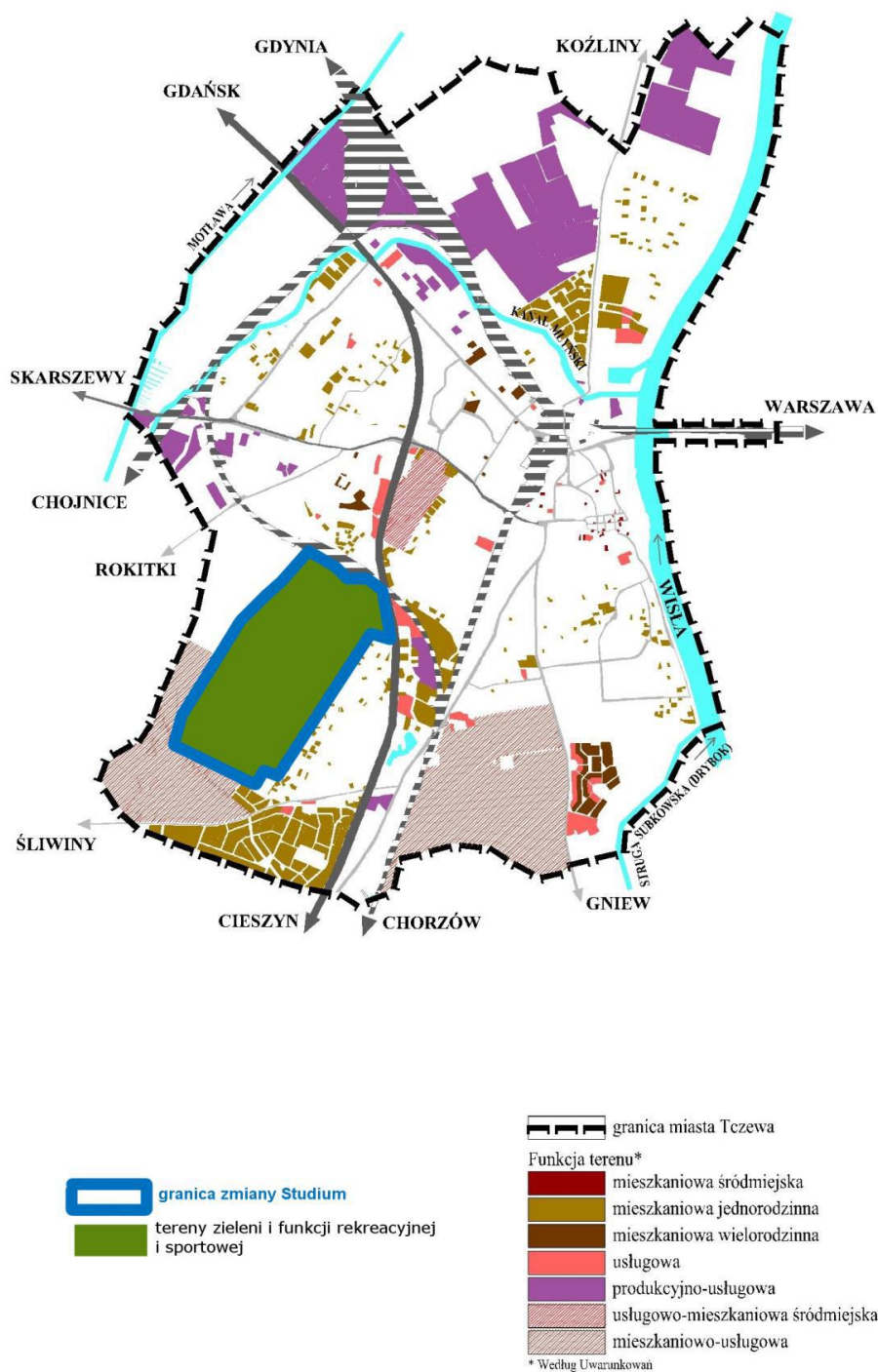
- I - Stare Miasto - obszar wpisany do Rejestru Zabytków decyzją nr 81WKZ w Gdańsku z dnia 16 VII 1959 r.
- II.1-II.16 II - Zabytkowe przedmieścia - obszar proponowany do objęcia strefą ochrony zabytków i zabytkowe obszary
- III.1-III.16 III - Dzielnice Polski Ludowej
- IV.1-IV.5 IV - Dzielnice i Obszary III RP
- V - Pas nadwiślański - obszar proponowany do objęcia strefą ochrony zabytków
- VI.1-VI.12 VI - Tereny rolne i tereny wyłączone, niezab. o potencjale inwest. "Miasto Przyszłości"
- VII.1-VII.2 VII - Obszary wyłączone z zabudowy
- VIII.1-VIII.8 VIII - Ogródki działkowe i cmentarze
- IX. IX - Tereny kolejowe zamknięte

- granica miasta Tczewa
- granica zmiany Studium

Rys. 2. Schemat podziału miasta na strefy i obszary przestrzenno-urbanistyczne

Źródło: „Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Tczewa”, Tczew 2016, s. 50.

Miasto dysponuje znacznymi rezerwami terenów pod zabudowę mieszkaniową, usługową oraz dla przemysłu. Schemat lokalizacji terenów niezabudowanych o potencjale inwestycyjnym przedstawiono na rysunku 3.



Rys. 3. Schemat lokalizacji terenów niezabudowanych o potencjale inwestycyjnym

Źródło: „Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Tczewa”, Tczew 2016, s. 431.

Charakterystyka istniejącej sieci komunikacyjnej

Sieć komunikacyjna na terenie Tczewa składa się z publicznego transportu zbiorowego oraz przewozów komercyjnych.

Sieć komunikacji miejskiej na terenie Tczewa tworzą linie autobusowe organizowane przez Zakład Usług Komunalnych w Tczewie. Wg stanu na 1 września 2022 r. sieć ta swoim zasięgiem obejmowała wyłącznie granice administracyjne Miasta Tczewa.

Według stanu na 30 września 2022 r., w sieci tczewskiej komunikacji miejskiej funkcjonowało 10 regularnych linii komunikacyjnych. W tabeli 1 przedstawiono zestawienie linii autobusowych funkcjonujących w ramach tczewskiej komunikacji miejskiej.

Tab. 1. Zestawienie linii autobusowych, ich przebieg i operator

Nr linii	Trasa	Operator
1	Dworzec – Czyżykowo	PA Gryf
2	Dworzec – Norwida – Dworzec	PA Gryf
3	Dworzec – Czyżykowo	PA Gryf
4	Dworzec – Czatkowska – Czyżykowo	PA Gryf
6	Dworzec – Czatkowska / Stankiewicza Pętla	PA Gryf
7	Dworzec – Rokicka – Dworzec	PA Gryf
8	Dworzec – Czyżykowo	PA Gryf
12	Dworzec – Głowackiego – Dworzec	PA Gryf
14*	Dworzec – Czyżykowo	PA Gryf
17	Dworzec – Rokicka – Dworzec	PA Gryf

* funkcjonowanie linii 14 z dniem 1 września 2022 r. zostało zawieszone do odwołania.

Źródło: www.komunikacja.tczew.pl, dostęp: 30 września 2022 r.

Autobusy obsługujące linie w 100% zapewniały standard niskiej podłogi.

Tczew stanowi ważny węzeł kolejowy – zarówno dla przewozów pasażerskich, jak i towarowych. Za organizację kolejowych przewozów pasażerskich na terenie województwa pomorskiego odpowiada Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego. Są one realizowane przez PKP Szybka Kolej Miejską w Trójmieście sp. z o.o. oraz POLREGIO SA.

W transporcie kolejowym bardzo ważną rolę dla Tczewa odgrywają połączenia z Metropolią Trójmiejską. Wg stanu na dzień 30 września 2022 r. połączenie to zapewniały przewozy obsługiwane przez POLREGIO.

Przewozy autobusowe, poza układem linii komunikacji miejskiej organizowanej przez Miasto Tczew uzupełniały autobusowe połączenia regionalne, wykonywane przez Arriva

sp. z o.o. z Torunia oraz dalekobieżne – wykonywane przez: Arriva sp. z o.o. z Torunia i PKS Gdańsk sp. z o.o.

Na obszarze podmiejskim Tczewa intensywne usługi przewozowe w komunikacji regionalnej świadczyli również czterej przewoźnicy minibusowi spoza grupy przedsiębiorstw PKS, a mianowicie:

- PUH „LATOCHA” Tomasz Latocha – z miejscowości Wielgłowy;
- P.U.P.H. MATEO sp. j. Marek Teodorczyk, Sławomir Teclaw – z miejscowości Kokoszkowy;
- LISEBUS” Adam Stępień – z siedzibą w Lisewie Malborskim;
- P.H.U. ”CZAJKA” – z siedzibą w Swarzędzie.

2.4. Czynniki demograficzne i motoryzacja

Sytuacja demograficzna obszaru objętego planem transportowym oraz prognozowane zmiany w strukturze demograficznej są czynnikami wpływającymi na popyt na usługi komunikacji miejskiej, kształtowanie sieci komunikacyjnej oraz jej organizację. Dodatkowym czynnikiem, który w bardzo istotny sposób determinuje popyt na usługi komunikacji miejskiej jest liczba samochodów osobowych.

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2021 r. (dane GUS), Tczew zamieszkiwało 59,1 tys. osób. Pod koniec 2012 r. liczba ludności Tczewa wynosiła 60,8 tys. osób, a zatem w ciągu 9 lat nastąpił jej spadek o 2,8%. Czynniki, które w ostatnich latach wpłynęły na spadek liczby mieszkańców Tczewa są: ujemny wskaźnik przyrostu naturalnego oraz ujemne saldo migracji. Liczbę ludności, powierzchnię oraz gęstość zaludnienia Tczewa w latach 2014-2021 przedstawiono w tabeli 2.

Tab. 2. Liczba ludności, powierzchnia i gęstość zaludnienia Tczewa w latach 2014-2021 – dane GUS

Wyszczególnienie	Jedn.	Rok							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Liczba mieszkańców	[osób]	60 573	60 052	60 276	60 257	60 279	59 951	59 430	59 111
Powierzchnia	[km ²]	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38
Gęstość zaludnienia	[osób/km ²]	2 707	2 683	2 693	2 692	2 693	2 679	2 656	2 641

Źródło: dane GUS, dostęp: 30 września 2022 r.

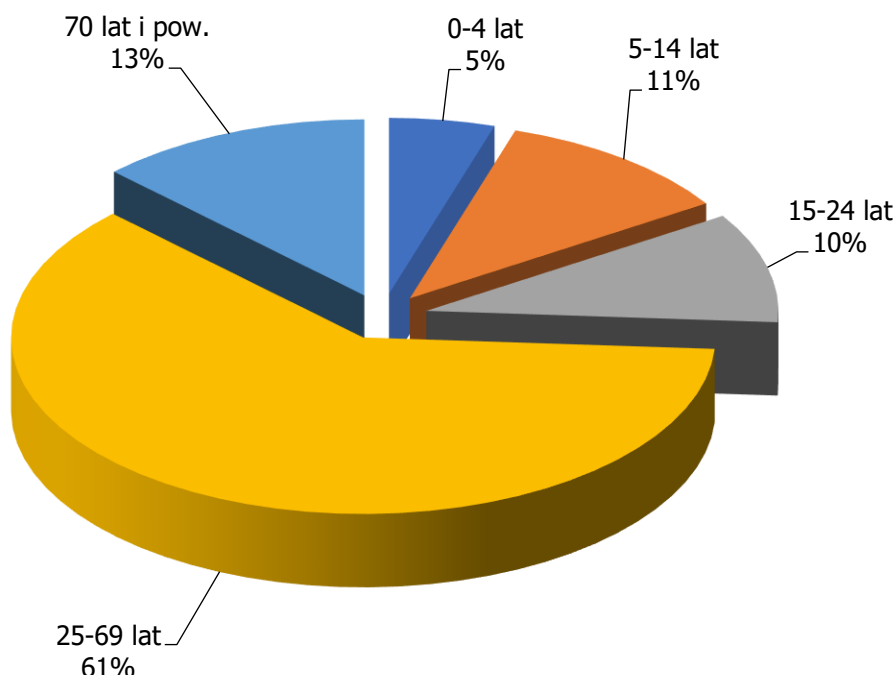
W tabeli 3 przedstawiono dane dotyczące przyrostu naturalnego oraz salda migracji Tczewa w latach 2016-2021.

Tab. 3. Współczynniki demograficzne Tczewa w latach 2016-2021

Współczynnik demograficzny	Rok					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Przyrost naturalny na 1 000 mieszkańców	0,20	1,68	0,08	-1,05	-1,92	-4,62
Saldo migracji wewnętrznych i zewnętrznych na pobyt stały na 1 000 mieszkańców	-1,9	-1,1	-1,8	-4,7	-4,8	-4,0

Źródło: dane GUS, dostęp: 30 września 2022 r.

Analiza struktury wiekowej mieszkańców Tczewa wskazuje, że na dzień 31 grudnia 2021 r. dominowały osoby w wieku 25-69 lat (61%). Osoby stanowiące tę grupę podróżują w większości na podstawie biletów normalnych. Pozostałe segmenty, wyodrębnione na podstawie kryterium wieku, tworzyły w większości osoby uprawnione do przejazdów ulgowych (15-24 lata) – 10% i bezpłatnych (0-4 lata, 5-14 lat i powyżej 70 lat) – 29%. Strukturę wiekową mieszkańców Tczewa przedstawiono na rysunku 4.



Rys. 4. Struktura wiekowa mieszkańców Tczewa
– stan na 31 grudnia 2021 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Strukturę ludności Tczewa wg kryterium aktywności zawodowej w roku 2012, 2016 i 2021 przedstawiono w tabeli 4.

Tab. 4. Struktura ludności Tczewa w roku 2012, 2016 i 2021

Liczba i struktura mieszkańców	2012	2016	2021	Dynamika 2021/2012 [%]
Liczba mieszkańców	60 769	60 276	59 111	97,3
w tym:				
– w wieku przedprodukcyjnym	11 718	11 444	11 215	95,7
– w wieku produkcyjnym	38 609	36 648	34 461	89,3
– w wieku poprodukcyjnym	10 442	12 184	13 435	128,7

Źródło: dane GUS, dostęp: 30 września 2022 r.

Dane zawarte w tabeli 3 ilustrują niekorzystną strukturę aktywności zawodowej mieszkańców Tczewa. W latach 2012-2021 zmniejszyła się liczba mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym (odpowiednio o 4,3 i 10,7%), wzrosła natomiast liczba mieszkańców w wieku poprodukcyjnym (o 28,7%).

Na skutek zmian demograficznych zwiększy się liczba pasażerów podróżujących nieodpłatnie i na podstawie uprawnień do przejazdów bezpłatnych, co w rezultacie wpłynie niekorzystnie na poziom odpłatności usług komunikacji miejskiej. Ponadto w dłuższej perspektywie można spodziewać się zmniejszenia liczby podróży obowiązkowych (do szkół, a za kilka lub kilkanaście lat także do pracy), a zwiększenia liczby podróży incydentalnych (w przypadku osób starszych – do placówek służby zdrowia czy na zakupy).

Prognozy demograficzne przewidują, że w 2025 r. liczba mieszkańców powiatu tczewskiego wyniesie 115,5 tys. osób, a w 2030 r. 114,3 tys. osób. Oznacza to, że w stosunku do 2021 r. (114,8 tys. osób) liczba mieszkańców powiatu tczewskiego zwiększy się o 0,6% w 2025 r. oraz zmniejszy o 0,4% w 2030 r. Prognozowane zmiany w liczbie ludności będą powodować konieczność zmian w ofercie przewozowej transportu zbiorowego.

Ze względu na brak danych statystycznych w przekroju miast i gmin, wykorzystano dane zagregowane dla obszaru powiatu.

W kontekście opracowywania planu transportowego, czynniki demograficzne należy rozpatrywać łącznie z kwestią stopnia zmotoryzowania społeczeństwa. Dane wskazują na wzrost liczby pojazdów, w szczególności przeznaczonych do transportu indywidualnego (tab. 5).

Obszar powiatu tczewskiego charakteryzuje się dużą liczbą zarejestrowanych pojazdów samochodowych w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców – 611,5 sztuk na 1 000 mieszkańców wg danych na 31 grudnia 2020 r. Równie wysokie są średnie wartości dla całego województwa

pomorskiego i w przypadku samochodów osobowych na koniec 2020 r. osiągnęły 641,8 sztuk na tysiąc mieszkańców.

**Tab. 5. Pojazdy samochodowe i ciągniki w powiecie tczewskim
– porównanie 2012 i 2020 r.**

Pojazdy samochodowe i ciągniki	2012	2020	Dynamika (2020/2012) [%]
Pojazdy samochodowe i ciągniki	74 492	91 810	123,2
– w tym: samochody osobowe	56 456	70 461	124,8
Pojazdy samochodowe i ciągniki /1 000 mieszkańców	642	797	124,1
– w tym: samochody osobowe/1 000 mieszkańców	486,8	611,5	125,6

Źródło: dane GUS, dostęp: 30 września 2022 r.

W okresie ostatnich 8 lat zanotowano w powiecie przeciętny wzrost wskaźnika liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników – o 23,2% oraz samochodów osobowych – o 24,8% w stosunku do stanu z 2012 r. Obszar powiatu tczewskiego charakteryzuje się niższym wzrostem liczby pojazdów samochodowych oraz samochodów osobowych w analogicznym okresie czasu w porównaniu do obszaru kraju i województwa pomorskiego, które wynoszą:

- wzrost o 32,6% wskaźnika liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników na obszarze kraju;
- wzrost o 34,0% wskaźnika liczby zarejestrowanych samochodów osobowych na obszarze kraju;
- wzrost o 34,6% wskaźnika liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników na obszarze województwa pomorskiego;
- wzrost o 36,0% wskaźnika liczby zarejestrowanych samochodów osobowych na obszarze województwa pomorskiego.

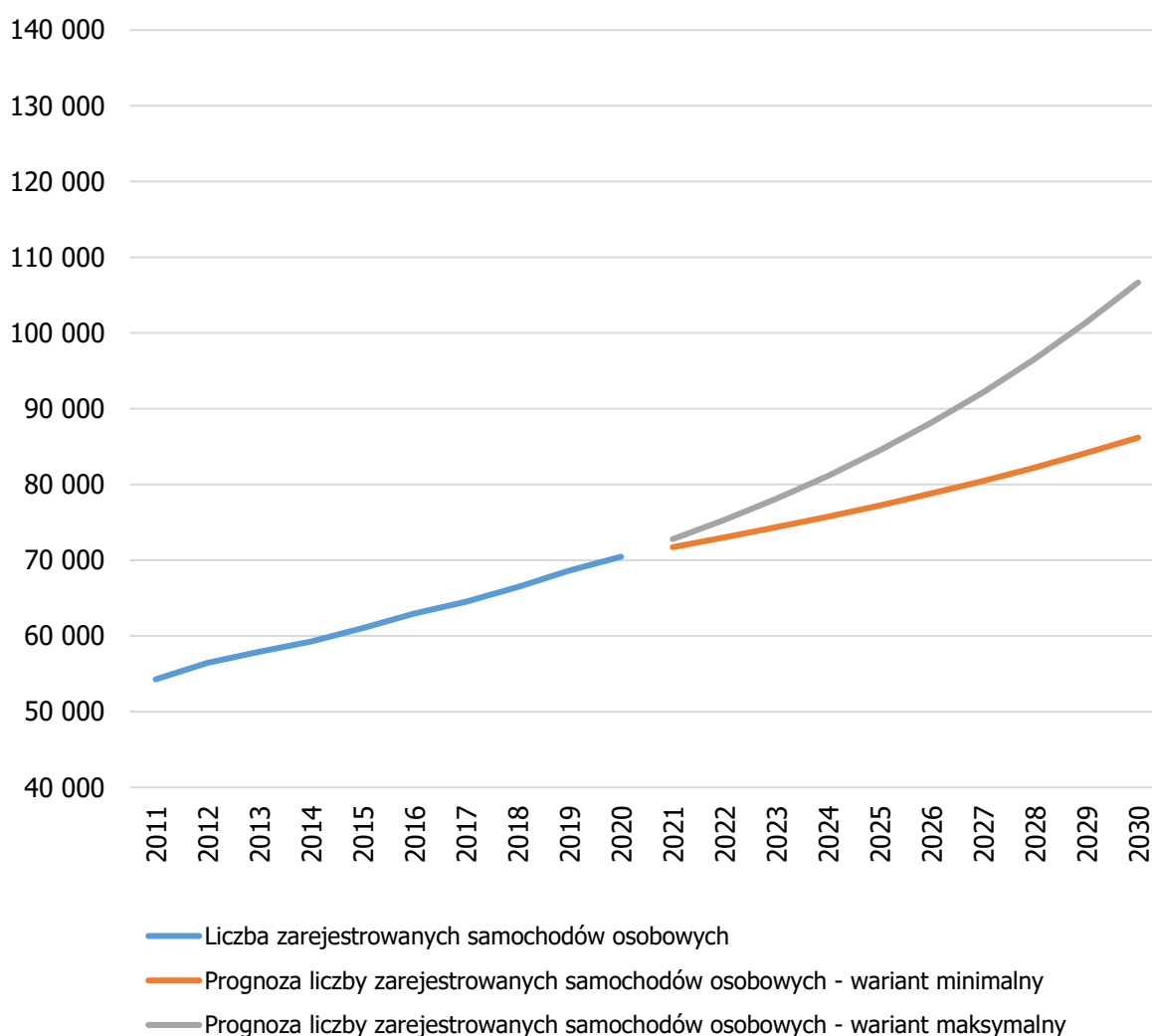
Według stanu na koniec 2020 r., w powiecie tczewskim dominującym rodzajem paliwa stosowanego w samochodach osobowych była benzyna – 30 155 pojazdów (42,8% ogółu samochodów osobowych), olej napędowy wykorzystywało 23 934 samochodów (34,0%), gaz LPG – 6 840 (9,7%), a inne rodzaje paliwa – 9 532 (13,5%)²⁵.

Wysoki wskaźnik motoryzacji indywidualnej stanowi istotny problem dla właściwego funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, który nie spełnia kluczowej roli

²⁵ dane GUS, dostęp: 30 września 2022 r.

w przewozach pasażerskich. Wśród przyczyn takiej sytuacji należy wskazać dochody mieszkańców pozwalające nabyć i utrzymać własny samochód osobowy oraz większy komfort codziennego życia i niezależność w przemieszczaniu się między źródłem a celem podróży. Istotnym czynnikiem jest również pandemia COVID-19, która zniechęciła do korzystania z transportu zbiorowego i w wielu przypadkach jest postrzegana jako potencjalne źródło zakażeń, choć badania naukowe tego nie potwierdzają.

Liczbę samochodów osobowych zarejestrowanych powiecie tczewskim w latach 2011-2020 oraz jej prognozę na okres do 2030, przedstawiono na rysunku 5.



Rys. 5. Liczba samochodów osobowych zarejestrowanych w powiecie tczewskim i jej prognoza do 2030 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS.

Przygotowana dla powiatu tczewskiego prognoza wskaźnika motoryzacji zakłada prawdopodobny wzrost liczby samochodów osobowych do 81,2 tys. w 2025 r. i do 93,6 tys. w 2030 r. Oznacza to przyrost liczby samochodów osobowych w kolejnych badanych latach do 2030 r. odpowiednio o 15,8 i 34,94%²⁶ w stosunku do 2020 r., czyli osiągnięcie w 2030 r. wskaźnika motoryzacji na poziomie 8 252 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców.

Zasadnicza zmiana prognozowana jest w kwestii stosowanych paliw. Z uwagi na dynamicznie rozwijający się segment pojazdów z napędem hybrydowym i elektrycznym, będą one sukcesywnie zastępować samochody z napędem konwencjonalnym, choć różne generacje samochodów zasilanych benzyną i olejem napędowym z pewnością również będą obecne na drogach powiatu. Zauważalne jest natomiast odchodzenie od silników wysokoprężnych w nowych samochodach, przede wszystkim osobowych. Jednocześnie stanowią one dominujący rodzaj napędów w autobusach i pojazdach ciężarowych.

2.5. Czynniki społeczne

Polityka realizowana obecnie na szczeblu krajowym spowodowała zmianę struktury wpływów z podatków oraz wzrost obciążeń dla budżetów samorządów, które dodatkowo ponoszą negatywne konsekwencje pandemii. Jednocześnie, limitowanie pojemności pojazdów transportu zbiorowego z uwagi na obostrzenia sanitarne, a przy tym spadek popytu na usługi przewozowe, w rażący sposób wpłynęły na spadek rentowności połączeń. W 2020 r. wiele polskich miast zanotowało w niektórych miesiącach obniżenie przychodów ze sprzedaży biletów nawet o 70-75% względem analogicznych okresów sprzed pandemii. Sytuacja ta sprawiła, że miasta nie są w stanie zapewnić finansowania komunikacji publicznej na swoich obszarach na dotychczasowym poziomie, co wymusza ingerencję w kształt sieci komunikacyjnych i intensywność ich obsługi – optymalizację kosztową.

Na podstawie obserwacji podejmowanych decyzji przez organizatorów publicznego transportu zbiorowego w kraju można stwierdzić, że aktualnie już dość powszechnie stosowanym rozwiązaniem jest likwidacja części połączeń bezpośrednich i redukcja liczby linii – przy jednoczesnym zwiększaniu i rytmizacji częstotliwości kursowania najważniejszych połączeń – co najmniej w niektórych okresach doby i przynajmniej w dni robocze. W wielu ośrodkach miejskich odnotowano spadek wskaźnika odpłatności poniżej progu 20%, co skłoniło do rozważań w kwestii ewentualnego wdrożenia przewozów bezpłatnych dla pasażerów – przy pokrywaniu pełnego kosztu funkcjonowania przewozów o charakterze użyteczności publicznej z budżetu samorządowego.

²⁶ Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS.

Do uwarunkowań mających bezpośredni wpływ na publiczny transport zbiorowy w Tczewie, należy zaliczyć:

- spadek zaufania pasażerów do komunikacji zbiorowej jako sposobu przemieszczania się, z uwagi na bliską obecność innych osób, niekorzystną z sanitarnego punktu widzenia – pomimo zniesienia od 26 czerwca 2021 r. limitów pojemności pasażerskiej w pojazdach transportu zbiorowego przez odpowiednie akty prawa krajowego oraz zniesienia od 16 maja 2022 r. stanu epidemii;
- spadek liczby pasażerów w wieku produkcyjnym z uwagi na częściowo wprowadzoną pracę zdalną, z której część pracodawców nie zamierza rezygnować, gdyż ma ona swoje pozytywne strony, wśród których wymienia się m.in. oszczędność czasu na dojazdy i możliwość przeznaczenia go na efektywną pracę;
- przekładający się na spadek potrzeb przewozowych wzrost bezrobocia lub przebranżowienia pomiędzy sektorami gospodarki;
- ograniczone możliwości załatwiania spraw w obiektach użyteczności publicznej, w wielu przypadkach z pozostawieniem dostępnej tylko drogi elektronicznej – rozwiązania te bardzo zyskały na popularności w trakcie pandemii i nawet po zniesieniu większości obostrzeń sanitarnych, są preferowane przez pracowników administracyjnych, a nawet petentów, ograniczając tym samym zapotrzebowanie na bezpośredni kontakt;
- wzrost wymagań ze strony pasażerów dotyczących komfortu podróżowania w połączeniu z oczekiwaniem zapewnienia zwiększonego dystansu społecznego, czego następstwem jest wzrost popytu na autobusy przegubowe – nawet przy maksymalnym napełnieniu autobusu wynoszącym 50-60 osób w danym kursie, a w mniejszych ośrodkach – na autobusy standardowe przeznaczone do eksploatacji zamiast mini- lub midibusów;
- spadek realnej wartości pieniądza i wzrost inflacji, względnie uatrakcyjniające kosztowo podróże własnym samochodem osobowym;
- kongestię na trasach, po których poruszają się pojazdy drogowego publicznego transportu zbiorowego;
- rosnącą inflację;
- pośrednie skutki działań wojennych Federacji Rosyjskiej prowadzonych w Ukrainie.

W tabeli 6 przedstawiono najważniejsze wskaźniki dotyczące sytuacji społecznej w powiecie tczewskim na tle województwa pomorskiego i całego kraju.

W przypadku stopy bezrobocia, powiat tczewski wypadają niekorzystnie na tle średniej dla Polski i województwa. W przypadku udziału dzieci, na które rodzice otrzymują zasiłek rodzinny (przyznawany na podstawie kryterium dochodowego – uprawnione do otrzymywania

zasiłku są rodziny o niskim dochodzie w przeliczeniu na członka rodziny) sytuacja wygląda podobnie. Najwyższą wartość odnotowano w powiecie tczewskim (26,9%).

Tab. 6. Wskaźniki sytuacji społecznej w powiecie tczewskim na tle województwa pomorskiego i Polski – stan na 31 grudnia 2021 r.

Polska	Województwo pomorskie	Powiat Tczewski
Stopa bezrobocia rejestrowanego [%]		
5,4	5,1	6,2
Udział dzieci w wieku do lat 17, na które rodzice otrzymują zasiłek rodzinny w ogólnej liczbie dzieci w tym wieku [%]*		
22,7	23,5	26,9
Przeciętne wynagrodzenie [zł brutto]		
6 001,02	5 994,33	5 455,53

*dane wg stanu na 31 grudnia 2020 r.

Źródło: dane GUS, dostęp: 30 września 2022 r.

Jedną z przyczyn bezrobocia i ubóstwa jest wykluczenie transportowe. Organizacja i finansowanie transportu publicznego są narzędziem realizacji polityki społecznej władz publicznych, której celem jest zmniejszenie skali wykluczenia transportowego poprzez zapewnienie możliwości dojazdu do miejsca pracy i edukacji oraz dostępu do podstawowych usług.

Za pomocą usług komunikacji miejskiej władze publiczne realizują określone zadania polityki społecznej. W Tczewie, głównym celem polityki społecznej realizowanej za pośrednictwem komunikacji miejskiej, jest zapewnienie wszystkim mieszkańcom, niezależnie od statusu społecznego i materialnego, wymaganego przez nich poziomu mobilności.

Podstawowym narzędziem realizacji określonej polityki społecznej za pośrednictwem transportu miejskiego, są uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych.

Obowiązujący na dzień sporządzania planu wykaz uprawnień do przejazdów bezpłatnych i ulgowych przyjęty uchwałą nr XXXII/315/2021 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 24 czerwca 2021 r. nie należał do szczególnie rozbudowanych.

Na podstawie przywołanego aktu prawa miejscowego, uprawnienie do korzystania z przejazdów ulgowych (z ulgą 50%), obejmowało następujące grupy pasażerów:

- dzieci od lat 4 do rozpoczęcia nauki w szkole podstawowej;
- uczniowie wszystkich rodzajów szkół o uprawnieniach szkół publicznych;
- inwalidzi słuchu (głuchoniemi) – członkowie Polskiego Związku Głuchych;
- emeryci i renciści;

- doktoranci;
- osoby, które świadczyły pracę po 1956 r. na rzecz organizacji politycznych i związków zawodowych, nielegalnych w rozumieniu przepisów obowiązujących do kwietnia 1989 r.

Przejazdy bezpłatne, wprowadzone przywołaną uchwałą Rady Miejskiej w Tczewie, obejmowały następujące grupy pasażerów:

- członkowie Młodzieżowej Rady Miasta Tczewa;
- dzieci w wieku do lat 4;
- osoby o znacznym stopniu niepełnosprawności oraz towarzyszący im opiekunowie;
- ociemniałi/niewidomi oraz towarzyszący im opiekunowie;
- honorowi obywatele miasta Tczewa;
- honorowi dawcy krwi, którzy oddali co najmniej 18 litrów krwi;
- osoby od dnia ukończenia 70 lat życia;
- dzieci – aktualni wychowankowie Placówki Opiekuńczo-Wychowawczej w Tczewie;
- dzieci z Zespołu Ognisk Wychowawczych;
- członkowie Stowarzyszenia poszkodowanych przez III Rzeszę i Związek Sowiecki;
- dzielnicowi funkcjonariusze Policji do stopnia aspiranta włącznie;
- umundurowani pracownicy straży miejskiej w Tczewie.

W ciągu ostatnich lat dość radykalnie spadła liczba pasażerów korzystających z biletów pełnopłatnych, co jest przede wszystkim następstwem rozwoju motoryzacji indywidualnej oraz specyfiki zmieniającego się rynku pracy. Znacząca część społeczeństwa, nieuprawniona do ulg i zwolnień z opłat, w praktyce z nich nie korzysta – z racji dysponowania samochodem osobowym. Z uwagi na opisane w rozdziale 2.4 czynniki demograficzne, z upływem czasu będzie jednak przybywać pasażerów z segmentu poprodukcyjnego, którym stan zdrowia i niedostateczna kondycja psychofizyczna, nie pozwolą na korzystanie z własnych pojazdów – wielu spośród nich stanie się wówczas ponownie pasażerami komunikacji miejskiej. W tym kontekście warto zwrócić uwagę na istotę redystrybucji ponoszonych kosztów publicznego transportu zbiorowego przez dużą część społeczeństwa w wieku produkcyjnym, która pomimo fizycznego wybierania własnych samochodów osobowych do przemieszczania się po Tczewie, w rzeczywistości ponosi ten koszt w formie podatków i opłat lokalnych, z których finansowana jest komunikacja miejska.

Według stanu na dzień 30 września 2022 r., taryfę opłat za przewozy regulowała uchwała nr XLVIII/531/2022 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 29 września 2022 r. W załączniku do uchwały ustalono ceny biletów komunikacji miejskiej obowiązujące w latach 2022-2026.

Jedną z charakterystycznych cech tczewskiej komunikacji miejskiej jest brak w ofercie biletów krótko- i długookresowych.

Na obszarze funkcjonowania tczewskiej komunikacji miejskiej obowiązywała taryfa łącząca cechy taryfy jednolitej i odcinkowej. W ramach taryfy jednolitej wprowadzono bilet jednorazowy w cenie 4,80 zł – wyłącznie wersja papierowa. W ramach taryfy odcinkowej wprowadzono bilet czasowy 40-minutowy w cenie 5,20 zł (wyłącznie w wersji papierowej) oraz bilety przystankowe (wyłącznie elektroniczne), których cena jest uzależniona od liczby przystanków pokonanych środkami publicznego transportu zbiorowego.

W przypadku biletów przystankowych obowiązująca taryfa przewidywała atrakcyjne ceny w zależności od wysokości kwoty wpłaconej na kartę miejską oraz dodatkowy rabat dla posiadaczy Karty Mieszkańca Tczewa. Ponadto opłaty za przejazdy osób na podstawie biletu elektronicznego, odbywające się z przesiadką naliczane są tylko za przejazd pierwszym pojazdem o ile przerwa w podróży (na przesiadkę) nie przekracza 15 min.

Ceny biletów przystankowych za przejazdy autobusami na terenie miasta Tczewa przedstawiono w tabeli 7.

Tab. 7. Ceny biletów przystankowych za przejazdy autobusami na terenie miasta Tczewa (bilety normalne) – stan na 30 września 2022 r.

Rodzaj biletu	Cena [zł]	
	z Kartą Mieszkańca Tczewa	bez Karty Mieszkańca Tczewa
Na odległość do 2 przystanków	2,40	4,20
Na odległość 3 przystanków	2,72	4,50
Na odległość przynajmniej 4 przystanków	3,00	4,80

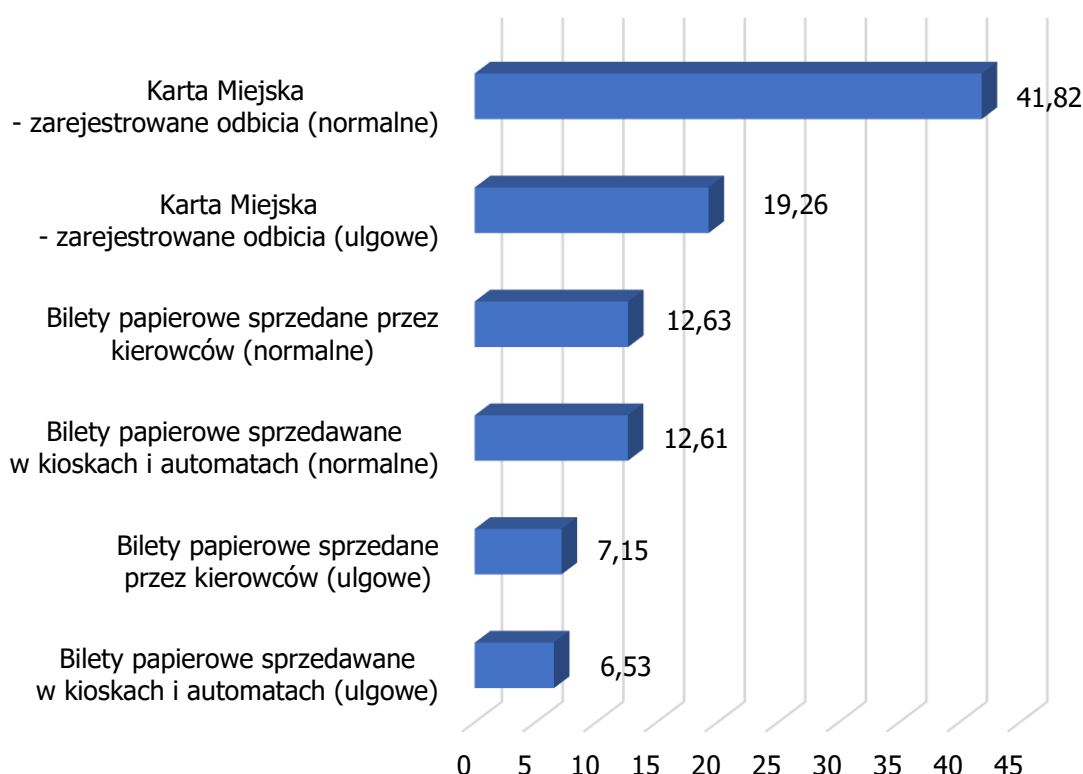
Źródło: uchwała nr XLVIII/531/2022 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 29 września 2022 r.

Ceny biletów ulgowych stanowią w każdym przypadku 50% ceny biletów normalnych. Taryfa opłat wprowadzona powyższą uchwałą określa również zasady naliczania opłat dodatkowych w tczewskiej komunikacji miejskiej:

- pobierana za przejazd bez ważnego biletu: 240 zł;
- pobierana w razie braku ważnego dokumentu poświadczającego uprawnienie do bezpłatnego albo ulgowego przejazdu: 180,00 zł;
- pobierana w razie spowodowania, bez uzasadnionej przyczyny, zatrzymania lub zmianę trasy środka transportu: 720,00 zł;
- opłata manipulacyjna uwzględniająca ponoszone koszty czynności związanych ze zwrotem lub umorzeniem opłaty dodatkowej: 10% opłaty dodatkowej.

Strukturę wartościową biletów tczewskiej komunikacji miejskiej sprzedanych w 2021 r., przedstawiono na rysunku 6.

Pod względem wartości sprzedawanych biletów dominowały bilety normalne kupione za pomocą karty miejskiej – 41,82% wartości wszystkich sprzedanych biletów. Kolejną pozycję pod względem wartości sprzedanych biletów stanowiły bilety ulgowe kupione za pomocą karty miejskiej – 19,26%. W strukturze sprzedaży biletów pod względem wartości dominowały bilety normalne, które stanowiły ponad 67% wartości sprzedanych biletów.



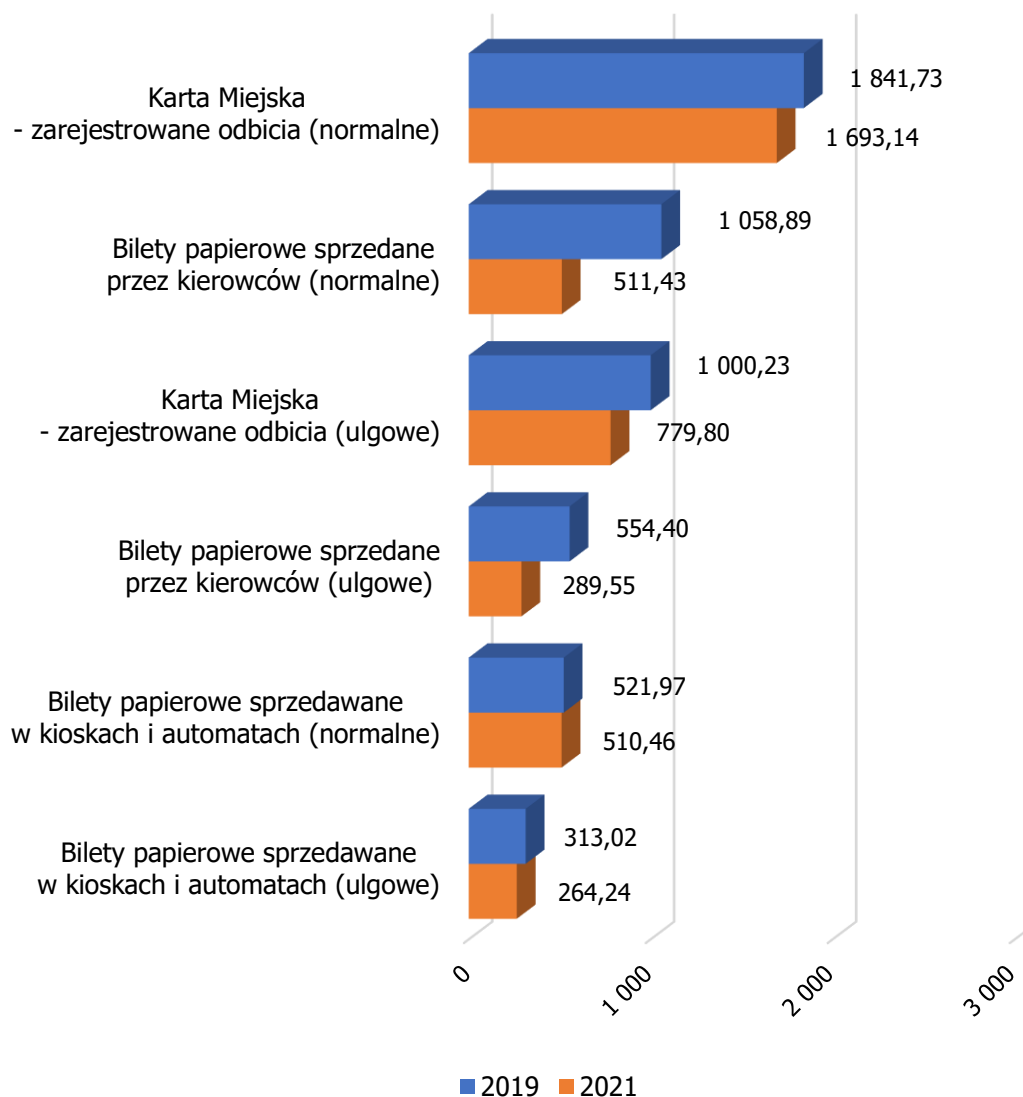
Rys. 6. Struktura wartości biletów tczewskiej komunikacji miejskiej sprzedanych w 2021 r. [%]

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

W 2020 r. pandemia wywołana chorobą COVID-19 w znaczny sposób wpłynęła na liczbę sprzedanych biletów i wielkość przychodów osiąganych z tego tytułu. Porównując sprzedaż biletów z roku 2019 do:

- 2020 r. – odnotowano spadek przychodów wynoszący 32% wartości biletów sprzedanych w 2019 r.;
- 2021 r. – odnotowano spadek przychodów wynoszący 23% wartości biletów sprzedanych w 2019 r.

Różnice w wartości sprzedaży biletów w roku 2019 i 2021 przedstawiono na rysunku 7.



Rys. 7. Różnice w wartości biletów tczewskiej komunikacji miejskiej sprzedanych w 2019 r. i 2021 r. [tys. zł]

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

Mimo spadku popytu w 2020 r. i 2021 r. oferta tczewskiej komunikacji miejskiej nie była ograniczana w znaczny sposób. Było to spowodowane limitami obowiązującymi w pojazdach komunikacji miejskiej dot. liczby pasażerów. Sytuacja ta spowodowała znaczne obniżenie wskaźnika pokrycia kosztów funkcjonowania transportu zbiorowego przychodami ze sprzedaży biletów.

Funkcjonujący w Tczewie system sprzedaży biletów, wykorzystujący zróżnicowane kanały dystrybucji i nadający mu cechy dystrybucji intensywnej, należy uznać za właściwy i efektywny.

Sprzedaż biletów prowadzona jest w:

- pięciu punktach doładowań Karty Miejskiej w Tczewie;
- zewnętrznych punktach sprzedaży (kioski, sklepy);
- dwóch automatach biletowych;
- w pojazdach – u kierowców.

W okresie przygotowywania niniejszego planu transportowego trwały prace związane z włączeniem tczewskiej komunikacji miejskiej do projektu FALA realizowanego przez InnoBaltica sp. z o.o. Przedmiotem projektu jest wprowadzenie na terenie województwa pomorskiego ujednoliconego systemu płatności za przejazdy środkami komunikacji zbiorowej, a także przejrzystego systemu informacji pasażerskiej.

Spośród przewidzianych do realizacji zadań przez spółkę InnoBaltica na obszarze funkcjonowania tczewskiej komunikacji miejskiej, należy wskazać:

- stworzenie, utrzymanie oraz eksploatację systemu poboru opłat za przewozy w transporcie zbiorowym, umożliwiającej co najmniej:
 - nabycie przez pasażera uprawnienia do skorzystania z usługi transportowej (np. biletu) w każdej z poniższych form nośników identyfikacji pasażera:
 - biletu z kodem 2D;
 - karty bezstykowej NFC lub EMV;
 - karty płatniczej EMV;
 - aplikacji na smartfon;
 - dokonanie płatności za bilet w formie:
 - gotówkowej;
 - bezgotówkowej;
- implementację w ramach Systemu istniejących lub nowych taryf;
- identyfikację uprawnień do korzystania z usługi transportowej i wsparcia kontroli wykonywania tej usługi wykonywanej przez organizatora transportu;
- zorganizowanie procesu płatności od pasażerów korzystających z usług transportowych, obsługiwanych przy pomocy Systemu;
- ewidencjonowanie, rozliczanie i przekazywanie do właściwych podmiotów (organizatora lub operatora/przewoźnika) należnych płatności;
- raportowanie w zakresie popytu, w tym w szczególności w zakresie potoków na poszczególnych liniach, kierunkach lub sieci;

- raportowanie, w czasie rzeczywistym, w zakresie obciążenia lokalnych linii komunikacyjnych;
- stworzenie, utrzymanie, eksploatację oraz aktualizację planera podróży pozwalającego podróżnemu na zaplanowanie trasy podróży oraz optymalizacji taryfowej danej podróży;
- umożliwienie bieżącej wymiany informacji z systemem powiązanych usług mobilności takich jak m.in.: rower metropolitalny/miejski, parkingi P&R, karta turysty;
- emisję i obsługę karty będącej identyfikatorem w systemie kontocentrycznym.

Wdrożenie systemu FALA spowoduje integrację tczewskiego systemu biletowego z obowiązującym u innych operatorów na terenie województwa pomorskiego, w tym także w połączeniach kolejowych.

2.6. Czynniki gospodarcze

W 2021 r. w strukturze podmiotów gospodarczych w Tczewie dominowały osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (73% podmiotów). Wśród wszystkich podmiotów gospodarczych, zdecydowaną większość, tj. aż 96%, stanowiły przedsiębiorstwa prywatne. Liczbę podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Tczewie przedstawiono w tabeli 8.

Tab. 8. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON w Tczewie – stan na 31 grudnia 2021 r.

Jednostka administracyjna	Liczba podmiotów gospodarczych					
	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny			
			ogółem	spółki handlowe	osoby fizyczne	pozostałe
Miasto Tczew	6 255	200	6 005	452	4 539	1 064

Źródło: dane GUS, dostęp: 30 września 2022 r.

W tabeli 9 przedstawiono podmioty gospodarcze wg rodzaju działalności.

Tab. 9. Struktura podmiotów gospodarczych w Tczewie – stan na 31 grudnia 2021 r.

Jednostka administracyjna	Ogółem podmioty gospodarcze	W tym rodzaj działalności		
		rolnictwo i rybactwo	przemysł i budownictwo	pozostała działalność
Miasto Tczew	6 255	16	1 703	4 536

Źródło: dane GUS, dostęp: 30 września 2022 r.

Wg stanu na 31 grudnia 2021 r. w gospodarce Tczewa dominowały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 osób. Strukturę wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Tczewie zaprezentowano w tabeli 10.

Tab. 10. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON w Tczewie – stan na 31 grudnia 2021 r.

Jednostka administracyjna	Liczba podmiotów gospodarczych w zależności od liczby pracowników				
	ogółem	do 9	10-49	50-249	powyżej 250
Miasto Tczew	6 255	6 026	177	44	8

Źródło: dane GUS, dostęp: 30 września 2022 r.

Przedsiębiorstwa mogące stanowić istotne źródło ruchu dla transportu zbiorowego, a więc zatrudniające powyżej 250 osób, stanowiły zaledwie 0,13% całkowitej liczby firm. Na obszarze Tczewa funkcjonował 1 podmiot gospodarczy zatrudniający powyżej tysiąca osób.

Znaczące źródła ruchu stanowią duże i średnie przedsiębiorstwa oraz inne podmioty (instytucje, szkoły). Spośród większych przedsiębiorstw funkcjonujących w Tczewie, ze względu na przedmiot niniejszego planu, na szczególną uwagę zasługują podmioty wymienione w p. 2.9.

Sytuację makroekonomiczną Tczewa określają również uwarunkowania budżetowe. Na podstawie uchwały nr XXXVIII/427/2021 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 23 grudnia 2021 r. zmienioną uchwałą , nr XL/458/2022 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 24 lutego 2022 r. w budżecie miasta na 2022 r. zaplanowano:

- dochody w wysokości 279 109 440,47 zł;
- wydatki w wysokości 305 566 056,47 zł.

Średnia wysokość wydatków budżetu miasta Tczewa w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosi 5 169 zł, a ponieważ w budżecie wydatki na zadania związane z publicznym transportem zbiorowym zaplanowano na poziomie 6 763 487 zł, to średnio na jednego mieszkańca miasta w 2022 r. przypadnie kwota 114,42 zł na finansowanie funkcjonowania komunikacji miejskiej.

Od drugiego półrocza 2021 r. sytuacja gospodarcza – w kontekście pandemii koronawirusa – uległa zdecydowanej poprawie, a większość przedsiębiorstw prowadziło swoją działalność bez istotnych ograniczeń. W ciągu ostatnich kilkunastu miesięcy doszło jednak do wielu zmian w sektorach gospodarki: część podmiotów zawiesiła lub wygasiła działalność gospodarczą, nastąpiły też liczne przebranżowienia. W niektórych przypadkach wzrosło znaczenie

i popularność pracy zdalnej lub wykonywanej hybrydowo, co w sektorze usługowym bywa korzystne dla pracodawców – np. z racji ograniczenia koniecznych do użytkowania powierzchni biurowych. Rozwiązania takie w naturalny sposób zmniejszają jednak potrzeby przewozowe mieszkańców danego obszaru.

Na sytuację gospodarczą Tczewa wpływ mają także działania wojenne Federacji Rosyjskiej prowadzone w Ukrainie. Wojna przyczyniła się do załamania produkcji przemysłowej, ograniczenia w łańcuchach dostaw, rosnących cen energii i żywności, surowców, półproduktów oraz produktów. Wyraźnie wzrosła inflacja negatywnie wpływając na konsumentów, inwestorów oraz funkcjonowanie rynków finansowych.

Aktualnie nie ma wystarczających podstaw do dokładnego określenia długofalowych skutków gospodarczych pandemii oraz wojny za wschodnią granicą Polski w odniesieniu do publicznego transportu zbiorowego, dlatego zmiany w popycie należy analizować na bieżąco i w razie potrzeby podejmować w sferze podaży usług działania adekwatne do zaistniałej sytuacji.

2.7. Ochrona środowiska naturalnego

Oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku zgodnie z art. 89 tekstu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1079 ze zm.).

Roczna ocena jakości powietrza dokonywana jest w stosunku do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2018 r. poz. 1119). Na liście ocenianych substancji w celu ochrony zdrowia ludzi znajdują się: tlenek węgla CO, dwutlenek azotu NO₂, ozon O₃, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, dwutlenek siarki SO₂, benzo(a)piren w pyłe PM₁₀, benzen C₆H₆, a także poziom metali ciężkich w pyłe PM₁₀: ołowiu Pb, arsenu As, kadmu Cd i niklu Ni. Na liście ocenianych substancji w celu ochrony roślin uwzględnia się: ozon O₃, tlenki azotu NO_x oraz dwutlenek siarki SO₂.

W województwie pomorskim oceny jakości powietrza dokonuje się dla dwóch stref – aglomeracji trójmiejskiej (Gdańsk, Gdynia i Sopot) oraz pozostałej części województwa – strefy pomorskiej, do której należy Tczew.

Główny i Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje klasyfikacji stref dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie na podstawie jego stężeń w rejonach, gdzie są one najwyższe. Strefa może być zaliczona do klasy A, w której poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego, lub do klasy C, w której przekroczony jest poziom dopuszczalny stężeń zanieczyszczenia. Zaliczenie danego obszaru do klasy C nie oznacza konieczności

podjęcia działań dla całego obszaru, lecz jedynie dla rejonów, gdzie wystąpiły przekroczenia i dla tych zanieczyszczeń, dla których odnotowano przekroczenia.

Poziom zanieczyszczeń badany jest za pomocą pomiarów intensywnych ciągłych na stacjach stałych Państwowego Monitoringu Środowiska z użyciem mierników automatycznych oraz poprzez pomiary manualne prowadzone codziennie. Dokonuje się także pomiarów wskaźnikowych, okresowych lub cyklicznych, w tym z użyciem stacji mobilnych.

Na podstawie danych z Centralnej Bazy Emisyjnej i danych meteorologicznych przeprowadzono modelowanie matematyczne stworzone przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie. Do obliczeń stężeń zanieczyszczeń przy powierzchni ziemi wykorzystany został model jakości powietrza GEM-AQ dla każdej ze stref. Na podstawie analiz pól stężeń uzyskanych po wykonaniu procedury asymilacji danych pomiarowych obliczono docelowe pola rozkładu parametrów statystycznych.

Głównymi czynnikami wpływającymi na emisję zanieczyszczeń powietrza w województwie pomorskim oraz w Tczewie są zdarzenia spowodowane działalnością człowieka.

Emisję zanieczyszczeń do powietrza można podzielić na:

- punktową – z zakładów przemysłowych, energetycznych i komunalnych, w których emisja występuje miejscowo głównie z procesów spalania oraz technologicznych;
- powierzchniową – komunalno-bytową – z obszarów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z rozproszonymi indywidualnymi źródłami ciepła;
- liniową – z transportu drogowego i kolejowego;
- ze źródeł rolniczych – z upraw polowych i hodowli zwierząt;
- niezorganizowaną – wynikającą z prac budowlano-remontowych, wysypisk itp.

Wpływ na stężenie zanieczyszczeń w powietrzu mają też zjawiska meteorologiczne, w tym inwersja termiczna. Wpływa ona na kumulowanie się zanieczyszczeń w dolnej, przy powierzchniowej warstwie atmosfery. Innymi zjawiskami są opady oraz prędkość wiatru i występowanie gwałtownych podmuchów, zwiększających stężenie pyłu.

Zanieczyszczenia powietrza na terenie miasta pochodzą z kilku podstawowych grup źródeł: komunikacji (głównie transportu samochodowego), zakładów przemysłowych oraz niskiej emisji (lokalnych palenisk i kotłowni). Większość zanieczyszczeń wytwarzana jest na terenie miasta.

Na wielkość emisji punktowej oraz powierzchniowej istotnie wpływają lokalne warunki meteorologiczne, wydajność źródeł emisji zanieczyszczeń oraz sprawność zainstalowanych instalacji oczyszczających.

Istotną rolę odgrywa przede wszystkim średniodobowa temperatura zewnętrzna powietrza. W miesiącach jesienno-zimowych każdego roku, przy jej spadku obserwuje się znaczny

wzrost emisji zanieczyszczeń. Wzrost ten wynika z intensywniejszej eksploatacji pieców grzewczych w gospodarstwach domowych, które są głównym emitentem zanieczyszczeń niskiej emisji, czyli zachodzącej na wysokości mniejszej niż 40 m nad poziomem ziemi. W procesach spalania w gospodarstwach domowych największy wpływ na poziom emisji ma rodzaj stosowanego paliwa, konstrukcja pieca oraz odpowiedni dobór parametrów spalania. Największą emisją charakteryzują się piece spalające niskiej klasy na paliwo stałe. Powodem znaczącej niskiej emisji są także silniki spalinowe, podczas krótkich tras przejazdu. Okresowe wzrosty zanieczyszczeń wynikają także z użytkowania silników spalinowych, napędzających większość eksploatowanych w mieście pojazdów. W okresie jesienno-zimowym, w niskiej temperaturze, emitują one więcej zanieczyszczeń – ze względu na konieczność stosowania bogatszej mieszanki oraz intensywniej zachodzące spalanie niecałkowite.

Wielkość emisji z transportu zależy przede wszystkim od liczby pojazdów spalinowych oraz rodzaju zastosowanego napędu. Wielkość emisji z pojedynczego pojazdu zależy od ilości i rodzaju spalanego paliwa oraz zastosowanych rozwiązań technicznych (katalizatory, dodatek AdBlue stosowany w katalizatorach SCR, filtry cząstek stałych DPF). Emisja zanieczyszczeń przez pojazdy spalinowe ograniczana jest poprzez wprowadzanie od 1993 r. coraz wyższych norm czystości spalin EURO, wymaganych dla nowych pojazdów.

W tabeli 11 przedstawiono europejskie normy maksymalnych emisji spalin dla ciężkich pojazdów użytkowych.

Tab. 11. Wartości graniczne emisji szkodliwych składników spalin wg norm europejskich dla ciężkich pojazdów użytkowych z silnikiem Diesla

Norma	Emisja [g/kWh]				Emisja [m ⁻¹]
	CO (tlenek węgla)	HC (węglowodory)	NOx (tlenki azotu)	PM (masa cząstek stałych)	Cząstki stałe
EURO I	4,5	1,1	8,0	0,612/0,36	-
EURO II	4,0	1,1	7,0	0,25/0,15	-
EURO III	2,1	0,66	5,0	0,10/0,13	0,8
EURO IV	1,5	0,46	3,5	0,02	0,5
EURO V	1,5	0,46	2,0	0,02	0,5
EURO VI	1,5	0,13	0,4	0,01	-

Źródło: www.transportpolicy.net/stadard/eu-heavy-duty-emissions, dostęp: 30 września 2022 r.

Obecnie wymagania norm EURO dotyczą emisji zanieczyszczeń z napędów większości użytkowanych pojazdów, w tym autobusów, ciągników i maszyn samobieżnych. Badanie emisji

spalin emitowanych z pojazdu odbywa się w standardowym cyklu, obecnie zbliżonym do rzeczywistych warunków jego użytkowania (cykl WLTP²⁷). Norma emisji spalin wymagana dla danego pojazdu określa jak bardzo jego praca wpływa na stan jakości powietrza.

Oddziaływanie na środowisko trakcji spalinowej w komunikacji miejskiej i regionalnej zależy od roku produkcji eksploatowanych pojazdów. Autobusy najstarsze, w wieku ponad 20 lat (w 2000 r. wprowadzono normę EURO 3 – pierwszą obowiązkową także dla autobusów), mogą nie spełniać żadnej z norm czystości spalin – nawet przy najbardziej starannej eksploatacji.

Według stanu na dzień 30 września 2022 r. flota autobusów wykorzystywanych do przewozów pasażerów w tczewskiej komunikacji miejskiej liczyła 30 pojazdów. Wszystkie wyposażone zostały w silniki spalinowe, zasilane olejem napędowym. W strukturze taboru komunikacji miejskiej PA GRYF przeważały autobusy standardowe (12-metrowe, klasy maxi), które stanowiły 97% stanu floty (29 pojazdów), 1 autobus był klasy mega (18-metrowy, przegubowy).

W tabeli 12 przedstawiono strukturę taboru autobusowego tczewskiej komunikacji miejskiej pod kątem spełniania norm czystości spalin EURO.

Tab. 12. Struktura autobusów tczewskiej komunikacji miejskiej w podziale na normy emisji spalin – stan na 30 września 2022 r.

Pojazdy	Jedn.	Norma czystości spalin EURO					Razem
		II	III	IV	V	VI	
Liczba autobusów	szt.	0	23	4	3	0	30
Struktura	%	0	76,7	13,3	10,0	0,0	100,0

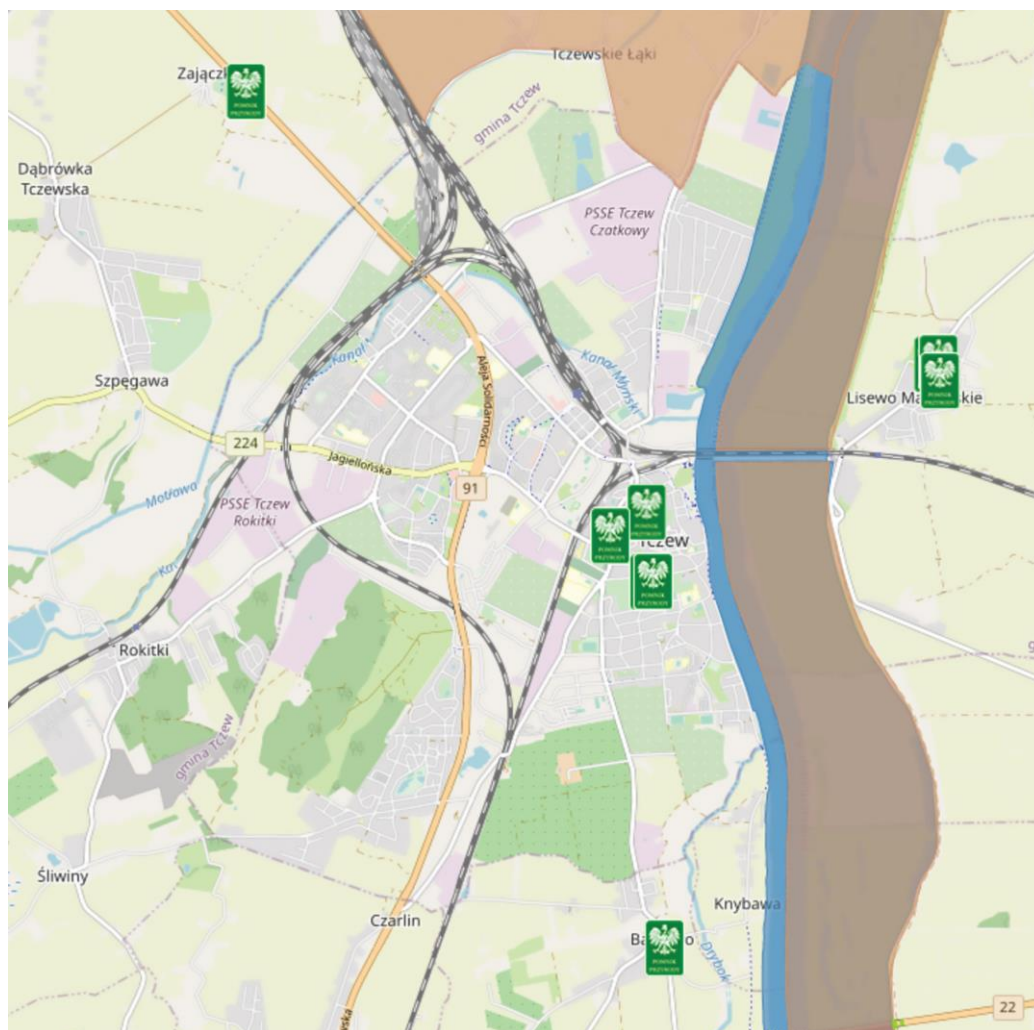
Źródło: dane ZUK.

Wśród zasobów przyrodniczych występujących na obszarze miasta Tczewa wyróżnić można obszary prawnie objęte ochroną przyrody. Na obszarze miasta wymienić można następujące formy ochrony, w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:

- 5 pomników przyrody, którymi są przede wszystkim pojedyncze okazy drzew;
- 1 obszar Natura 2000: Dolina Dolnej Wisły.

Obszary chronione zlokalizowane na terenie miasta Tczewa przedstawiono na rysunku 8.

²⁷ WLTP – World Harmonized Light Vehicle Test Procedure (od ang. światowa zharmonizowana procedura badania pojazdów lekkich).



Rys. 8. Obszary chronione zlokalizowane na terenie miasta Tczewa

Źródło: GIOŚ: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>.

Niniejszy plan nie ingeruje w obszary szczególnie chronione, a określone w nim działania dążą do zmniejszenia negatywnego oddziaływania transportu publicznego na środowisko. Plan nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Miasta Tczewa, nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko oraz na obszary Natura 2000 (art. 46 ust. 2 i 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.)).

2.8. Dostęp do infrastruktury transportowej

Na infrastrukturę transportową Tczewa składają się drogi publiczne, miejsca parkingowe (w tym obiekty Park&Ride), obiekty i urządzenia związane z publicznym transportem

zbiorowym, infrastruktura kolejowa (w tym obiekty dworcowe i techniczne, drogi szynowe, urządzenia sterowania ruchem) oraz infrastruktura rowerowa.

Tczew posiada dobrą lokalizację komunikacyjną w stosunku do krajowych i międzynarodowych sieci transportowych, co stanowi dużą zachętę dla firm krajowych i zagranicznych do lokalizacji inwestycji na terenie miasta. Położenie miasta w północnej Polsce z doskonałą dostępnością do sieci autostrad zapewnia wygodny i szybki dojazd z innych krajów Europy, co ułatwia prowadzenie firm zależnych od rynków europejskich z dużym wykorzystaniem transportu towarów i wyrobów.

Sieć dróg Tczewa należy do rozwiniętych systemów transportowych. W granicach miasta Tczewa znajduje się 208 ulic i placów zaliczanych do dróg publicznych, szereg dróg niezaliczanych do żadnej kategorii oraz 16 obiektów mostowych w tych drogach (6 mostów, 8 wiaduktów i 2 kładki)²⁸.

Podstawowy układ uliczny miasta tworzy al. Solidarności oraz ulice zbiorcze: Jagiellońska, Rokicka, Grunwaldzka, 30 Stycznia, Bałdowska, Jana z Kolna, Obrońców Westerplatte, 1 Maja, Łąkowa i Czatkowska.

Przez teren miasta przebiega jedna droga o charakterze ponadregionalnym (droga krajowa nr 91), jedna droga o charakterze regionalnym (droga wojewódzka 224) oraz drogi o charakterze ponadlokalnym i lokalnym.

Droga krajowa nr 91 łączy Gdańsk z Toruniem, Kowal z Łodzią oraz Głuchów z Częstochową. Przebiega przez województwa: pomorskie, kujawsko-pomorskie, łódzkie i śląskie. Przed wybudowaniem autostrady A1 oznaczona była numerem 1, dlatego potocznie nazywana jest „starą jedynką”. W Tczewie droga ta stanowi główną arterię miasta, w relacji północ-południe, noszącą nazwę al. Solidarności. Jest to droga o znaczeniu międzynarodowym, należąca do VI Paneuropejskiego Korytarza Transportowego.

Oddanie do użytku autostrady A1, prowadzącej przez gminę wiejską Tczew – równoległe do drogi krajowej nr 91 – znacznie ją odciążyło. Droga nr 91 posiada klasę „GP” (droga główna ruchu przyspieszonego). Długość drogi krajowej nr 91 na terenie miasta Tczewa wynosi 6,0 km.

Droga wojewódzka nr 224 przebiega przez centralny obszar miasta – od drogi krajowej nr 91 w kierunku zachodnim – i łączy Tczew ze Skarszewami i Kartuzami, a poprzez drogę wojewódzką nr 221, także z Kościerzyną. Droga ta na terenie miasta Tczewa nosi nazwę ul. Jagiellońskiej. Droga wojewódzka nr 224 została gruntownie przebudowana i zmodernizowana

²⁸ „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Tczew”, Tczew 2016, s. 178.

– obecnie posiada klasę „G” (droga główna). Długość drogi wojewódzkiej nr 224 na terenie miasta Tczewa wynosi 2,0 km.

Do dróg o charakterze ponadlokalnym należą:

- 2 drogi powiatowe:
 - ul. 30 Stycznia;
 - ul. Jana z Kolna;
- 4 drogi miejskie:
 - ul. Czatkowska;
 - ul. Bałdowska;
 - ul. Rokicka;
 - ul. Głowackiego.

Drogi powiatowe na terenie miasta są utwardzone, jednak ich stan techniczny jest oceniany jako zły.

Ważnym elementem układu drogowego w rejonie Tczewa jest autostrada A1. W odległości około 7 km na zachód od miasta znajduje się węzeł „Stanisławie”.

W Tczewie nigdy nie podjęto działań polegających na rozdzieleniu infrastruktury tranzytowej i lokalnej – np. poprzez budowę tras podziemnych, estakad itp. Miasto nie posiada również obwodnicy miejskiej. Ani układ przestrzenny miasta, ani uwarunkowania przestrzenne zewnętrzne, ani też obecna koniunktura gospodarcza przedstawiona w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Tczewa, nie przewidują budowy obwodnicy miejskiej w najbliższym czasie. Samo miasto nie dysponuje terenami, które mogłyby zostać przeznaczone na te cele. Układ infrastruktury zewnętrznej również nie stwarza pilnej potrzeby budowy obwodnicy. Realizacja autostrady A1, która stanowi pewnego rodzaju trasę obwodową Tczewa i poprzez węzeł w Swarzędzie łączy miasto z trasą tranzytową wschód-zachód, tj. drogą krajową nr 22 (tzw. berlinką), pozwoliła wyprowadzić ruch tranzytowy relacji Trójmiasto – południe Polski z granic miasta.

Infrastruktura parkingowa

Według stanu na 30 września 2022 r., w Tczewie funkcjonował jeden nowoczesny parkingi typu Park&Ride, przeznaczone ogółem dla 353 samochodów osobowych. Parking ten zlokalizowany jest w ramach Transportowego Węzła Integracyjnego przy dworcu PKP. Łączna liczba miejsc parkingowych przy drogach publicznych w całym mieście trudna jest do precyzyjnego określenia. Ponadto, liczne parkingi znajdują się przy obiektach użyteczności publicznej, w tym na drogach wewnętrznych, przy sklepach wielkopowierzchniowych oraz osiedlach mieszkaniowych.

Strefa płatnego parkowania dotychczas nie została w Tczewie wprowadzona.

Infrastruktura transportu zbiorowego

Dla publicznego transportu zbiorowego istotne znaczenie mają przystanki komunikacyjne. Standardowo są one oznaczone pionowymi znakami drogowymi D-15 „przystanek autobusowy”, z grupy znaków informacyjnych. Część przystanków wyposażona jest w zatoki, umożliwiające zatrzymanie autobusu i wymianę pasażerów poza pasem ruchu. W przypadku braku zatoki, w większości przypadków stosowane jest oznakowanie poziome w postaci linii P-17, w szczególności na drogach wyższych kategorii niż gminne.

Według stanu na dzień 30 września 2022 r. na obszarze Tczewa zlokalizowane były 143 przystanki. W wiaty wyposażone było 96 przystanków (67,1% przystanków).

W Tczewie największe znaczenie dla przesiadek mają przystanki: Transportowy Węzeł Integracyjny (Dworzec) i al. Kocińska/Jagiellońska.

Tczewska komunikacja miejska nie posiada do tej pory żadnych rozwiązań w zakresie organizacji ruchu drogowego, które pomagałyby sprawniej i punktualniej pokonywać autobusom swoje trasy. Nie ma żadnych odcinków buspasów, nie funkcjonują również śluzy, które ułatwiałyby się włączanie do ruchu z zatok przystankowych.

Infrastruktura kolejowa

Tczew stanowi ważny węzeł kolejowy – zarówno dla przewozów pasażerskich, jak i towarowych. Tczewski węzeł kolejowy tworzą:

- linia kolejowa nr 9: Warszawa Wschodnia – Tczew – Gdańsk Główny (zelektryfikowana linia dwutorowa o znaczeniu państwowym); linia stanowi fragment europejskiego korytarza transportowego E65, łączącego regiony nadbałtyckie z obszarami położonymi nad morzem Adriatyckim i na Bałkanach;
- linia kolejowa nr 131: Tczew – Chorzów Batory (zelektryfikowana linia dwutorowa o znaczeniu państwowym);
- linia kolejowa nr 203: Tczew – Kostrzyn (częściowo dwutorowa niezelektryfikowana linia o znaczeniu państwowym);
- linie kolejowe nr 726 (dwutorowa) i 728 (jednotorowa) Tczew – Zajęczkowo Tczewskie (towarowe, zelektryfikowane);
- linia kolejowa nr 727 Tczew – Malinowo (jednotorowa, towarowa, niezelektryfikowana);
- stacja kolejowa Tczew;
- nr 729 i 735 Górki – Zajęczkowo Tczewskie (jednotorowe, towarowe, zelektryfikowane);
- nr 730 Zajęczkowo Tczewskie – Tczew Suchostrzygi (jednotorowa, towarowa, niezelektryfikowana);
- nr 731 Malinowo – Zajęczkowo Tczewskie (jednotorowa, towarowa, niezelektryfikowana);

- nr 732 Tczew Południe – Tczew Wisła (jednotorowa, towarowa, zelektryfikowana).

Linie kolejowe nr 9 i 131 mają znaczenie ponadregionalne i wchodzą w skład tras kolejowych o znaczeniu międzynarodowym, które należą do VI Paneuropejskiego Korytarza Transportowego (TEN-T), łączącego regiony nadbałtyckie z obszarami położonymi nad Morzem Adriatyckim i na Bałkanach. Trasy o znaczeniu międzynarodowym oznaczone są symbolami E65 i CE65.

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

Dworzec kolejowy w Tczewie, posiadający kategorię A, zlokalizowany jest przy ul. Pomorskiej i wchodzi w skład Transportowego Węzła Integracyjnego, który stanowi jedną z największych inwestycji miasta. Tczew ma duże znaczenie w obsłudze ruchu pasażerskiego. W 2021 r. znalazł się w zestawieniu stacji kolejowych na 31 miejscu w Polsce wśród stacji, na których zatrzymywał się więcej niż jeden przewoźnik – z liczbą 6,7 tys. wsiadających i wysiadających pasażerów na dobę. W tabeli 13 zaprezentowano dane dotyczące wymiany pasażerskiej na stacji Tczew w 2021 r.

Tab. 13. Wymiana pasażerska w 2021 r. na stacji Tczew

Stacja	Wymiana pasażerska [liczba osób na dobę]	Średnia dobową liczba zatrzymań	Średnia liczba pasa- żerów na zatrzymanie
Tczew	6 700	169	40

Źródło: dane Urzędu Transportu Kolejowego, www.utk.gov.pl, dostęp: 30 września 2022 r.

Infrastruktura rowerowa

Według stanu na 30 września 2022 r., Tczew dysponowała dość dobrze rozwiniętą siecią dróg dla rowerów. Jej długość wynosiła 30,6 km²⁹. Mapę dróg rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych w Tczewie zaprezentowano na rysunku 9.

Na obszarze miasta zlokalizowanych było 986 stojaków rowerowych: komunalnych i prywatnych – 826 szt. (1 652 miejsca parkingowych) oraz 160 szt. stojaków z Systemu Roweru Metropolitalnego MEVO.

Dla zapewnienia spójnego planowania, projektowania i utrzymania infrastruktury rowerowej w mieście, Zarządzeniem Nr 456/2018 Prezydenta Miasta Tczewa z dnia 21 grudnia 2018 r. przyjęto Standardy techniczne i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej miasta Tczewa.

²⁹ <https://rower.tczew.pl>, dostęp: 30 września 2022 r.



Rys. 9. Drogi dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe na terenie Tczewa

Źródło: <http://rower.tczew.pl/mapa-rowerowa/>.

Wg stanu na dzień 30 września 2022 r. w Tczewie zainstalowano były 4 liczniki rowerowe, obliczające liczbę rowerzystów danego dnia przejeżdżających drogą, przy której ustawiono licznik. Urządzenia zainstalowano na drogach rowerowych przy ulicach:

- Pomorskiej;
- Armii Krajowej;
- Gdańskiej;
- Wojska Polskiego.

Na dzień sporządzania planu transportowego w Tczewie nie funkcjonował system roweru miejskiego. Od marca 2019 r. miasto Tczew, jako członek Stowarzyszenia Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot (OMG-G-S) było uczestnikiem projektu Systemu Roweru Metropolitalnego MEVO, w ramach którego w okresie od 26 marca 2019 r. do 28 października 2019 r.

w mieście dostępnych było 48-56 rowerów (liczba zmienna zależnie od etapu wdrażania systemu) rozmieszczonych w 28 lokalizacjach w mieście. Udostępnione rowery pod względem technologii zaliczane były do 4. generacji (bez stacji dokowania i terminali) i były wspomagane elektrycznie.

Władze Tczewa prowadzą aktywną politykę w zakresie rozwoju transportu lokalnego. Jej założenia zostały zawarte w dokumencie „Polityka rowerowa Tczewa do roku 2030”, który został przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Tczewie w dniu 25 lutego 2021 r. Dokument ten zawiera zestaw planowanych do realizacji działań rozwijających infrastrukturę rowerową miasta Tczewa, jak również działań promujących jazdę na rowerze w codziennym transporcie miejskim. W ramach dokumentu przygotowano plan docelowego układu dróg rowerowych w Tczewie. Realizacja celów i priorytetów dokumentu odbywać się będzie zgodnie z wizją: Tczew miastem dostępności rowerowej i równego dostępu do transportu rowerowego.

Na obszarze Starego Miasta wyznaczono strefę uspokojonego ruchu o maksymalnej dopuszczalnej prędkości 30 km/h, gdzie można bezpiecznie poruszać się rowerem lub urządzeniami transportu osobistego. Wprowadzenie strefy było połączone z rewitalizacją przestrzeni publicznych oraz udostępnianiu ruchu rowerowego pod prąd.

2.9. Źródła ruchu

Popyt na usługi publicznego transportu zbiorowego jest ściśle powiązany z obszarami, na których przebywają większe skupiska osób, wymagające transferu w inne miejsca. Zatem im więcej osób zamieszkuje dany obszar, tym bardziej będą potrzebować zorganizowanych form transportu. Głównymi źródłami i celami ruchu są: osiedla mieszkaniowe (w szczególności w zabudowie wielorodzinnej), szkoły i uczelnie wyższe, zakłady pracy (im większy zakład, tym potencjalnie będzie generował większe zapotrzebowanie na przewozy), najważniejsze punkty handlowo-usługowe (np. galerie i centra handlowe), obiekty związane z ochroną zdrowia oraz urzędy i instytucje. Do znaczących generatorów ruchu zaliczane są także obiekty dworcowe – autobusowe i kolejowe, pomimo ich węzłowego charakteru podczas podróży, natomiast same tylko w minimalnym stopniu stanowią źródło lub cel podróży. Ich rola zależy od stopnia skomunikowania miasta z siecią połączeń regionalnych i dalekobieżnych.

Jedną z najliczniejszych grup społecznych, korzystających z usług publicznego transportu zbiorowego są dzieci i młodzież szkolna, ponadto wraz z młodszymi uczniami przeważnie podróżują ich opiekunowie. W tabeli 14 wymieniono lokalizację placówek oświatowych w Tczewie.

Tab. 14. Lokalizacja placówek oświatowych w Tczewie

Typ placówki	Nazwa placówki	Adres
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Czwóreczka”	ul. Saperska 7
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Akademia Krasnoludków”	ul. Zielona 5
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Akademia Przedszkolaka”	ul. Andersena 2F
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Bajkowe”	ul. Szewczyka Dratewki 3
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Blue Kids”	ul. Żwirki 61
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Chatka Puchatka”	ul. Orkana 1
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Fantazja”	ul. Obrońców Tczewa 12
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Jodełka”	ul. Jedności Narodu 26
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Małe Jagódki” w Tczewie	al. Zwycięstwa 6
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Na Górkach”	ul. Armii Krajowej 20
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Pan Słonik 2”	ul. Jaworowa 1
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Słoneczko”	ul. Sadowa 2a
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Tęczowe Przedszkole”	ul. Chełmońskiego 1a
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Tropiele” Angelika Juda-Czechanowska	ul. Bądkowskiego 13
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Twoja Niania”	ul. Piaskowa 10
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole Na Górkach 2	al. Solidarności 9
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Domowe Przedszkole”	ul. Królowej Bony 3
Przedszkole	Niepubliczne Przedszkole „Pan Słonik”	al. Solidarności 13
Przedszkole	Promyczek Przedszkole Niepubliczne Natalia Borkowska	ul. Łazienna 12A
Przedszkole	Przedszkole Niepubliczne „Edumelodica”	ul. Żwirki 38
Przedszkole	Przedszkole Niepubliczne „Jarzębinka”	ul. Jarzębinowa 4
Przedszkole	Przedszkole Niepubliczne „Muszelka”	ul. Pionierów 7
Przedszkole	Przedszkole Niepubliczne „Siedem Darów”	ul. Kościuszki 18
Przedszkole	Przedszkole Niepubliczne Domek Przedszkolaka Montessori	ul. Jedności Narodu 19
Przedszkole	Przedszkole Niepubliczne Niebieskie Migdały	ul. Grunwaldzka 9

Typ placówki	Nazwa placówki	Adres
Przedszkole	Przedszkole nr 3 Specjalne w Tczewie	ul. Grunwaldzka 1
Przedszkole	Przedszkole nr 8 z Oddziałami Integracyjnymi w Tczewie	ul. Jodłowa 6
Przedszkole	Przedszkole Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego à Paulo w Tczewie	ul. Kaszubska 17
Punkt przedszkolny	Pszczółka Dwujęzyczny Punkt Przedszkolny Hanna Makowska	ul. Jagiełły 15
Punkt przedszkolny	Punkt Przedszkolny Hocki Klocki Centrum Terapii i Rozwoju	ul. Żwirki 55
Punkt przedszkolny	Punkt Przedszkolny Mozaika	al. Solidarności 19
Szkoła podstawowa	Fontanna Marzeń Prywatna Szkoła Podstawowa w Tczewie	ul. Okrzei 2
Szkoła podstawowa	Katolicka Szkoła Podstawowa w Tczewie	ul. Wodna 6
Szkoła podstawowa	Niepubliczna Szkoła Podstawowa im. św. o. Pio w Tczewie	ul. Czyżykowska 70
Szkoła podstawowa	Niepubliczna Szkoła Podstawowa Montessori	ul. Kubusia Puchatka 5F
Szkoła podstawowa	Sportowa Szkoła Podstawowa nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Bohaterów Westerplatte w Tczewie	ul. Gdańska 2
Szkoła podstawowa	Szkoła Podstawowa nr 1 im. gen. Jana Henryka Dąbrowskiego	ul. Czyżykowska 69
Szkoła podstawowa	Szkoła Podstawowa nr 10 z Oddziałami Integracyjnymi im. płk. Stanisława Dąbka w Tczewie	ul. Konopnickiej 11
Szkoła podstawowa	Szkoła Podstawowa nr 11 im. Mikołaja Kopernika w Tczewie	ul. Saperska 12
Szkoła podstawowa	Szkoła Podstawowa nr 12 im. Bronisława Malinowskiego	ul. Topolowa 23
Szkoła podstawowa	Szkoła Podstawowa nr 4 im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Tczewie	ul. Jagiełły 8
Szkoła podstawowa	Szkoła Podstawowa nr 5 im. A. Mickiewicza w Tczewie	ul. Obrońców Westerplatte 18
Szkoła podstawowa	Szkoła Podstawowa nr 7 im. Stanisława Staszica	ul. Stoczniovców 15A
Szkoła podstawowa	Szkoła Podstawowa nr 8 im. Św. Wojciecha w Tczewie	ul. Armii Krajowej 70
Szkoła podstawowa	Szkoła Podstawowa nr 9 Specjalna w Tczewie	ul. Grunwaldzka 1

Typ placówki	Nazwa placówki	Adres
Szkoła podstawowa	Szkoła Podstawowa w Tczewie	ul. Warsztatowa 4
Liceum ogólnokształcące	I Liceum Ogólnokształcące im. Marii Skłodowskiej-Curie w Tczewie	ul. Szkoły Morskiej 1
Liceum ogólnokształcące	II Liceum Ogólnokształcące im. Jana III Sobieskiego w Tczewie	ul. Królowej Marysienki 10
Liceum ogólnokształcące	Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych	ul. Czyżykowska 17
Liceum ogólnokształcące	Liceum Ogólnokształcące	ul. Warsztatowa 4
Liceum ogólnokształcące	Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych	ul. Warsztatowa 4
Liceum ogólnokształcące	Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych „Pascal” w Tczewie	ul. Dąbrowskiego 9
Liceum ogólnokształcące	Liceum Ogólnokształcące im. św. o. Pio	ul. Czyżykowska 70
Liceum ogólnokształcące	Uniwersyteckie Katolickie Liceum Ogólnokształcące w Tczewie	ul. Wodna 6
Technikum	Technikum nr 1 w Tczewie	ul. Parkowa 1
Technikum	Technikum nr 3 w Tczewie	ul. Bałdowska 19
Technikum	Technikum nr 4 w Tczewie	ul. Gdańska 17
Technikum	Technikum w Tczewie	ul. Sobieskiego 10
Technikum	Technikum w Tczewie	ul. Warsztatowa 4
Branżowa szkoła I stopnia	Branżowa Szkoła I i II Stopnia w Tczewie	ul. Warsztatowa 4
Branżowa szkoła I stopnia	Branżowa Szkoła I Stopnia nr 2 w Tczewie	ul. Czyżykowska 17
Branżowa szkoła I stopnia	Branżowa Szkoła I Stopnia nr 5 Specjalna	ul. Grunwaldzka 1
Branżowa szkoła I stopnia	Branżowa Szkoła I Stopnia w Tczewie	ul. Sobieskiego 10
Szkoła muzyczna I stopnia	Państwowa Szkoła Muzyczna I st. im. Janiny Garści w Tczewie	pl. św. Grzegorza 6
Szkoła policealna	Centrum Kształcenia Plejada Szkoła Policealna Novum w Tczewie	ul. Obrońców Westerplatte 1
Szkoła policealna	Medyczne Studium Zawodowe im. Stanisławy Sterczewskiej w Tczewie	ul. Warsztatowa 4
Szkoła policealna	Policealna Szkoła Medyczna „Pascal” w Tczewie	ul. Dąbrowskiego 9
Szkoła policealna	Policealna Szkoła Zawodowa „Pascal” w Tczewie	ul. Dąbrowskiego 9
Szkoła policealna	Policealne Studium Zawodowe	ul. Warsztatowa 4
Szkoła policealna	Stacjonarna Policealna Szkoła Medyczna „Pascal” w Tczewie	ul. Dąbrowskiego 9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informacji Oświatowej.

W tabeli 15 wyszczególniono największe podmioty gospodarcze w Tczewie – wraz z ich lokalizacją.

Tab. 15. Lokalizacja wybranych największych podmiotów gospodarczych na obszarze objętym planem transportowym – stan na dzień 30 września 2022 r.

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres
Belbal sp. z o.o.	ul. Skarszewska 1
Eaton Truck Components sp. z o.o.	ul. 30 Stycznia 55
Flex LTD	ul. Malinowska 28
GARDNER AEROSPACE TCZEW sp. z o.o.	ul. Skarszewska 1
HUBER+SUHNER sp. z o.o.	ul. Bałdowska 26
Koral SA	ul. Za Dworcem 6a
Metrix Metal sp. z o.o.	ul. Stankiewicza 3
PanLink sp. z o.o.	ul. Skarszewska 15
PRESS GLASS SA	ul. Skarszewska 11
TAPFLO sp. z o.o.	ul. Czatkowska 4B
Thales DIS Polska	ul. Skarszewska 2
Vetrex	ul. Skarszewska 13
WestRock	ul. Malinowska 43

Źródło: opracowanie własne.

Wśród czynników, które wpływają na mobilność mieszkańców miast, ważną rolę odgrywają także obiekty sportowe, sklepy wielkopowierzchniowe, obiekty kulturalne i instytucje użyteczności publicznej. Główne obiekty sportowe i sklepy wielkopowierzchniowe w Tczewie, oddziałujące na mobilność mieszkańców, przedstawiono w tabelach 16 i 17.

Tab. 16. Główne obiekty sportowe o znaczeniu ruchotwórczym w Tczewie

Nazwa obiektu	Adres
Tczewskie Centrum Sportu i Rekreacji	ul. Wojska Polskiego 28A
Stadion Miejski	ul. Bałdowska 11
Przystań pasażersko-żeglarska	ul. Wodna 6
Sala sportowa przy II LO	ul. Królowej Marysieńki 10

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 17. Pozostałe potencjalne największe źródła ruchu dla publicznego transportu zbiorowego w Tczewie

Nazwa podmiotu	Adres
Galeria Kociewska	ul. Pomorska 1
KAUFLAND	ul. Kwiatowa 17
Centrum Handlowe Carrefour	ul. Braci Grimm 4
Targowisko Suchostrzygi	ul. Żwirki 38

Źródło: opracowanie własne.

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

- urzędy:
 - Urząd Miejski w Tczewie, pl. Piłsudskiego 1;
 - Urząd Gminy Tczew, ul. Lecha 12;
 - Powiatowy Urząd Pracy, al. Solidarności 14A;
 - Starostwo Powiatowe, ul. Piaskowa 2;
- teatry, kina muzea i inne instytucje kultury i placówki oświatowe:
 - Centrum Kultury i Sztuki w Tczewie, ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 10;
 - Fabryka Sztuki, ul. 30 Stycznia 4;
 - Kino Helios, ul. Pomorska 1;
 - Miejska Biblioteka Publiczna im. Aleksandra Skulteta w Tczewie, Biblioteka Główna – ul. Dąbrowskiego 6 oraz jej filie;
- Placówki służby zdrowia NZOZ:
 - Szpital Powiatowy, ul. 30 Stycznia 57;
 - Szpital Powiatowy – Oddział Chorób Wewnętrznych ZOZ, ul. Paderewskiego 11;
 - Szpital Rehabilitacyjny i Opieki Długoterminowej SPZOZ, ul. 1 Maja 2;
 - NZOZ MEDYK, ul. 30 Stycznia 3;
 - NZOZ POLIMED, ul. Niepodległości 3;
 - NZOZ POLIMED – filia Bajkowe, ul. Andersena 8c;
 - NZOZ POLIMED – filia Muszelka, ul. Pionierów 7;
 - NZOZ Przychodnia Czyżykowo, ul. Konarskiego 15;
 - NZOZ MEDIPOL, ul. Jagiellońska 29;
 - NZOZ Rogowscy, ul. 30 Stycznia 55 i ul. Jasia i Małgosi 8/4;
 - NZOZ PELMED, ul. 1 Maja 20;
 - NZOZ MEDICA, ul. Armii Krajowej 74;

- NZOZ MEDICAL, ul. Kościuszki 11;
- Poradnia Zdrowia Psychicznego NZOZ, ul. Wojska Polskiego 5.

2.10. Plany zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wyższego szczebla

Ogłoszonym planem zrównoważonego rozwoju transportu wyższego szczebla jest „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym”³⁰, składający się z części tekstowej oraz części graficznej, określany dalej planem ministra ds. transportu.

Ogłoszonym, obowiązującym planem zrównoważonego rozwoju transportu wyższego szczebla jest także Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Pomorskiego³¹, zwany dalej planem wojewódzkim.

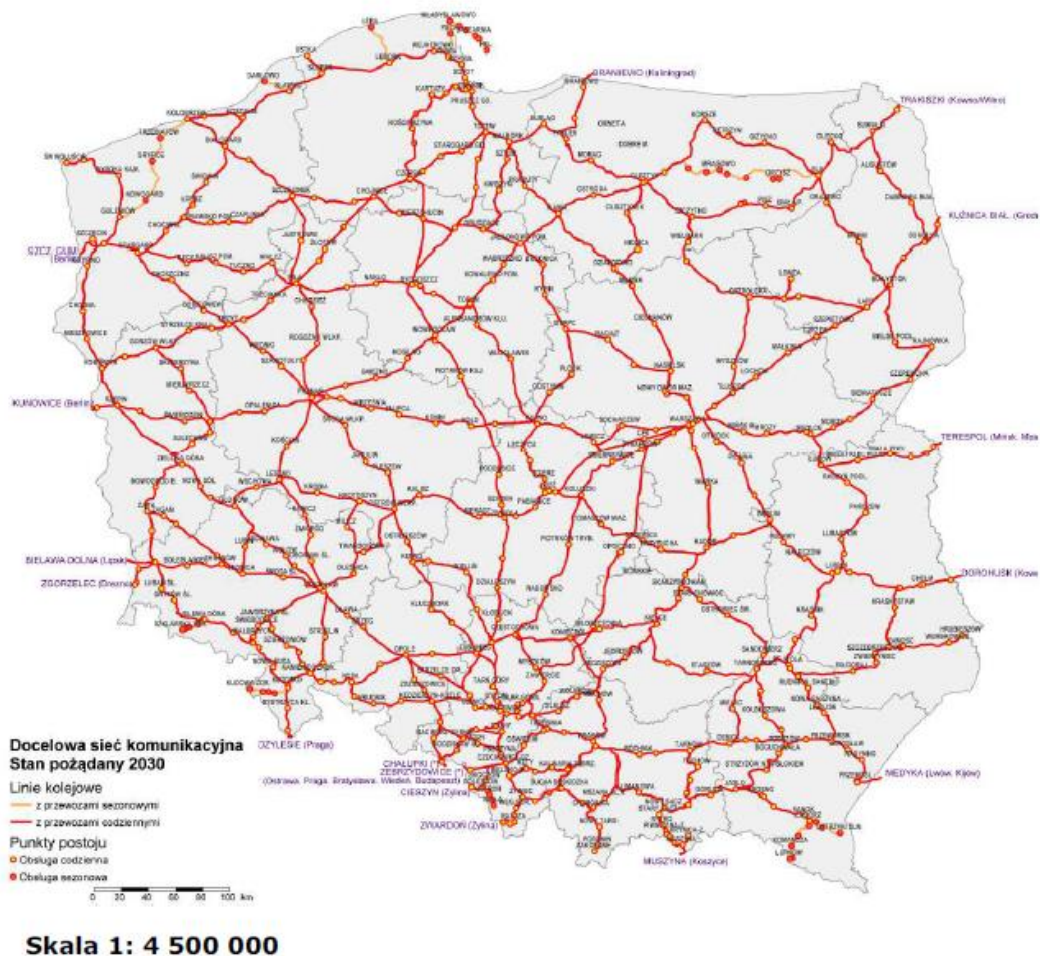
Docelową sieć komunikacyjną w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym, stanowiącą załącznik nr 3 do planu ministra ds. transportu, przedstawiono na rysunku 10.

Obecny plan ministra ds. transportu sporządzono wyłącznie w scenariuszu podstawowym, w odróżnieniu od poprzednich planów – przygotowywanych w kilku scenariuszach.

Przedstawiona w planie ministra ds. transportu wykonywana roczna praca eksploatacyjna w przewozach kolejowych międzywojewódzkich i międzynarodowych (z dofinansowaniem ministra ds. transportu) w 2020 r. została określona na 47,1 mln pociągokilometrów, przy przewozie 25,2 mln pasażerów. Niska wielkość przewozów pasażerów w 2020 r. jest jednym ze skutków pandemii COVID-19. Plan ministra ds. transportu zakłada znaczący wzrost pracy eksploatacyjnej objętej dofinansowaniem – do poziomu 60,8 mln pociągokilometrów w 2025 r. i 93,7 mln pociągokilometrów w 2030 r. (wzrosty odpowiednio o 29 i 99%). Szacowana liczba przewożonych pasażerów ma w 2025 r. osiągnąć 40,7 mln, a w 2030 r. – 74,3 mln (wzrosty odpowiednio o 62 i 195%).

³⁰ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 4 grudnia 2020 r. w sprawie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2020 r., poz. 2328).

³¹ Plan przyjęty uchwałą nr 788/XXXVII/14 z dnia 24 lutego 2014 r. Sejmiku Województwa Pomorskiego.



Rys. 10. Docelowa sieć komunikacyjna w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym

Źródło: Załącznik nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 4 listopada 2020 r.,
Dz. U. z 2020 r., poz. 2328.

Przewidywany wysoki wzrost liczby pasażerów w porównaniu do 2020 r. wynika z założenia stopniowej eliminacji w latach 2021-2022 negatywnych skutków pandemii oraz z pozytywnych efektów realizowanych inwestycji modernizacyjnych, ponownego uruchomienia połączeń na głównych modernizowanych trasach oraz modernizacji Warszawskiego Węzła Komunikacyjnego, zaplanowanej na lata 2021-2027.

Plan zakłada, że ponad połowę połączeń komunikacyjnych na liniach kolejowych mają stanowić pociągi uruchamiane codziennie.

Dworzec kolejowy Tczew uznano w planie ministra ds. transportu jako kolejowy punkt postojowy do obsługi codziennych połączeń międzywojewódzkich.

Plan ministra ds. transportu przewiduje na linii kolejowej nr 9 na odcinku Tczew – Gdańsk uruchamianie 32 i więcej par pociągów codziennych w każdym okresie. Na tej linii na odcinku

Tczew – Malbork plan przewiduje od 16 do 19 par pociągów w okresie modernizacji Warszawskiego Węzła Kolejowego, po czym od 20 do 23 par pociągów w okresach następnych, a jako stan pożądany w 2030 r. – od 24 do 31 par pociągów.

Natomiast na linii kolejowej nr 131 na odcinku Tczew – Laskowice Pomorskie plan ministra ds. transportu przewiduje uruchamianie od 12 do 15 par pociągów w każdym okresie, a także jako stan pożądany.

Z kolei na linii kolejowej nr 203 na odcinku Tczew – Czersk dokument przewiduje uruchamianie do roku 2027 od 2 do 3 par pociągów, a w latach następnych i jako stan pożądany od 6 do 7 par pociągów.

„Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Województwa Pomorskiego” określa główne cele i kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego do 2025 r. w przewozach o charakterze wojewódzkim.

W dokumencie przedstawiono dwuwariantową koncepcję połączeń w przewozach użyteczności publicznej o charakterze wojewódzkim, obejmującą trasy przekraczające granice powiatów oraz istotne połączenia o charakterze międzypowiatowym. Połączenia te zaplanowano pomiędzy wybranymi ośrodkami miejskimi, tworzącymi węzły integracyjne.

Zaplanowana regionalna (międzypowiatowa) sieć połączeń transportowych użyteczności publicznej w województwie pomorskim podzielona została, przy założeniu transportu kolejowego jako podstawowego środka wojewódzkich przewozów pasażerskich, na trzy kategorie linii kolejowych i autobusowych:

- szkieletowe – kolejowe łączące ośrodek wojewódzki z ośrodkami krajowymi i wojewódzkimi I i II rzędu oraz autobusowe pełniące podobną rolę – jako uzupełnienie linii kolejowych;
- dowozowe – kolejowe łączące ośrodki regionalne I i II rzędu z kolejowymi liniami szkieletowymi oraz autobusowe – łączące ważniejsze generatory ruchu z kolejowymi węzłami integracyjnymi, umożliwiające utworzenie łańcuchów podróży międzypowiatowych;
- uzupełniające – kolejowe sezonowe i o małym ruchu oraz autobusowe łączące generatory ruchu w powiecie z kolejowymi węzłami integracyjnymi lub tam, gdzie linie kolejowe ze względów technicznych mają zbyt małą przepustowość.

Przewidziano możliwość korekty kwalifikacji linii – przez organizatora wojewódzkich przewozów użyteczności publicznej – w zależności od wielkości popytu, struktury pasażerów, stopnia zaspokajania potrzeb przewozowych, celów i motywacji podróży, charakterystyki obsługiwanych obszarów i klasyfikacji linii do klas – od A (akceptowalna bez zastrzeżeń) do D2 (nieakceptowalna).

W planie wojewódzkim przyjęto dwa warianty:

- 1 – docelowy dla 2025 r.;

- 2 – bazowy uwzględniający uwarunkowania z 2013 r.

W wariantie 1 sieci transportowej użyteczności publicznej wyznaczono 25 linii kolejowych (relacje w klasach akceptacji A do C) i 61 linii autobusowych. W wariantie 2 wyznaczono 14 linii kolejowych (relacje tylko w klasach akceptacji A i B) i 61 linii autobusowych o nieco większej długości niż w wariantie 1. Wyznaczono również węzły integracyjne i przystanki zintegrowane istotne dla połączenia transportu regionalnego z innymi (wyższymi i niższymi) poziomami transportu publicznego.

W planie zastosowano kategoryzację kolejowych węzłów integracyjnych na: krajowe, regionalne, lokalne i przystanki zintegrowane. Dla dworca w Tczewie wyznaczono funkcję węzła integracyjnego krajowego (oznaczony K-1).

Za linie szkieletowe klasy A uznane zostały połączenia kolejowe:

- w I klasie częstotliwości obsługi: Tczew – Gdańsk Główny – Gdynia Główna – Wejherowo (RPK-01);
- w I klasie częstotliwości obsługi: (Bydgoszcz Główna/Laskowice Pomorskie) – Smętowo – Tczew – Gdańsk Główny – Gdynia Główna/Gdynia Chylonia (RPK-06);
- w II klasie częstotliwości obsługi: (Elbląg) – Malbork – Tczew – Gdańsk Główny – Gdynia Główna/Gdynia Chylonia (RPK-04);
- w II klasie częstotliwości obsługi: Gdynia Główna/Tczew – Starogard Gdański – Chojnice (PKR-07).

Za linię szkieletową klasy B, w II klasie częstotliwości obsługi, uznane zostało połączenie kolejowe (Olsztyn Główny – Iława Główna) – Prabuty – Malbork – Tczew – Gdańsk Główny – Gdynia Główna (RPK-05).

Połączenia do Bydgoszczy, Grudziądza, Olsztyna oraz Iławy zgodnie z planem wojewódzkim mogą być uruchamiane albo w ramach porozumień z sąsiednimi województwami, albo tylko do najbliższej stacji w województwie sąsiednim, umożliwiającej przesiadki w celu odbycia dalszej podróży lub techniczne odwrócenie pociągu oraz przejazd powrotny.

W wojewódzkich przewozach pasażerskich obejmujących miasto Tczew, za autobusowe linie szkieletowe w obydwu wariantach nie uznano żadnej z linii.

Do linii dojazdowych rozpoczynających się lub kończących w Tczewie zaliczono linie:

- Tczew – Skarszewy (nr 22-10, II klasa);
- Kwidzyn – Gniew – Pelplin – Tczew (nr 22-13, III klasa);

Do linii uzupełniających obejmujących Tczew zaliczono natomiast linie:

- Tczew – Krzywe Koło/Cedry Wielkie – Pruszcz Gdański (nr 22-33, III klasa);
- Nowy Staw – Tczew (nr 22-36, II klasa);
- Tczew – Pruszcz Gdański – Gdańsk (interwencyjna – nr 22-51, II klasa);

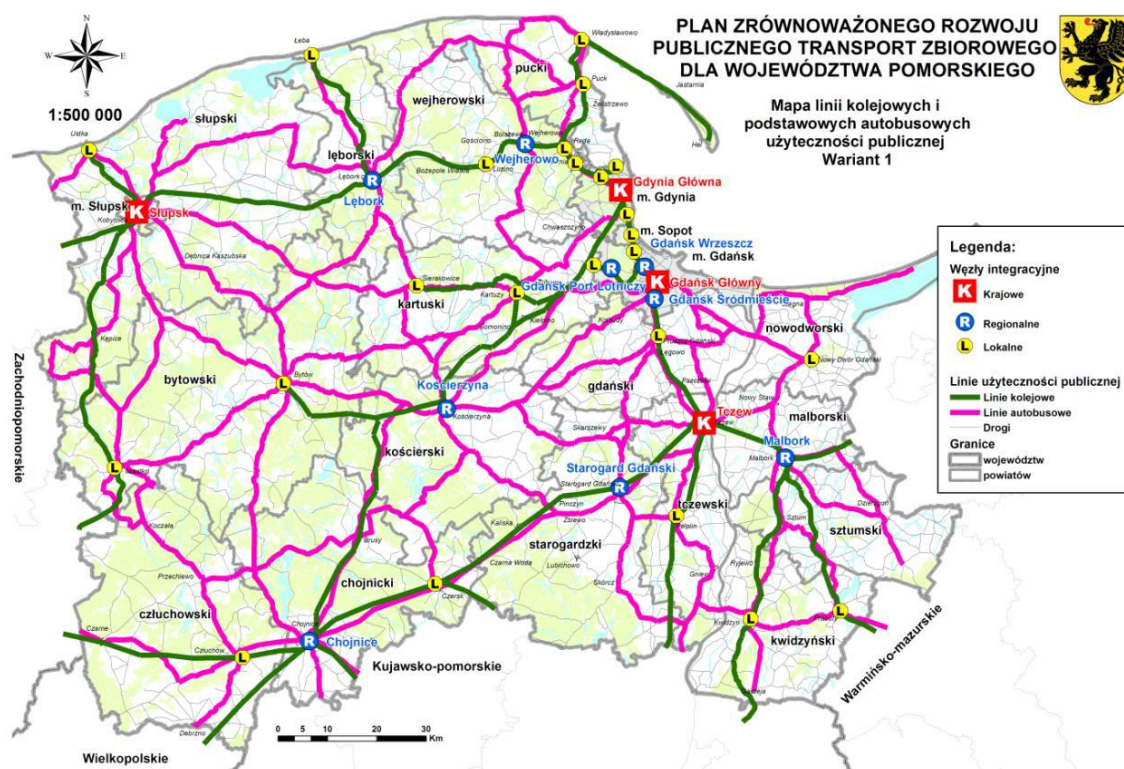
- Człuchów/Chojnice – Starogard Gdański – Tczew (interwencyjna – nr 22-53, III klasa);
- Tczew – Smętowo (interwencyjna – nr 22-62, III klasa).

Linie autobusowe interwencyjne wzdłuż linii kolejowych uruchamiane mogą być w przypadku ograniczonych możliwości technicznych lub zbyt małej liczby pasażerów. W przypadku linii autobusowych pokrywających się trasą z liniami kolejowymi przyjęto założenie ich uruchamiania, jeśli w okresach ich funkcjonowania maksymalne zapelnienie pociągów byłoby nie większe niż 50 osób.

Przyjęte w planie kategorie częstotliwości obsługi oznaczają:

- dla kategorii I – ponad 18 par połączeń na dobę;
- dla kategorii II – od 11 do 18 par połączeń na dobę;
- dla kategorii III – od 4 do 10 par połączeń na dobę.

Na rysunku 11 przedstawiono sieć linii kolejowych i autobusowych użyteczności publicznej w międzypowiatowym transporcie zbiorowym w województwie pomorskim w wariantcie 1, a na rysunku 12 – w wariantcie 2.



Rys. 11. Linie kolejowe i autobusowe linii użyteczności publicznej w województwie pomorskim – wg wariantu 1

Źródło: „Plan zrównoważonego rozwoju transportu publicznego w województwie pomorskim”, Gdańsk 2014, s. 54.

W planie wojewódzkim ustalono, że pasażerski transport kolejowy będzie realizował aż 84% podróży transportem zbiorowym użyteczności publicznej.

W planie transportowym dla województwa pomorskiego określono ogólne, zalecane dla zarządców infrastruktury, standardy wyposażenia technicznego przystanków i dostępności do infrastruktury przystankowej oraz standardy usług użyteczności publicznej w transporcie zbiorowym, które sparametryzowano według kryteriów: bezpośredniości i kategoryzacji połączeń, standardów technicznych taboru, systemu pobierania opłat oraz emisji zanieczyszczeń przez pojazdy. W planie tym określono także zasady integracji przewozów pasażerskich realizowanych przez różnych organizatorów, wyposażenie dworców i punktów przesiadkowych oraz organizację systemu informacji pasażerskiej. Zaproponowano także wprowadzenie zintegrowanego systemu nadzoru nad transportem publicznym w województwie pomorskim.



**Rys. 12. Linie kolejowe i autobusowe linie użyteczności publicznej
w województwie pomorskim – wg wariantu 2**

Źródło: „Plan zrównoważonego rozwoju transportu publicznego w województwie pomorskim”,
Gdańsk 2014, s. 55.

Plan transportowy dla województwa pomorskiego określa także wymagane standardy wyposażenia technicznego i dostępności przystanków i dworców dla podróżnych. W ramach węzła wyróżniono strefy: kolejową (perony i dojścia do nich), autobusową (stanowiska dla autobusów, przystanki, pozostałe drogi i place) oraz pieszą (budynek dworca, miejsca sprzedaży biletów i miejsca oczekiwania podróżnych). Węzeł kolejowy powinien charakteryzować się minimalizacją czasu przejścia dla pasażerów, wyposażeniem przyjaznym dla osób niepełnosprawnych, kompleksową informacją pasażerską i dodatkowymi funkcjami dla podróżnych (usługi, handel).

W przypadku przystanku węzłowego regionalnego, jakim jest dworzec kolejowy z przystankami autobusowymi i komunikacji miejskiej w Tczewie, plan określił wymogi, które powinny być zapewnione przy najbliższej modernizacji dworca, a mianowicie:

- zadaszenie;
- możliwość zakupu biletu;
- informację dynamiczną wizualną i głosową – uzupełnioną infokioskami i dostosowaną do potrzeb osób z niepełnosprawnościami;
- minimum 100 miejsc dla oczekujących podróżnych;
- odległość pomiędzy przystankami różnych środków transportu nie większa niż 150 m;
- parkingi: B&R – dla 2% wsiadających oraz K&R na siedem pojazdów.

Tczewski Węzeł Integracyjny został wybudowany w latach 2009-2010, spełniając większość ze wskazań. W okresie realizacji planu przewiduje się jedynie podnoszenie jakości obsługi w węźle.

Jako standard wyposażenia przystanku autobusowego przyjęto:

- słupek przystankowy ze znakiem D-15 i tablicą z nazwą przystanku możliwą do odczytania z pojazdu;
- rozkład jazdy z pełną trasą przejazdu, zabezpieczony przed aktami wandalizmu, uproszczoną taryfą i uproszczonym schematem sieci transportowej;
- utwardzoną nawierzchnię (peron o odpowiedniej wysokości) na długość autobusu;
- wiatę lub zadaszenie z miejscem do siedzenia, jeśli liczba podróżnych jest duża;
- na przystankach węzłowych: oświetlenie i dodatkową informację pasażerską.

Zgodnie z ustawą o publicznym transporcie zbiorowym, plany transportowe przygotowywane przez organizatorów na różnych poziomach administracji, tworzą zhierarchizowany układ – plan niższego rzędu uwzględnia postanowienia planu wyższego rzędu. W szczególności plan transportowy dla powiatu (miasta na prawach powiatu) musi uwzględnić postanowienia planu opracowanego przez ministra ds. transportu oraz planu transportowego uchwalonego przez Sejmik Województwa Pomorskiego.

Niniejszy plan uznaje wszystkie ustalenia planu ministra ds. transportu oraz planu wojewódzkiego, spełniając powyższe wymagania.

3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych

3.1. Wielkość popytu w roku bazowym

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

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

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

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

Prognoza popytu przeprowadzona na potrzeby „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Tczewa na lata 2014-2022”, z 2014 r., wykazała stały spadek liczby pasażerów. Popyt na usługi tczewskiej komunikacji miejskiej w 2013 r. ukształtował się na poziomie 5,2 mln pasażerów. Natomiast przygotowana prognoza dla wariantu przełamania tendencji spadku popytu przewidywała liczbę pasażerów każdego roku w latach 2017-2022 r. na poziomie 5,6 mln pasażerów.

Wielkość popytu oraz pracy eksploatacyjnej w tczewskiej komunikacji miejskiej w latach 2018-2021 i plan na 2022 r. oraz skalę ich zmian, przedstawiono w tabelach 18 i 19. W związku z obostrzeniami obowiązującymi w Polsce związanymi z pandemią wirusa SARS-CoV-2 wywołującego chorobę COVID-19, w 2020 r. odnotowano duży spadek liczby pasażerów. Biorąc pod uwagę specyfikę lat 2020-2021 r., w których liczba przewożonych pasażerów uległa znacznej redukcji, jako bazowe należy uznać wielkości popytu z lat 2018-2019.

W porównaniu do 2018 r. popyt na usługi tczewskiej komunikacji miejskiej w 2019 r. zwiększył się o 0,01%. W tym samym czasie ofertę przewozową, mierzoną wielkością pracy eksploatacyjnej, zmniejszono o 0,31%.

Tab. 18. Wielkość popytu i pracy eksploatacyjnej tczewskiej komunikacji miejskiej w latach 2018-2021 i plan na 2022 r.

Rok	Wielkość popytu [tys.]	Praca eksploatacyjna [tys. wzkm]	Wskaźnik [pasażerowie/wzkm]
2018	5 175,8	1 432,5	3,6
2019	5 176,0	1 428,0	3,6
2020	3 086,5	1 322,0	2,3
2021	3 455,0	1 352,7	2,6
2022 (plan)	4 450,0	1 336,4	3,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUK.

Tab. 19. Zmiana wielkości popytu i pracy eksploatacyjnej w Tczewie komunikacji miejskiej w latach 2018-2021 i plan na 2022 r.

Rok	Zmiana w stosunku rok do roku			
	wielkości popytu		wielkości pracy eksploatacyjnej	
	[tys. pasażerów]	[%]	[tys. wzkm]	[%]
2018	-	-	-	-
2019	0,2	0,01	-4,5	-0,31
2020	-2 089,5	-40,37	-106,0	-7,42
2021	368,5	11,94	30,7	2,32
2022 (plan)	995,0	28,80	-16,2	-1,20

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUK.

W 2020 r. odnotowano znaczny spadek liczby pasażerów w stosunku do 2019 r. – aż o 40,37%. Sytuacja ta była spowodowana obostrzeniami obowiązującymi w Polsce w związku z pandemią wirusa SARS-CoV-2, wywołującego chorobę COVID-19. Wynikiem wprowadzanych na terenie całego kraju restrykcji było znaczne ograniczenie mobilności mieszkańców i możliwości korzystania przez nich z pojazdów komunikacji miejskiej. W 2021 r., po ograniczeniu restrykcji pandemicznych, odnotowano w porównaniu do 2020 r. wzrost liczby pasażerów o 11,94%.

Biorąc pod uwagę specyfikę lat 2020-2021, w którym liczba przewożonych pasażerów uległa znacznej redukcji, do dalszej analizy wielkości popytu użyte zostaną wyniki ostatnich badań marketingowych, wykonanych jesienią 2017 r. Badania marketingowe wielkości popytu wykonane zostały we wszystkich kursach na każdej z linii tczewskiej komunikacji miejskiej, w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę, obejmują więc reprezentatywne rodzaje dni i okres badań.

Określona na podstawie badań liczba pasażerów przewożonych tczewską komunikacją miejską w dniu powszednim wyniosła 20 006 pasażerów.

W dniu powszednim najwięcej pasażerów przewieziono na linii 4, z której usług skorzystało 5 988 osób. Kolejną pod względem wielkości przewozów okazała się linia 3 z przewozami dziennymi na poziomie 5 276 pasażerów. Próg 1 tys. pasażerów w dniu powszednim przekroczyły linie: 1, 8, 17, 7, 2 i 12 z przewozami odpowiednio na poziomie: 1 884, 1 856, 1 469, 1 330, 1 038 i 1 037 osób.

Z dwóch najlepiej wykorzystanych linii (3 i 4) skorzystało w dniu powszednim 11 264 pasażerów, czyli 56,3% całkowitej ich liczby w tym rodzaju dnia. Linie te stanowią trzon tczewskiej komunikacji miejskiej.

Najmniejszą liczbę pasażerów w dniu powszednim zanotowano na linii 14 (32 osoby) oraz 6 (96 osób).

Najlepiej wykorzystane w dniu powszednim były autobusy linii 1 przewożące 6,5 pasażerów w przeliczeniu na kilometr, czyli o około 47% więcej od wartości przeciętnej dla całej sieci komunikacyjnej, wynoszącej 4,4 pasażera w przeliczeniu na kilometr. Wysokie wykorzystanie pojazdów na poziomie 5,0; 4,8 i 4,5 pasażerów na kilometr odnotowano jeszcze na liniach 4, 3 i 8. Powyżej 4 pasażerów na kilometr charakteryzowały się jeszcze autobusy na linii 14 – na poziomie 4,3 pasażera w przeliczeniu na kilometr.

W sobotę popyt na usługi tczewskiej komunikacji miejskiej ukształtował się na poziomie 10 660 pasażerów, czyli 53,3% wielkości popytu w dniu powszednim (przy podaży usług mierzonej liczbą wykonanych kilometrów kształtującej się na poziomie 71,1% wielkości z dnia powszedniego). Średnie wykorzystanie pojazdów w sobotę wyniosło 3,3 pasażera na kilometr.

W sobotę największe przewozy odnotowano na linii 3 (3 298 osób). Kolejną pod względem wielkości przewozów była linia 4, z której usług skorzystało 3 041 osób. Najmniej pasażerów zarejestrowano natomiast na linii 6 – 8 osób.

W sobotę najlepiej wykorzystane były pojazdy obsługujące linię 3, przewożąc przeciętnie 4,1 pasażera w przeliczeniu na kilometr, a więc o 24,5% więcej od sobotniej średniej. Kolejnymi, pod względem wykorzystania pojazdów, okazały się w sobotę linie 1 i 4 – z przewozami odpowiednio 3,9 i 3,6 pasażerów na kilometr.

W niedzielę popyt na usługi tczewskiej komunikacji miejskiej ukształtował się na poziomie 6 962 pasażerów, tj. 34,8% wielkości popytu w dniu powszednim i 65,3% popytu w sobotę, przy analogicznych stosunkach podaży usług – odpowiednio 58,5 i 82,3%.

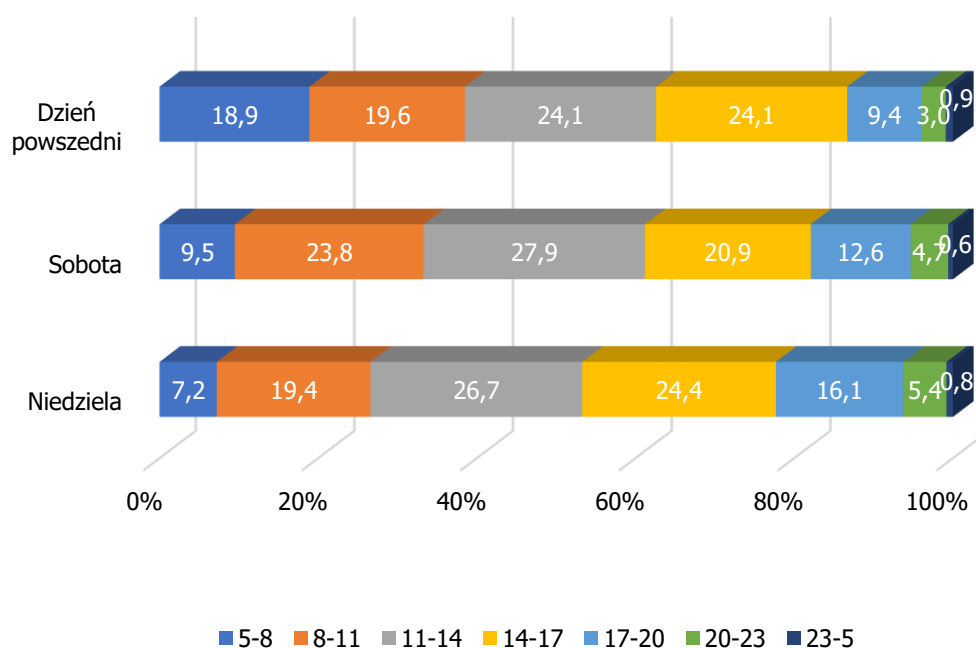
W niedzielę, połączeniem o zdecydowanie największym popycie okazała się linia 3, z której usług skorzystało 2 042 osoby, stanowiąc aż 29,3% ogółu niedzielnych pasażerów

tczewskiej komunikacji miejskiej. Kolejną pod względem wielkości przewozów była linia 4, z której usług skorzystało 1 853 osoby.

Najmniej pasażerów przewieziono w niedzielę na linii 6 – 3 osoby.

Najlepiej wykorzystane w niedzielę były autobusy linii 1 i 8, z przewozami na poziomie odpowiednio: 3,3 i 3,2 pasażerów w przeliczeniu na kilometr. Kolejnymi pod tym względem, z nieznacznie gorszym wynikiem, okazały się linie 3 i 17 z przewozami na poziomie odpowiednio: 3,0 i 2,8 pasażera na kilometr.

Udział przewozów w kolejnych trzygodzinnych przedziałach czasowych w całkowitej liczbie pasażerów przewożonych w danym rodzaju dnia, pokazano na rysunku 13.



Rys. 13. Udział przewozów w trzygodzinnych przedziałach czasowych w całkowitej liczbie pasażerów linii autobusowych tczewskiej komunikacji miejskiej – jesień 2017 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań marketingowych.

Biorąc pod uwagę typowe dla analiz struktury czasowej popytu na usługi publicznego transportu zbiorowego przedziały trzygodzinne, rozpatrywane w skali całej sieci linii tczewskiej komunikacji miejskiej, można stwierdzić, że w dniu powszednim:

- największy udział w przewozach pasażerów, na poziomie 24,1% ich ogółu, miały pory godzinowe 14-17 oraz 11-14, w których przewieziono odpowiednio: 4 827 i 4 821 osób;

- niższy udział w przewozach – 19,6%, 3 919 osób – miała międzyszczytowa pora godzinowa 8-11;
- czwartą w kolejności pod względem wielkości przewozów – z udziałem 18,9% ogółu pasażerów (3 775 osób) – była pora porannego szczytu przewozowego 5-8;
- po godzinie 17 nastąpiło silne zmniejszenie wielkości popytu – we wczesnowieczornej porze godzinowej 17-20 przewieziono już tylko 9,4% ogółu pasażerów (1 895 osób);
- nieznaczną wielkość przewozów – tylko 3,0% ogółu pasażerów, 592 osoby – odnotowano w kursach w porze późnowieczornej 20-23;
- najniższą wielkość przewozów – na poziomie 0,9% łącznej liczby pasażerów w dniu powszednim (177 osób) – zarejestrowano w połączonych porach nocnych, w godzinach od 23 do 5.

Całkowitą wielkość popytu oraz liczbę pasażerów w przeliczeniu na każdy wozokilometr, przedstawioną dla poszczególnych linii w odniesieniu do dnia powszedniego, soboty i niedzieli, zaprezentowano w tabeli 20. W kolumnach z liczbą pasażerów w danym rodzaju dnia tygodnia kolorowym zacieniowaniem zaznaczono pola dotyczące linii o największej i najmniejszej liczbie pasażerów w poszczególnych rodzajach dni tygodnia.

Kolorem zielonym zacieniowano pola dotyczące linii o łącznej liczbie pasażerów w obydwu kierunkach osiagającej przynajmniej 5 tys. w dniu powszednim, 3 tys. w sobotę i 1 tys. w niedzielę. Zielone zacieniowania dotyczyły w tym zakresie linii: 3 i 4 we wszystkie dni tygodnia.

Z kolei na czerwono zaznaczono pola dotyczące linii o całkowitej liczbie pasażerów nieprzekraczającej 100 w dniu powszednim (zacieniowanie objęło linie 6 i 14) oraz nieprzekraczającej 50 w sobotę i w niedzielę (zacieniowanie objęło linię 6).

Tab. 20. Charakterystyka popytu na usługi komunikacji miejskiej w Tczewie na podstawie wyników badań marketingowych – jesień 2017 r.

Linia	Liczba pasażerów ogółem			Liczba pasażerów na 1 wzkm		
	Dzień powszedni	Sobota	Niedziela	Dzień powszedni	Sobota	Niedziela
1	1 884	999	558	6,5	3,9	3,3
2	1 038	468	248	3,1	2,1	1,4
3	5 276	3 298	2 042	4,8	4,1	3,0
4	5 988	3 041	1 853	5,0	3,6	2,6
6	96	8	3	1,5	1,4	0,5
7	1 330	601	399	3,6	2,4	1,8
8	1 856	1 103	875	4,5	3,0	3,2

Linia	Liczba pasażerów ogółem			Liczba pasażerów na 1 wzkm		
	Dzień powszedni	Sobota	Niedziela	Dzień powszedni	Sobota	Niedziela
12	1 037	443	258	3,0	2,1	1,4
14	32	linia nie funkcjonuje		4,3	linia nie funkcjonuje	
17	1 469	699	726	3,4	2,5	2,8
Sieć	20 006	10 660	6 962	4,4	3,3	2,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań marketingowych.

W polach z liczbą pasażerów w przeliczeniu na wozokilometr, zielonym zacięniowaniem wyróżniono linie, na których odnotowano wynik równy lub wyższy od wartości przeciętnej dla całej sieci komunikacyjnej w badanym rodzaju dnia. Były to:

- w dniu powszednim – linie: 1, 3, 4 i 8;
- w sobotę – linie: 1, 3 i 4;
- w niedzielę – linie: 1, 3, 4, 8 i 17.

Kolorem czerwonym wyróżniono zaś pola dotyczące linii, na których przewieziono nie więcej niż 1,0 pasażera w przeliczeniu na kilometr, czyli progu, poniżej którego w komunikacji miejskiej z reguły zaprzestaje się już z reguły świadczenia usług przewozowych – z uwagi na skrajnie niski popyt. Dotyczyło to tylko linii 6 w niedzielę.

W tabeli 21 przedstawiono wielkość przewozów ogółem i w przeliczeniu na wozokilometr oraz pracę eksploatacyjną na poszczególnych liniach tczewskiej komunikacji miejskiej w przeciętnym miesiącu kalkulacyjnym, złożonym z 21 dni powszednich, 4 sobót i 5 niedziel.

W kolumnie z miesięczną liczbą pasażerów wyróżniono pola dotyczące linii o największych i najmniejszych miesięcznych przewozach. Pola dotyczące linii o przewozach powyżej 30 tys. osób zacięniowano kolorem zielonym (linie: 1, 3, 4, 7, 8 i 17), a o przewozach poniżej 2 tys. – kolorem czerwonym (linia 14).

W kolumnie z udziałem w przewozach pasażerów w ten sam sposób oznaczono linie o przewozach stanowiących odpowiednio powyżej 10% ogółu (linie: 3 i 4) i poniżej 1% (linie: 6 i 14).

Analogiczne wyróżnienia zastosowano w kolumnie z liczbą pasażerów na kilometr – kolorem zielonym oznaczono pola dotyczące linii o wartościach powyżej przeciętnej dla całej sieci komunikacyjnej (linie: 1, 3, 4, 8 i 14), a kolorem czerwonym – poniżej 2,0 pasażerów na kilometr (linia 6).

Na czterech liniach: 1, 3, 4 i 8 udział w przewozach pasażerów był wyższy od udziału w pracy eksploatacyjnej, mierzonej liczbą wykonywanych wozokilometrów – były to najefektywniejsze eksploatacyjnie połączenia tczewskiej komunikacji miejskiej.

W skali przeciętnego miesiąca najlepiej wykorzystane były autobusy linii 1, którymi przewieziono średnio 5,8 pasażera w przeliczeniu na kilometr. Niewiele niższe wykorzystanie pojazdów odnotowano w autobusach linii 3, 4, 8 i 14, którymi odpowiednio podróżowało w skali miesiąca średnio 4,5; 4,6; 4,2 i 4,3 pasażera w przeliczeniu na kilometr.

Tab. 21. Wielkość przewozów ogółem i w przeliczeniu na 1 wozokilometr oraz praca eksploatacyjna na poszczególnych liniach tczewskiej komunikacji miejskiej w przeciętnym miesiącu – jesień 2017 r.

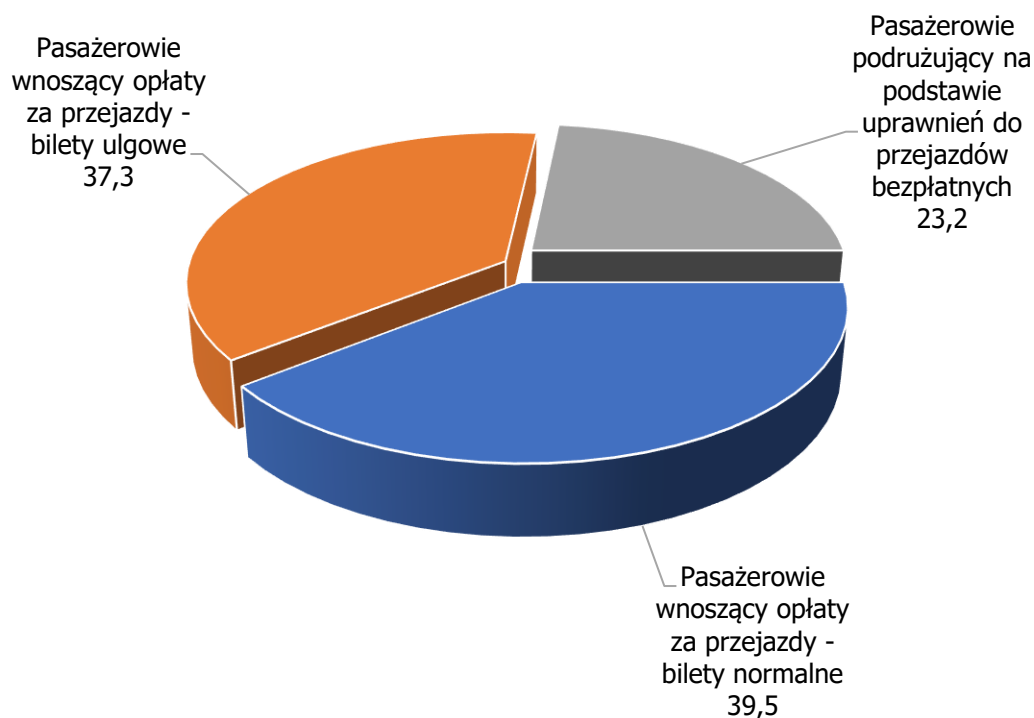
Linia	Miesięczna liczba pasażerów	Udział w przewozach pasażerów [%]	Miesięczna praca eksploatacyjna [km]	Udział w pracy eksploatacyjnej [%]	Liczba pasażerów na 1 wzkm
1	46 350	9,3	7 986,6	6,6	5,8
2	24 910	5,0	8 810,6	7,2	2,8
3	134 198	27,0	29 867,3	24,5	4,5
4	147 198	29,6	31 858,0	26,2	4,6
6	2 063	0,4	1 377,6	1,1	1,5
7	32 329	6,5	9 947,4	8,2	3,2
8	47 763	9,6	11 389,5	9,4	4,2
12	24 839	5,0	8 906,3	7,3	2,8
14	672	0,1	155,4	0,1	4,3
17	37 275	7,5	11 463,3	9,4	3,3
Sieć	497 576	100,0	121 762,0	100,0	4,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań marketingowych.

Najniższe średniomiesięczne wykorzystanie pojazdów obliczono dla linii 6 – na poziomie 1,5 pasażera w przeliczeniu na kilometr.

Przeciętne dla całej sieci tczewskiej komunikacji miejskiej wykorzystanie pojazdów – równe 4,1 pasażera na kilometr – jest to wynik dość dobry świadczący o znaczącym udziale komunikacji miejskiej w obsłudze potrzeb transportowych mieszkańców.

Na podstawie danych sprzedażowych i z systemu biletu elektronicznego oszacowano, że w 2021 r. 76,8% pasażerów tczewskiej komunikacji miejskiej wносиło opłaty za przejazdy (normalne – 39,5% pasażerów oraz ulgowe – 37,3% pasażerów). Natomiast 23,2% pasażerów realizowało przejazdy bezpłatne na podstawie stosownych uprawnień. Na rysunku 14 przedstawiono strukturę pasażerów tczewskiej komunikacji miejskiej pod względem wnoszenia opłat za przejazdy.



Rys. 14. Struktura pasażerów tczewskiej komunikacji miejskiej pod względem wnoszenia opłat za przejazdy – 2021 r. [%]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUK.

3.2. Prognoza popytu

Popyt na przewozy o charakterze użyteczności publicznej w tczewskiej komunikacji miejskiej będzie się kształtował pod wpływem następujących czynników:

- liczby mieszkańców miasta objętych obsługą komunikacyjną;
- liczby samochodów osobowych;
- mobilności komunikacyjnej mieszkańców;
- dostępności komunikacji miejskiej liczonej liczbą wykonywanych wozokilometrów;
- poziomu przeciętnego wynagrodzenia i struktury wynagrodzeń;
- jakości oferowanych usług transportu zbiorowego, przede wszystkim w zakresie realizacji podstawowych postulatów przewozowych;
- integracji tczewskiej komunikacji miejskiej z przewozami kolejowymi i autobusowymi regionalnymi;
- dostępności parkingów P&R oraz K&R.

Prognozowanie liczby pasażerów dla tczewskiej komunikacji miejskiej dla kolejnych lat jest obecnie stosunkowo trudne, z uwagi na kumulację zdarzeń związanych z pandemią

COVID-19, bardzo istotnie wpływających na liczbę pasażerów przewożonych w autobusach publicznego transportu zbiorowego, w tym wprowadzenie:

- od 24 marca 2020 r. drastycznych ograniczeń w poruszaniu się mieszkańców (zakaz wychodzenia z domu obowiązujący do 16 kwietnia 2020 r.) oraz okresowych ograniczeń mobilności mieszkańców, szczególnie młodych i seniorów;
- od połowy marca 2020 r. w placówkach oświatowych nauki zdalnej lub hybrydowej, dla określonych grup wiekowych uczniów, w różnym zakresie i czasie, zależnym od sytuacji epidemiologicznej;
- w okresie epidemii COVID-19 zasady preferowania pracy zdalnej, a w urzędach w różnych okresach obowiązkowej pracy zdalnej;
- w dniu 24 marca 2020 r. ograniczeń liczby miejsc w pojazdach transportu publicznego, jedynie częściowo zniesionych od 18 maja 2020 r. oraz ponownie wprowadzonych po objęciu całego kraju strefą czerwoną i utrzymywanych do dnia 26 czerwca 2021 r.

W 2020 r. nastąpiło w całym kraju załamanie liczby przewożonych pasażerów pojazdami transportu zbiorowego, jako efekt wprowadzenia ograniczeń w przemieszczaniu się, z wyrażonym preferowaniem pracy zdalnej, a także zamknięcia większości punktów handlowych i usługowych, wprowadzonych w związku z pandemią COVID-19. Wprowadzanie od połowy marca 2020 r. okresowych zakazów wychodzenia z domu oraz korzystania z obiektów handlowych, kulturalnych, sportowych, rekreacyjnych itp., a także drastyczne ograniczenie dopuszczalnej liczby pasażerów jakie mogły przewozić pojazdy komunikacji miejskiej, doprowadziło do gwałtownego spadku liczby pasażerów. W okresie zakazu autobusy przewoziły często jedynie po kilka osób. Większość miast wprowadziła więc, dla zmniejszenia poziomu ponoszonych kosztów, ograniczenie zakresu wykonywanej pracy eksploatacyjnej. W Tczewie ograniczenie zakresu realizowanych przewozów było jednak stosunkowo niewielkie, liczba zrealizowanych wozokilometrów zmniejszyła się w 2020 r. o 7,4%, a w 2021 r. o 5,3% w porównaniu do wykonania z 2019 r.

W całym okresie pandemii, nawet po częściowym zniesieniu ograniczeń, istotnie zmniejszyła się mobilność mieszkańców, głównie poprzez wprowadzane ograniczenia w poruszaniu się, ale i dość powszechne upowszechnienie się pracy zdalnej w przedsiębiorstwach i urzędach oraz wprowadzenie nauki zdalnej lub hybrydowej w szkołach.

Wprowadzone ograniczenia liczby pasażerów autobusów spowodowały dość masowe rezygnacje z korzystania z tego środka transportu na rzecz samochodów osobowych. Zmianie uległa więc jednocześnie struktura podróży na korzyść przejazdów indywidualnymi samochodami osobowymi. Ponadto pandemia COVID-19 wpłynęła na zmiany zachowań mieszkańców,

korzystających w okresie stanu epidemii w znacznie mniejszym zakresie z oferty usługowej i rekreacyjno-rozrywkowej, zmniejszając średnią liczbę realizowanych podróży.

Zagrożenie epidemiologiczne oraz związane z tym wprowadzone ograniczenia i limity pojemności pojazdów transportu zbiorowego, spowodowały wzrost atrakcyjności pojazdów indywidualnych, zwłaszcza samochodów osobowych. Samochody indywidualne umożliwiają przemieszczanie się w zasadzie bez kontaktu z innymi osobami, ryzyko zakażenia więc jest znikome. Na niekorzyść transportu zbiorowego działał także obowiązujący nakaz zakrywania twarzy, co wiele osób uznaje za znaczną uciążliwość.

Ograniczenie wykonywanej pracy eksploatacyjnej w 2022 r., o 6,4% w stosunku do wykonania w 2019 r., jest efektem pogorszenia sytuacji finansowej budżetu Miasta, wynikającym z wprowadzonych zmian podatkowych, wysokiej inflacji oraz pośrednich skutków działań wojennych Federacji Rosyjskiej prowadzonych w Ukrainie.

Prognozy liczby pasażerów, którzy zostaną przewiezieni komunikacją miejską w latach następnych są dość trudne do przeprowadzenia, z uwagi na brak realnych przewidywań zmian wysokości inflacji w najbliższych latach, dalszego przebiegu pandemii oraz zagrożeń wynikających z prowadzonych działań wojennych w Ukrainie.

Od II kwartału 2021 r. ograniczenia wprowadzone w okresie pandemii stopniowo były zmniejszane, aż do rezygnacji z większości obostrzeń, do uchYLENIA stanu epidemii w maju 2022 r. Jednak zmiana zachowań komunikacyjnych znacznej części mieszkańców, spowodowana pandemią, może mieć charakter trwały.

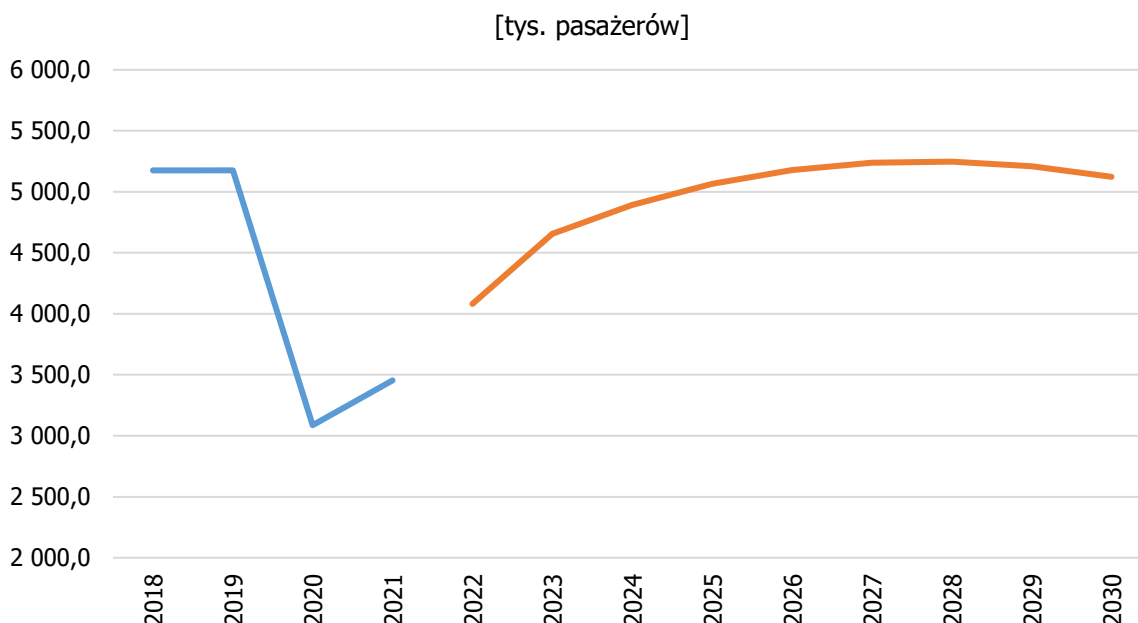
Trudne do przewidzenia są zmiany poziomu inflacji, zawarte w dokumentach rządowych założenia szybkiego jej spadku wydają się być jednak mało realne, co potwierdza poziom ponad 17% inflacji osiągnięty we wrześniu 2022 r. Podjęte przez rząd okresowe zmniejszenia obciążeń mają skutek krótkotrwały, a sytuacja na rynkach międzynarodowych jest nadal niestabilna. Nie do przewidzenia jest także rozwój sytuacji w Ukrainie i skutki tych działań dla gospodarki światowej. Trudne do określenia są także długofalowe skutki dla budżetu miasta wprowadzonych zmian podatkowych.

Prognozę liczby pasażerów przygotowano na podstawie danych statystycznych przekazywanych przez Miasto za lata 2018-2021 i planowanych na 2022 r. Prognozę przygotowano przy założeniu osiągnięcia w okresie obowiązywania planu liczby wozokilometrów zaplanowanej w wysokości 1 450,0 tys. wozokilometrów rocznie.

W opracowanej prognozie przyjęto stopniowy powrót pasażerów do transportu zbiorowego w komunikacji miejskiej i w efekcie osiągnięcie w 2030 r. poziomu wskaźnika liczby pasażerów na wozokilometr z poziomu wykonania w 2019 r. Istotne znaczenie

w przygotowywaniu prognozy ma także występujący w ostatnich 10 latach oraz przewidywany według GUS w kolejnym 10-letnim okresie, spadek liczby mieszkańców Miasta.

Na rysunku 15 przedstawiono prognozę liczby pasażerów do 2030 r. (dla lat 2018-2021 zobrażowano wykonanie, a na lata następne – prognozę).



Rys. 15. Prognoza popytu do 2030 r.

Źródło: opracowanie własne.

Prognoza popytu wskazuje, że w rezultacie oddziaływania warunków zewnętrznych, popyt może w 2025 r. zwiększyć się o 48% w stosunku do poziomu z 2021 r., osiągając ok. 98% liczby pasażerów z 2019 r. Natomiast w kolejnych latach liczba pasażerów początkowo wzrośnie, po czym będzie spadać, osiągając w 2030 r. 99% liczby pasażerów z 2019 r. Zmniejszenie popytu po 2028 r. będzie wynikać ze zmian demograficznych. Przewidywana, na podstawie prognoz Banku Danych Lokalnych GUS (opracowanych na podstawie spisu powszechnego z 2014 r.), liczba mieszkańców Tczewa zmaleje, w stosunku do 2019 r., o 1,5% do 2025 r. i o 2,6% do 2030 r. Wobec braku we wrześniu 2022 r. wiarygodnych danych co do długofalowych skutków wprowadzonych ograniczeń oraz wpływu pandemii na zachowania komunikacyjne mieszkańców, dane te należy potraktować z dużą ostrożnością.

Prognoza została przygotowana dla stałej liczby wozokilometrów w prognozowanej wysokości. Ewentualne zmiany zakresu wykonywanej pracy eksploatacyjnej wpłyną na korektę powyższej prognozy.

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

Jak wynika z przeprowadzonych w wielu miastach badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców, do głównych postulatów przewozowych zgłaszanych pod adresem komunikacji publicznej zalicza się:

- bezpośredniość;
- punktualność;
- częstotliwość.

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

Promotoryzacyjna polityka komunikacyjna, stwarzająca coraz lepsze warunki podróżowania samochodem osobowym, zwłaszcza w obliczu zagrożeń epidemiologicznych, zawsze powoduje zmniejszenie popytu w pasażerskim transporcie zbiorowym. W interesie organizatora tego transportu jest więc zmiana tej polityki, w celu osiągnięcia równowagi pomiędzy przejazdami pojazdami indywidualnymi a komunikacją zbiorową. Celem integracji transportu publicznego z indywidualnym jest kształtowanie pożądanego podziału zadań przewozowych. Zgodnie z tendencjami zrównoważonego rozwoju transportu publicznego obowiązującymi w Unii Europejskiej, podział zadań przewozowych w transporcie na terenach wiejskich powinien kształtować się docelowo w proporcji 25% transport publiczny – 75% transport indywidualny, a w gminach miejskich – po 50%. Biorąc pod uwagę pogorszenie sytuacji budżetów miast w Polsce oraz zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców, spowodowanych niekorzystnym odbiorem transportu publicznego w okresie pandemii, poziom ten będzie w najbliższych latach trudny do osiągnięcia.

Dążenie do zrównoważonego rozwoju transportu oznacza konieczność podjęcia działań zmierzających nie tylko do utrzymania obecnego, obniżonego, udziału transportu zbiorowego w przewozach, ale zaistnienia tendencji przenoszenia się pasażerów z transportu indywidualnego do zbiorowego. W obecnej sytuacji znaczących ograniczeń ilościowych dla funkcjonowania transportu zbiorowego oraz społecznego odbioru wysokiego ryzyka korzystania z tych środków transportu, niezwykle ważne jest by w pierwszej kolejności zahamować odpływ pasażerów ze środków transportu zbiorowego. Działania te będą wymagały nie tyle utrzymania obecnych parametrów oferty przewozowej – zarówno w zakresie ilościowym (liczba kursów i wozokilometrów), jak i jakościowym (dogodne godziny połączeń, jakość obsługi), a wręcz ich systematycznej poprawy – nawet powyżej parametrów z 2019 r. – bez względu na liczbę korzystających pasażerów.

Ważnym elementem jest stwarzanie zdecydowanych preferencji w ruchu dla transportu zbiorowego. Przy modernizacjach dróg, przez które przebiegają trasy linii komunikacyjnych, należy projektować odcinki z uprzywilejowaniem dla transportu publicznego – np. krótkie odcinki buspasów w dojeździe do skrzyżowań, śluzy ułatwiające wyjazd z przystanku, w szczególności przy skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną itp. Ważne znaczenie ma także systematyczna poprawa standardu wyposażenia przystanków, poprzez: zapewnienie dogodnych warunków oczekiwania na autobus lub tramwaj, ułatwienia w zajmowaniu miejsca w pojeździe (odpowiednia wysokość peronu), eliminację barier architektonicznych dla osób z ograniczoną możliwością poruszania się, kompleksową i aktualną informację pasażerską.

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

4.1. Charakterystyka istniejącej sieci

Według stanu na 30 września 2022 r., w sieci tczewskiej komunikacji miejskiej funkcjonowało 10³² regularnych linii komunikacyjnych. Trasy tczewskiej komunikacji miejskiej obejmują swym zasięgiem wyłącznie miasto Tczew.

Kryterium dni funkcjonowania podzieliło linie tczewskiej komunikacji miejskiej na trzy kategorie, obejmujące odpowiednio:

- osiem linii całotygodniowych – 1, 2, 3, 4, 7, 8, 12 i 17;
- jedną linię funkcjonującą tylko w godzinach szczytów przewozowych w dni powszednie oraz z pojedynczymi kursami w soboty – 6;
- jedną linię, na której wykonywany jest tylko jeden kurs w porannym szczycie przewozowym w dni powszednie – 14.

Biorąc pod uwagę intensywność kursowania, linie tczewskiej komunikacji miejskiej można podzielić na:

- połączenia funkcjonujące co 15 minut w dniu powszednim w szczytowych okresach podaży, a więc w godzinach od 5 do 17, w soboty w godzinach pomiędzy 9 a 15 co 20 minut, a w pozostałych porach co 30 minut – są to linie: 3 i 4; linie te wyłącznie dla potrzeb analizy kosztów i korzyści nazwano priorytetowymi;
- linie z kursami w dniu powszednim w szczytowych okresach podaży co około 20 minut, w pozostałych porach co około 30 minut, jedynie w niedziele w godzinach przedpołudniowych z częstotliwością zbliżoną do godzinnej – są to linie 1 i 8, oraz tymczasowo, w okresie remontu wiaduktu między ulicami Kolejową i Nowy Rynek także linia 6; linie te wyłącznie dla potrzeb analizy kosztów i korzyści nazwano podstawowymi;
- połączenia funkcjonujące w dniu powszednim w pomiędzy godzinami 5 a 17 z częstotliwością zbliżoną do 30 minut, w pozostałych porach nie rzadziej niż co godzinę – są to linie: 2, 7, 12 i 17; linie te wyłącznie dla potrzeb analizy kosztów i korzyści nazwano uzupełniającymi;
- kursującą sporadycznie linię 14 (oraz w stałym układzie komunikacyjnym linię 6).

Oferta przewozowa tczewskiej komunikacji miejskiej na większości linii charakteryzuje się występowaniem w miarę stałego, powtarzalnego taktu kursowania, lub przynajmniej

³² Z uwzględnieniem linii 14 zawieszanej od 1 września 2022 r. do odwołania.

zbliżonego do rytmicznych odjazdów (zakłóconego dostosowaniem do godzin pracy w zakładach lub odjazdów pociągów), co jest dla pasażerów niewątpliwym walorem.

Charakterystyczną cechą tczewskiej komunikacji miejskiej jest wyznaczenie w mieście jedynie dwóch pętli autobusowych – istotnych z punktu obsługi sieci komunikacyjnej – TWI/Dworzec i Czyżykowo. Kolejne dwie pętle znajdują się przy ulicy Czatkowskiej – jedna przy Przepompowni (gdzie wykonywane są w stałym układzie komunikacyjnym wybrane kursy linii 6), a druga przy Urzędzie Celnym (gdzie zawracają autobusy w pozostałych kursach tej linii), więc obydwie są wykorzystywane wyłącznie przez linię 6, na której w stałym układzie komunikacyjnym wykonywane są kursy tylko w wąskim szczycie przewozowym oraz pojedyncze w innych porach. Wyłącznie w tych czterech miejscach autobusy odbywają postoje wyrównawcze po wykonaniu kursów.

Poza wymienionymi pętlami wyznaczono jeszcze miejsca, w których autobusy zawracają po obsłudze przystanku, jednak bez odbywania postojów wyrównawczych. Są to przystanki: Skarszewska – Gemalto, Rokicka Cmentarz (obie obsługiwane przez okrężne linie 7 i 17), oraz przy zakładzie Huber+Suhner Sp. z o.o. (który obsługują zajazdy autobusów linii 3).

W tymczasowym układzie komunikacyjnym, związanym z remontem wiaduktu funkcjonuje jeszcze pętla Czatkowska/Stankiewicza na terenie PSSE (Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna), na której zawracają autobusy linii 4 i 6.

Układ sieci komunikacyjnej powoduje, że z dziesięciu linii cztery to linie okrężne (linie: 2, 7, 12 i 17 rozpoczynają i kończą kursy na pętli TWI/Dworzec). Kolejne pięć linii: 1, 3, 4, 8 i 14 ma wyznaczoną trasę pomiędzy pętlami TWI/Dworzec i Czyżykowo, przy czym w remontowym układzie komunikacyjnym – średnio co drugi kurs linii 4 z Czyżykowa zamiast na pętlę TWI/Dworzec prowadzi do tymczasowej pętli na terenie PSSE.

Tczewska komunikacja miejska charakteryzuje się dość niskim stopniem wielowariantowości. Linie 1, 6 i 8 mają po jednym wariantie trasy w każdym z kierunków. Co oczywiste, z racji wykonywania tylko jednego kursu, jeden wariant obowiązuje też na linii 14. Okrężne linie 2 i 12, poza podstawowym wariantem, mają jeszcze po jednym wariantie trasy przez Górki Przemysłowe. Dodatkowo na linii 2 w godzinach wczesnoporannych wykonywany jest skrócony wariant rozpoczynający się w środkowej części. Na linii 3, poza podstawowym wariantem trasy w każdym z kierunków wykonywany jest jeszcze tylko wariant z zajazdem do pętli przy zakładzie Huber+Suhner Sp. z o.o. Trasa linii 4 wykonywana jest w dwóch wariantach w każdym z kierunków, z których jeden w stałym układzie wykonywany jest dłuższą trasą, przez PSSE oraz osiedle Staszica. Największy stopień wielowariantowości charakteryzują natomiast trasy linii 7 i 17, gdyż poza podstawowym, okrężnym wariantem trasy wykonywane są jeszcze dodatkowo warianty z pominięciem całej ulicy Rokickiej (w czasie braku potrzeby

dojazdu zarówno do zakładów pracy jak i do cmentarza), wydłużone do pętli Skarszewska-Gemalto (w godzinach potrzebnych do obsługi zakładów pracy), oraz skrócone do relacji TWI/Dworzec – Czyżykowo (kursy w niedziele dopasowane zostały do godzin rozpoczęcia i zakończenia mszy świętych).

Pomimo pewnego stopnia wielowariantowości na niektórych liniach, poza kursami linii 6 praktycznie wszystkie warianty wszystkich linii rozpoczynają się lub/i kończą na pętlach TWI/Dworzec lub Czyżykowo. Do tej listy można także dopisać linię 6, gdyż w stałym układzie komunikacyjnym jest to linia najkrótsza ze wszystkich, z łącznym czasem przejazdu w obu kierunkach nie przekraczającym 20 minut, a więc krótszym niż kursy najdłuższych linii okrężnych obsługujących tczewską komunikację miejską.

Jest to okoliczność umożliwiającą nie tylko wprowadzenie nowoczesnych technik zarządzania ofertą przewozową – zmian w przypisaniu pojazdów do linii w ciągu dnia, przeprowadzanych w celu zoptymalizowania liczby użytkowanych w ruchu autobusów, ale i ułatwiającą ewentualną eksploatację autobusów zeroemisyjnych – elektrycznych z zasilaniem bateryjnym.

W tczewskiej komunikacji miejskiej funkcjonuje rozwiązanie, w którym żaden pojazd w ciągu danego dnia nie obsługuje jednej – wyznaczonej linii – ale zawsze kilka, wyrównując przerwy pomiędzy kursami na różnych liniach. Zadania przewozowe na wszystkich liniach są bardzo mocno ze sobą powiązane, a jedynym wyznacznikiem pozostaje pojemność taboru (mniejsze pojazdy wykorzystywane są przede wszystkim do obsługi kursów linii: 6, 7 i 17, a poza godzinami szczytu także na liniach: 1, 2, 8 i 12). Wspólne pętle dla wielu linii autobusowych stanowią okoliczność umożliwiającą nie tylko opisane wyżej stosowanie nowoczesnych technik zarządzania ofertą przewozową – zmian w przypisaniu pojazdów do linii w ciągu dnia, przeprowadzanych w celu zoptymalizowania liczby użytkowanych w ruchu autobusów, ale i ułatwiającą ewentualną eksploatację autobusów zeroemisyjnych – elektrycznych z zasilaniem bateryjnym.

Trasy wszystkich linii tczewskiej komunikacji miejskiej, aktualne na dzień 30 września 2022 r., przedstawiono w tabeli 22.

Tab. 22. Trasy linii tczewskiej komunikacji miejskiej
– stan na 30 września 2022 r.

Numer linii	Trasa
1	TWI/DWORZEC – Sobieskiego – Wojska Polskiego – pl. Piłsudskiego – Bałdowska – Nowowiejska – Konarskiego – CZYŻYKOWO
2	TWI/DWORZEC – Gdańska – Sobieskiego – Wojska Polskiego – pl. Piłsudskiego – 30 Stycznia (wybrane kursy: 30 Stycznia) – Głowackiego – Broniewskiego – Norwida – al. Kocięwska – Gdańska – TWI/DWORZEC

Numer linii	Trasa
3	TWI/DWORZEC – Gdańska – al. Solidarności – Armii Krajowej – Jagiellońska – pl. Jana Pawła II – Wojska Polskiego – pl. Piłsudskiego – 30 Stycznia – Bema (wybrane kursy: Bałdowska) – Nowowiejska – Konarskiego – CZYŻYKOWO
4	TWI/DWORZEC – Gdańska – al. Solidarności (wybrane kursy: Stankiewicza – Czatowska – Malinowska) – Armii Krajowej – Żwirki – al. Kociewska – Jagiellońska – pl. Jana Pawła II – Wojska Polskiego – pl. Piłsudskiego – 30 Stycznia – Bema – Nowowiejska – Konarskiego – CZYŻYKOWO
6	TWI/DWORZEC – Gdańska – al. Solidarności – Malinowska – Czatowska – STANKIEWICZA PĘTLA
7	TWI/DWORZEC – Gdańska – 1 Maja – Wyszyńskiego – Zamkowa – Chopina – Czyżykowska – Konarskiego (wybrane kursy: Czyżykowo) – Nowowiejska – Bałdowska – pl. Piłsudskiego – Wojska Polskiego – Grunwaldzka – Mieszka I – al. Kociewska – Rokicka (wybrane kursy: Rokicka – Skarszewska) – al. Kociewska – Jagiellońska – Armii Krajowej – al. Solidarności – Gdańska – TWI/DWORZEC
8	TWI/DWORZEC – Jedności Narodu – Wojska Polskiego – pl. Piłsudskiego – 30 Stycznia – Bema – Nowowiejska – Konarskiego – CZYŻYKOWO
12	TWI/DWORZEC – Gdańska – al. Kociewska – Norwida – Broniewskiego – Głowackiego (wybrane kursy: 30 Stycznia) – 30 Stycznia – pl. Piłsudskiego – Wojska Polskiego – Sobieskiego – TWI/DWORZEC
14	DWORZEC – Gdańska – Sobieskiego – Grunwaldzka – Mieszka I – Norwida – Broniewskiego – Głowackiego – 30 Stycznia – Bema – Nowowiejska – Konarskiego – CZYŻYKOWO
17	TWI/DWORZEC – Gdańska – al. Solidarności – Armii Krajowej – Jagiellońska – al. Kociewska – Rokicka (wybrane kursy: Rokicka – Skarszewska) – Rokicka – al. Kociewska – Mieszka I – Grunwaldzka – Wojska Polskiego – pl. Piłsudskiego – Bałdowska – Nowowiejska – Konarskiego – Czyżykowo – Konarskiego – Czyżykowo – Chopina – Zamkowa – Wyszyńskiego – 1 Maja – TWI/DWORZEC

Źródło: <https://komunikacja.tczew.pl>.

Intensywność funkcjonowania poszczególnych linii tczewskiej komunikacji miejskiej, mierzoną liczbą wykonywanych kursów przedstawiono w tabeli 23, natomiast w tabeli 24 przedstawiono liczbę kilometrów, wykonywanych w poszczególnych rodzajach dni tygodnia na każdej z linii.

Tab. 23. Liczba kursów wykonywanych na liniach tczewskiej komunikacji miejskiej w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę
– stan na 30 września 2022 r.

Linia	Liczba kursów wykonywanych w poszczególne dni tygodnia		
	dzień powszedni	sobota	niedziela
1	80	55	20
2	27	22	17
3	102	87	72
4	94	80	63
6	61	51	34
7	29	20	19
8	91	65	54
12	26	22	17
14*	0	0	0
17	30	20	21
RAZEM	540	422	317

* – funkcjonowanie linii 14 zostało zawieszone od 1 września 2022 r. do odwołania. W dniu powszednim realizowano 1 kurs.

Źródło: dane ZUK.

W ramach publicznego transportu zbiorowego w Tczewie wykonywano 540 kursów w dniu powszednim, 422 kursy w soboty i 317 kursów w niedzielę (w soboty i niedziele wykonywano odpowiednio 78,1 i 58,7% liczby kursów oferowanych w dniu powszednim).

Tab. 24. Liczba kilometrów wykonywanych na liniach tczewskiej komunikacji miejskiej w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę
– stan na 30 września 2022 r.

Linia	Liczba kilometrów wykonywanych w poszczególne dni tygodnia		
	dzień powszedni	sobota	niedziela
1	296	203,5	74
2	290,2	224,6	176,8
3	870,5	742,7	601,3
4	833	725,9	582
6	301,8	252	168
7	328,8	240,2	208,3
8	436,8	312	259,2

Linia	Liczba kilometrów wykonywanych w poszczególne dni tygodnia		
	dzień powszedni	sobota	niedziela
12	288,4	215,7	181,9
14*	0	0	0
17	351,3	258,4	229,1
RAZEM	3 996,8	3 175,0	2 480,6

* – funkcjonowanie linii 14 zostało zawieszone od 1 września 2022 r. do odwołania. W dniu powszednim realizowano 7,4 wzkm.

Źródło: dane ZUK.

W dniu powszednim na liniach komunikacji miejskiej w Tczewie realizowano 3 996,8 wozokilometrów. W sobotę realizowano łącznie 3 175,0 wozokilometrów. W niedzielę poza wakacjami na liniach tczewskiej komunikacji miejskiej realizowano 2 480,6 wozokilometrów.

Intensywność obsługi komunikacyjnej w sobotę i niedzielę w stosunku do dnia powszedniego, mierzona liczbą wozokilometrów wynosi odpowiednio 0,79 i 0,62 do 1.

Wg stanu na 30 września 2022 r. linie komunikacji miejskiej organizowanej przez Miasto Tczew obsługiwane były wyłącznie autobusami niskopodłogowymi. Całą flotą pojazdów zarządzał podmiot wyłoniony w drodze przetargu nieograniczonego – Przewozy Autobusowe GRYF sp. z o.o. sp. k., ul. Armii Krajowej 1D, 83-330 Żukowo, Oddział w Tczewie.

Flota autobusów wykorzystywanych do przewozów pasażerów w tczewskiej komunikacji miejskiej liczyła 30 pojazdów. Wszystkie wyposażone zostały w silniki spalinowe, zasilane olejem napędowym. W strukturze taboru komunikacji miejskiej PA GRYF przeważały autobusy standardowe (12-metrowe, klasy maxi), które stanowiły 97% stanu floty (29 pojazdów), 1 autobus był klasy mega (18-metrowy, przegubowy).

W tabeli 25 przedstawiono wykaz użytkowanego przez PA GRYF taboru wykorzystywanego do realizacji przewozów w komunikacji miejskiej – stan na dzień 30 września 2022 r.

Tab. 25. Struktura taboru użytkowanego przez PA GRYF

– stan na 30 września 2022 r.

Lp.	Typ taboru	Rodzaj paliwa	Długość [m]	Rok produkcji	Norma czystości spalin
1	MAN Lion's City	ON	12	2005	EURO III
2	MAN Lion's City	ON	12	2006	EURO III
3	MAN Lion's City	ON	12	2006	EURO III
4	MAN A21	ON	12	2005	EURO III

Lp.	Typ taboru	Rodzaj paliwa	Długość [m]	Rok produkcji	Norma czystości spalin
5	MAN A21	ON	12	2005	EURO III
6	MAN A21	ON	12	2005	EURO III
7	MAN A21	ON	12	2005	EURO III
8	MAN A21	ON	12	2005	EURO III
9	MAN A21	ON	12	2005	EURO III
10	MAN NG313 Lion's City	ON	18	2005	EURO III
11	Mercedes O530 Citaro	ON	12	2005	EURO III
12	Mercedes O530 Citaro	ON	12	2005	EURO III
13	Mercedes O530 Citaro	ON	12	2005	EURO III
14	Mercedes O530 Citaro	ON	12	2005	EURO III
15	Mercedes O530 Citaro	ON	12	2005	EURO V
16	Mercedes O530 Citaro	ON	12	2005	EURO III
17	Mercedes O530 Citaro	ON	12	2005	EURO III
18	Mercedes O530 Citaro	ON	12	2005	EURO III
19	Mercedes O530 Citaro	ON	12	2009	EURO V
20	Mercedes O530 Citaro	ON	12	2005	EURO III
21	Mercedes O530 Citaro	ON	12	2006	EURO IV
22	Mercedes O530 Citaro	ON	12	2005	EURO III
23	Mercedes O530 Citaro	ON	12	2005	EURO V
24	Solaris Urbino 12	ON	12	2005	EURO III
25	Solaris Urbino 12	ON	12	2005	EURO IV
26	Solaris Urbino 12	ON	12	2007	EURO III
27	Solaris Urbino 12	ON	12	2005	EURO III
28	Solaris Urbino 12	ON	12	2006	EURO III
29	Solaris Urbino 12	ON	12	2006	EURO III
30	Solaris Urbino 12	ON	12	2006	EURO IV
Ogółem		ON	12-18	2005-2009	EURO IV-V

Źródło: dane ZUK.

Polityka odtwarzania taboru wykorzystywanego do przewozów w komunikacji miejskiej realizowana była przez Miasto, poprzez określanie wymogów dla operatorów w kolejnych postępowaniach przetargowych na czas obowiązywania umów. Obecna umowa wykonawcza z PA GRYF obowiązuje do końca 2022 r. Przewiduje się jej przedłużenie jedynie do czasu ostatecznego rozstrzygnięcia ogłoszonego postępowania przetargowego wyboru operatora.

Tabor, którym dysponuje PA GRYF do obsługi linii tczewskiej komunikacji miejskiej, jest umiarkowanie zróżnicowany pod względem pojemności pasażerskiej. Park taborowy komunikacji miejskiej składa się z autobusów o nominalnej pojemności pasażerskiej od 90 do 149 osób, posiadających od 30 do 47 miejsc siedzących.

Wg stanu na dzień 30 września 2022 r., średni wiek taboru autobusowego PA GRYF wynosił prawie 17 lat. Wszystkie pojazdy we flocie były w wieku 13 lat lub starsze, a 28 autobusów miało 16 lat lub więcej – stanowiły one 93% stanu taboru.

4.2. Charakterystyka planowanej sieci

Planowana sieć komunikacyjna publicznego miejskiego transportu zbiorowego w ramach planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Tczewa, obejmuje wszystkie linie autobusowej komunikacji miejskiej na obszarze tego miasta.

W celu zapewnienia odpowiedniego komfortu dla pasażerów, podczas tworzenia nowych rozkładów jazdy liczba kursów w poszczególnych relacjach będzie wyznaczana w taki sposób, aby w żadnym wypadku rzeczywiste zapełnienia pojazdów nie przekraczały 70% ich pojemności nominalnej. Wymagać to będzie precyzyjnej alokacji poszczególnych typów pojazdów na zadaniach przewozowych – będącej w gestii organizatora usług przewozowych lub odpowiedniego ustalania częstotliwości kursowania.

Planowane parametry rozkładów jazdy utrzymają zasadę pełnej koordynacji rozkładów jazdy dla wszystkich linii w skali całej sieci komunikacyjnej. Odstępstwa od zasady rytmiczności kursowania linii będą stosowane jedynie dla segmentu linii dedykowanych, których najważniejszą rolą jest obsługa specyficznych, lokalnych potrzeb pasażerów.

Biorąc pod uwagę celowość elastycznego wprowadzania zmian w trasach linii, w reakcji na sygnały z rynku, nieuzasadnione jest zamieszczenie w planie transportowym dokładnych tras poszczególnych linii składających się na planowaną sieć komunikacyjną. Należy bowiem zwrócić uwagę, że szczegółowe określenie tras linii, na których planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej powoduje, że każdorazowa zmiana przebiegu trasy linii komunikacyjnej musiałaby zostać wcześniej zaplanowana. Jeżeli potrzeba zmiany trasy linii powstanie w okresie objętym planem, to taką zmianę trzeba byłoby do planu wprowadzić, zachowując długotrwałą procedurę obowiązującą w tym zakresie. W praktyce więc, zmiany w przebiegach linii, choćby mające niewielki zasięg i wymagające pilnego działania z uwagi na interesy pasażerów, w rzeczywistości byłyby wprowadzane z opóźnieniem nawet 3-4 miesiące. Przedstawiony w części 4.1 opracowania układ stały na dzień 30 września 2022 r. należy traktować jako punkt odniesienia przy dalszych decyzjach planistycznych w przyszłości.

4.3. Linie na których jest planowane wykorzystanie pojazdów elektrycznych

Ustawa o elektromobilności określa minimalne limity udziału pojazdów zeroemisyjnych we flocie pojazdów użytkowanych w komunikacji miejskiej:

- od dnia 1 stycznia 2021 r. – 5%;
- od dnia 1 stycznia 2023 r. – 10%;
- od dnia 1 stycznia 2025 r. – 20%.

Ponadto od 1 stycznia 2028 r. jednostka samorządu musi świadczyć usługę lub ją zlecać podmiotowi, którego udział autobusów zeroemisyjnych lub autobusów napędzanych biometanem we flocie użytkowanych pojazdów na obszarze tej jednostki wynosi co najmniej 30%.

Jednocześnie z zapisów art. 12 ust. 1 pkt 8 ustawy o ptz wynika konieczność jednoznacznego wskazania w planie transportowym linii komunikacyjnych, na których przewidywane jest wykorzystanie pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym. Zgodnie z art. 12 ust. 2a przywołanej ustawy, przy opracowywaniu planu transportowego gminy należy uwzględnić również wyniki analizy, o której mowa w art. 37 ust. 1 ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych, sporządzonej przez tę gminę.

Pierwszą analizę kosztów i korzyści wykonano w marcu 2019 r. Wynik tej analizy nie wykazał przewagi korzyści nad kosztami z tytułu wprowadzenia do eksploatacji autobusów zeroemisyjnych, Gmina Miejska Tczew zwolniona więc została z obowiązku osiągnięcia wymaganego udziału autobusów zeroemisyjnych w okresie do 3 lat od daty jej sporządzenia, czyli do marca 2022 r. Gmina Miejska Tczew nie musiała więc zapewnić od 1 kwietnia 2019 r. minimum 5% udziału autobusów zeroemisyjnych w użytkowanej w komunikacji miejskiej flocie pojazdów. W 2022 r. przygotowano aktualizację analizy kosztów i korzyści, w której dokonano doboru linii komunikacyjnych obsługiwanych autobusami elektrycznymi oraz wybrano lokalizację stacji ładowania tych autobusów.

Niezależnie od sugerowanej elektryfikacji poszczególnych zadań przewozowych, połączonych wspólnym obiegiem taboru na różnych liniach, proponuje się, aby przydział linii do obsługi taboru zeroemisyjnym przedstawiał się następująco:

- w pierwszej kolejności – linie podstawowe 7 i 17, przebiegające przez rewitalizowany teren Starego Miasta;
- w drugiej kolejności – linie priorytetowe 3 i 4, o obecnie największej częstotliwości kursowania;
- w trzeciej kolejności – wybrane linie lub kursy według potrzeb.

Linie przeznaczone do obsługi taboru zeroemisyjnym mogą też być w określonych porach dnia obsługiwane pojazdami z tradycyjnym napędem Diesla lub hybrydowym. Podobnie,

autobusy zeroemisyjne mogą być wykorzystywane na innych liniach, których trasy kończą się na pętlach ze stacją szybkiego ładowania.

Miasto Tczew może docelowo wybrać także zupełnie inne linie do obsługi taboru zeroemisyjnym w kolejnych etapach, jeśli zostanie to odpowiednio uzasadnione.

Przeprowadzona w 2021 r. analiza kosztów i korzyści wykazała jednak brak przewagi korzyści ze stosowania taboru zeroemisyjnego, a zatem i brak bezwzględnego obowiązku jego wprowadzenia do eksploatacji przed końcem 2027 r.

Głównym powodem negatywnych wyników analizy kosztów i korzyści są wysokie ceny autobusów zeroemisyjnych oraz konieczność ponoszenia znaczących dodatkowych nakładów na instalacje zasilające autobusów elektrycznych.

W analizie kosztów i korzyści nie uwzględniano innych dodatnich efektów związanych z zastosowaniem taboru zeroemisyjnego, mogących istotnie wpłynąć na jej wynik, takich jak:

- wzrost zainteresowania mieszkańców korzystaniem z zeroemisyjnej komunikacji miejskiej;
- wpływ zastosowania taboru zeroemisyjnego na ocenę postrzegania miasta;
- wpływ zastosowania taboru zeroemisyjnego na zmianę zachowań transportowych mieszkańców.

Z punktu widzenia jednostki samorządu terytorialnego, efektywność zastosowania autobusów zeroemisyjnych znacznie by wzrosła, gdyby ceny takich pojazdów były niższe.

W wyniku symulacji zmiany efektywności finansowej i ekonomicznej przyjętych do analizy wariantów stwierdzono, że w przypadku Tczewa dla wariantu elektrycznego wartość progowa ceny standardowego autobusu klasy maxi z napędem elektrycznym zasilanym z baterii, ładowanych poprzez pantograf na trasie przejazdu i złącze plug-in, przy której ekonomiczna bieżąca wartość netto ENPV byłaby wyższa w porównaniu do wariantu z taboru konwencjonalnym, to kwota 1 463,6 tys. zł (o 41,5% niższa od przyjętej do analizy).

Dopiero przy takich cenach pojazdów zeroemisyjnych wystąpiłaby ekonomiczna opłacalność zakupu taboru zeroemisyjnego, czyli wystąpiłby obowiązek zakupu taboru zeroemisyjnego, przy uwzględnieniu korzyści wynikających ze zmniejszenia emisji zanieczyszczeń. Korzyści z zakupu autobusów z napędem elektrycznym dla jednostki samorządu terytorialnego znacznie wzrosłyby przy zmniejszeniu nakładów inwestycyjnych na nabywany przez operatora tabor – jako efektu wykorzystania przez operatora zewnętrznych źródeł finansowania inwestycji (np. otrzymania bezzwrotnej dotacji ze środków krajowych lub europejskich).

W związku z wynikiem przeprowadzonej analizy, tj. brakiem korzyści ekonomicznych, wskazujących bezwarunkowo na zasadność eksploatacji autobusów zeroemisyjnych, Gmina Miejska Tczew nie ma obowiązku stawiania wobec operatora wymogu określonego udziału autobusów zeroemisyjnych w użytkowanej w komunikacji miejskiej flocie pojazdów. Pozostaje

jednak nadal w mocy, określony w art. 68a ust. 1 pkt 3, warunek udziału 32% autobusów wykorzystujących do napędu paliwa alternatywne, w całkowitej liczbie autobusów objętych zamówieniami, w okresie do 31 grudnia 2025 r. oraz taki warunek 46% udziału w latach 2026-2030.

5. Finansowanie usług przewozowych

5.1. Źródła i formy finansowania usług, odpłatność usług

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

Finansowanie usług komunikacji miejskiej w ramach publicznego transportu zbiorowego w Tczewie, realizowane jest z dwóch źródeł. Pierwsze z nich stanowią przychody ze sprzedaży biletów, a drugie – rekompensata z budżetu miasta Tczewa.

Sposobem finansowania publicznej komunikacji zbiorowej może też być udostępnienie operatorowi przez organizatora środków transportu na realizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego. W Tczewie taka sytuacja dotychczas nie występowała.

W modelu zarządzania komunikacją miejską obowiązującym w Tczewie, to operator jest emitentem biletów i otrzymuje od organizatora wyłącznie dopłatę do świadczonych usług, zapewniającą – wraz z wpływami z biletów – pokrycie kosztów ich realizacji. Miasto Tczew, analogicznie jak inne miasta z funkcjonującą komunikacją miejską, zmuszone jest przeznaczać środki z innych dochodów gminy na funkcjonowanie komunikacji miejskiej.

Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Tczewie w latach 2018-2021 oraz plan na 2022 r. przedstawiono w tabeli 26.

Tab. 26. Finansowanie usług transportu publicznego w Tczewie w latach 2018-2021 oraz plan na 2022 r.

Rok	Koszty przewozów [tys. zł]	Przychody ze sprzedaży biletów [tys. zł]	Wynagrodzenie dla operatora [tys. zł]	Wskaźnik odpłatności z biletów [%]
2018	8 594,7	5 649,3	2 945,4	65,7
2019	9 256,9	5 604,5	3 652,4	60,5
2020	7 614,3	3 510,4	4 103,9	46,1
2021	8 549,2	4 160,4	4 388,7	48,7
2022 – plan	12 411,5	5 457,3	6 954,2	44,0

Źródło: dane ZUK.

Wskaźnik odpłatności obrazuje stopień pokrycia kosztów realizacji usług publicznego transportu zbiorowego przychodami ze sprzedaży biletów. W 2018 r. koszty przewozów pokryto przychodami z biletów w 65,7%. W 2021 r. przychody z biletów pokryły już tylko 48,7% kosztów funkcjonowania transportu zbiorowego w Tczewie.

Drastyczny spadek przychodów ze sprzedaży biletów odnotowany w 2020 r. (o kwotę 2 094,1 tys. zł w porównaniu do 2019 r., tj. o 37%) był natomiast skutkiem znacznego zmniejszenia mobilności mieszkańców – wynikającej z wprowadzonych ograniczeń w przemieszczaniu się, zdalnej pracy i nauczania, a także zmniejszenia dopuszczalnej liczby pasażerów w pojazdach, z powodu stanu epidemii COVID-19.

Przychody ze sprzedaży biletów w transporcie miejskim zdeterminowane są wysokością i strukturą cen oraz relacją cen biletów jednoprzejazdowych do okresowych.

Zmiany w wysokości wskaźnika odpłatności usług zdeterminowane są w największym stopniu zmianą struktury demograficznej społeczeństwa oraz ciągłym wzrostem motoryzacji indywidualnej – skali użytkowania samochodów osobowych w codziennych podróżach. Czynniki te wpływają na systematyczny spadek udziału pasażerów wnoszących pełną opłatę za przejazd, ponieważ pasażerowie nieuprawnieni do ulg lub zwolnień z opłat w coraz większym stopniu decydują się na korzystanie z samochodów osobowych w podróżach miejskich. Z przyczyn demograficznych następuje jednocześnie wzrost udziału pasażerów niewnoszących pełnej opłaty – szczególnie istotny jest wzrost liczby pasażerów posiadających prawo do przejazdów bezpłatnych, wpływający na systematyczne obniżanie się wskaźnika odpłatności usług komunikacji miejskiej we wszystkich miastach w Polsce. Trend ten występował także w Tczewie.

W okresie planowania zakłada się utrzymanie zasady pokrywania kosztów organizowania i świadczenia usług przewozowych tczewskiej komunikacji miejskiej przychodami ze sprzedaży biletów i dopłatami z budżetu miasta Tczewa.

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

5.2. Źródła i formy finansowania inwestycji

W tczewskiej komunikacji miejskiej inwestycje w tabor i infrastrukturę prowadzą operatorzy wybierani w postępowaniach przetargowych.

Miasto Tczew nie posiada własnych jednostek taborowych, które mogłoby udostępnić operatorowi.

Miasto Tczew zrealizowało natomiast projekt integralnie związany z funkcjonowaniem publicznego transportu zbiorowego, pn. „Budowa węzła integracyjnego Tczew wraz z trasami dojazdowymi” – z dofinansowaniem z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa 9. Mobilność, Działanie 9.1 Transport Miejski. Projekt ten obejmował: przebudowę ul. Gdańskiej, rozbudowę parkingu w okolicy dworca kolejowego, budowę i przebudowę ciągów pieszo-rowerowych i dróg dla rowerów.

W ramach realizacji tego przedsięwzięcia wybudowano także przyłącze SN z rozdzielnią przy ul. Dworcowej. Miasto planuje, wybudować przyłącze z rozbudowanej rozdzielni SN do nowej stacji transformatorowej wraz z dwustanowiskową stacją szybkiego ładowania autobusów elektrycznych za pomocą odwróconego pantografu. Stacja ta zlokalizowana będzie na placu dworca autobusowego przed Galerią Kocięwską, w ramach Tczewskiego Węzła Integracyjnego. Planowa moc stacji to 2x400 kW. Stacja ta umożliwi ładowanie autobusów elektrycznych tczewskiej komunikacji miejskiej, wprowadzonych do eksploatacji w ramach kolejnej, nowej umowy wykonawczej. Wydatki do poniesienia na realizację tej inwestycji zaplanowano w budżecie na 2022 r.

Miasto Tczew nie planuje realizacji, w horyzoncie finansowania 2021-2027 Unii Europejskiej, zadań inwestycyjnych związanych z wymianą taboru, ani też z budową instalacji zasilania taboru zeroemisyjnego.

Miasto nie wyklucza udziału w przyszłych naborach konkursowych na dofinansowanie ze środków krajowych i unijnych zakupu autobusów zeroemisyjnych wraz z infrastrukturą zasilającą, w ramach posiadanych możliwości finansowych, w tym w szczególności w ramach nowego horyzontu finansowania 2021-2027.

6. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu

6.1. Podział zadań przewozowych

W okresie planowania zakłada się aktywne oddziaływanie na postawy mieszkańców w celu kształtowania pożądanych zachowań transportowych w obszarze odbywanych podróży miejskich w sposób zrównoważony, czyli uwzględniający zarówno kwestie ochrony środowiska naturalnego, zaspokojenie potrzeb społecznych oraz gospodarczych.

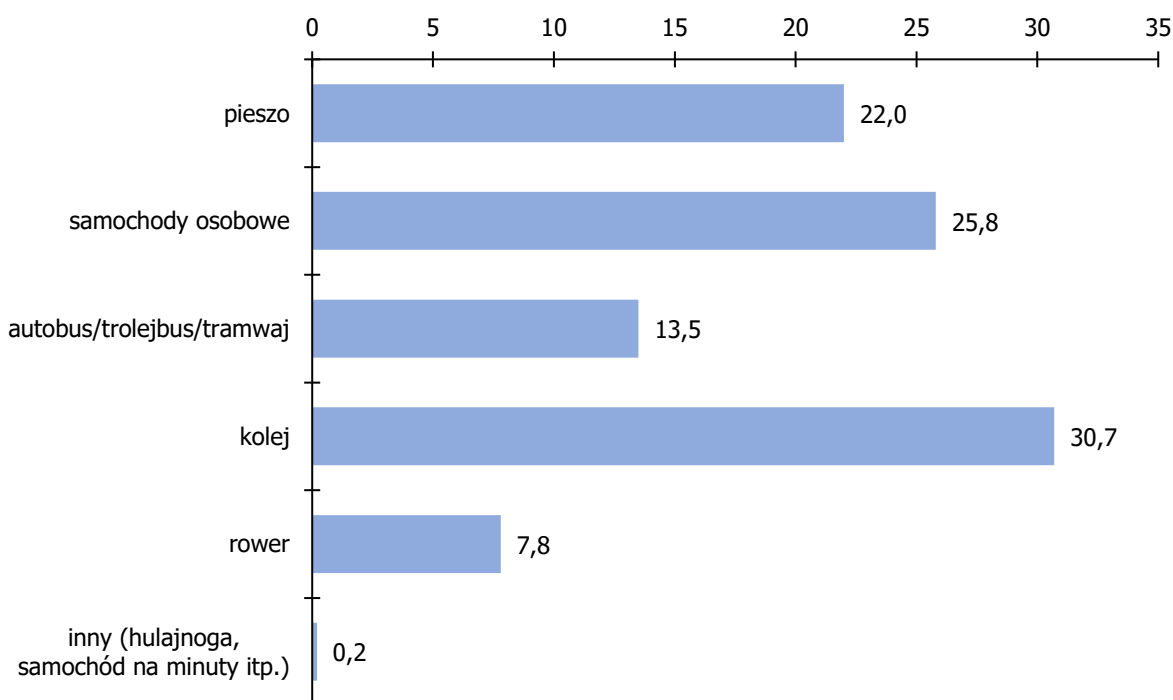
Rolą samorządu i jego organów (prezydenta, rady miasta) jest aktywne wpływanie na procesy kreowania pożądanych postaw m.in. poprzez:

- adaptację prawa miejscowego do założeń zrównoważonego rozwoju (czyli polityka parkingowa, zarządzanie ruchem drogowym itp.);
- wsparcie finansowo-organizacyjne podmiotów realizujących zadania w zakresie zrównoważonej mobilności;
- opracowanie i wdrożenie programów edukacyjnych oraz kampanii informacyjnych dotyczących korzyści płynących z wdrażania zasad zrównoważonej mobilności miejskiej – kierowanych zarówno do dzieci i młodzieży, jak i do dorosłych;
- systematyczne monitorowanie i modelowanie zachowań komunikacyjnych, obejmujące obserwację rzeczywistych warunków ruchu, badanie preferencji i zachowań komunikacyjnych oraz ewaluację, a także prognozowanie skutków planowanych rozwiązań.

Realizacja planu transportowego związana jest z przyjęciem zasad oddziaływania na podział zadań przewozowych pomiędzy publiczny transport zbiorowy i transport indywidualny, celem uzyskania pożądanego – odpowiednio wysokiego – udziału publicznego transportu zbiorowego w podróżach miejskich i pozamiejskich.

W związku z brakiem aktualnych (zrealizowanych w ciągu ostatnich 5 lat) wyników badań preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców Tczewa, do analizy wykorzystano badania zrealizowane na potrzeby OMG-G-S dotyczące preferencji w zakresie podróżowania mieszkańców OMG-G-S. Badania przeprowadzone w 2020 r. wykazały, że 44,2% podróży w powiecie tczewskim realizowano z wykorzystaniem transportu zbiorowego, a 25,8% samochodami osobowymi. Ruch rowerowy i UTO miały 8,0% udziału w podróży, a ruch pieszy – aż 22,0%.

Podział podróży miejskich wg sposobu podróżowania w powiecie tczewskim w 2020 r. zaprezentowano na rysunku 16.



Rys. 16. Podział zadań przewozowych w powiecie tczewskim w 2020 r. [%]

Źródło: Raport: „Zachowania transportowe mieszkańców OMG-G-S”, slajd 56.

Uwagę zwraca wysoki udział kolei w realizacji podróży – 30,7%, na który wpływ ma peryferyjne położenie Tczewa w Metropolii Zatoki Gdańskiej. Kolej stanowi podstawowy środek transportu przede wszystkim do Trójmiasta.

Przedstawione wyżej uwarunkowania konkurencyjne powodują, że podstawowym środkiem transportu w podróżach w kierunku rdzenia metropolii jest kolej, natomiast podstawową rolą linii tczewskiej komunikacji miejskiej powinna być obsługa lokalnych potrzeb przewozowych oraz zapewnienie sprawnego dojazdu do stacji kolejowej.

Zgodnie z zaleceniami literatury branżowej, dla miast średniej wielkości – do których można zaliczyć Tczew udział publicznego transportu zbiorowego w realizacji potrzeb przewozowych nie powinien być mniejszy niż 50%³³. W rzeczywistości taki wskaźnik jest jednak bardzo trudny lub nawet niemożliwy do osiągnięcia – udział motoryzacji indywidualnej bywa z reguły znacznie wyższy.

Bardzo ważne przy planowaniu oferty przewozowej jest wykorzystywanie wyników badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych, gdyż pozwala to na uzyskanie

³³ Por. *Plan zrównoważonego Rozwoju Transportu Publicznego. Przewodnik*, Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, Warszawa 2011, s. 30.

oczekiwanych rezultatów możliwie najniższymi nakładami. Utrzymywanie się wysokiej pozycji w rankingu określonego postulatu dowodzi nie tylko dużego znaczenia danej cechy dla pasażerów, ale pośrednio może oznaczać (o ile nie zostało to potwierdzone lub wyeliminowane wynikami stosownych badań), że dany postulat nie jest realizowany w oczekiwanym stopniu.

Brak aktualnych wyników badań oraz zmiany zachowań transportowych mieszkańców spowodowane pandemią wirusa COVID-19, determinują konieczność przeprowadzenia badań preferencji i zachowań komunikacyjnych na reprezentatywnej próbie mieszkańców.

6.2. Preferencje pasażerów

Realizacja polityki zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wymaga podjęcia określonych działań w zakresie poprawy oferty przewozowej – w dostosowaniu jej do preferencji i zachowań transportowych mieszkańców. Oferta przewozowa powinna być kształtowana w taki sposób, aby nie pogarszać stopnia spełniania podstawowych postulatów przewozowych, tj. bezpośredniości, punktualności, częstotliwości i niskiego kosztu, a jednocześnie zapewniać bezpieczeństwo i niezawodność systemu transportowego.

Pozostałe postulaty przewozowe mają mniejsze znaczenie dla pasażerów, jednak ich zmianę, zwłaszcza na niekorzyść pasażerów, należy analizować z punktu negatywnego oddziaływania także na cztery najważniejsze postulaty. Przykładowo, pogorszenie rytmiczności kursowania pojazdów komunikacji miejskiej, będzie również negatywnie wpływać na ocenę częstotliwości, a w niektórych przypadkach – także i punktualności. Należy unikać powstawania sytuacji, w których wprowadzane korzystne lub konieczne zmiany w jednym segmencie podaży usług, będą jednocześnie źle odbieranymi przez pasażerów innego ich segmentu i wpłyną na pogorszenie oceny ogólnej funkcjonowania komunikacji miejskiej, prowadząc w rezultacie do zmniejszenia się popytu.

Przy zmianach oferty przewozowej ogromne znaczenie ma polityka informacyjna kreowana przez organizatora przewozów. Brak docenienia tej sfery działalności skutkuje pogorszeniem się opinii mieszkańców nie tylko o komunikacji zbiorowej, czy wybranych aspektach jej zarządzania, ale i wpływa negatywnie na opinie o jakości życia na danym obszarze.

Komunikacja miejska, w tym szczególnie tabor, infrastruktura przystankowa i informacja dla pasażerów, stanowi dobrze widoczną wizytówkę miasta dla osób odwiedzających Tczew i powinna być traktowana także jako element marketingu miasta.

Ocenę stopnia realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym, z punktu widzenia jej parametrów i oferowanych cech usług, przeprowadzono metodą ekspercką. Ocenę tę przedstawiono w tabeli 27.

Tab. 27. Ocena realizacji postulatów przewozowych w tczewskiej komunikacji miejskiej – z zaleceniami dotyczącymi jej poprawy

Postulat	Ocena	Zalecenia
Bezpośredniość	Bardzo dobra – istniejąca siatka połączeń zapewnia powiązania pomiędzy głównymi obszarami stanowiącymi źródła i cele podróży	- co najmniej utrzymanie dotychczasowego poziomu obsługi komunikacyjnej poszczególnych obszarów miasta - zachowanie obecnego sposobu konstrukcji oferty przewozowej – zapewniającego wysoki udział przejazdów bezpośrednich - utrzymanie ułatwień w podróżach wymagających przesiadek: - konstruowanie rozkładów jazdy w sposób umożliwiający nieuciążliwe przesiadanie się w węzłach przesiadkowych (koordynacja rozkładów jazdy zarówno w ramach sieci tczewskiej komunikacji miejskiej, jak i w ramach różnych rodzajów transportu publicznego) - zapewnianie korespondencyjności taryfy przy przesiadkach realizowanych w założonym czasie
Częstotliwość	Dobra – wskutek koordynacji rozkładów jazdy różnych linii, na odcinkach obsługiwanych kilkoma liniami wspólna częstotliwość jest wysoka	- utrzymanie zasad kształtowania oferty przewozowej, umożliwiających koordynowanie rozkładów jazdy w skali sieci komunikacyjnej - przynajmniej zachowanie obecnych standardów częstotliwości kursowania pojazdów
Dostępność	Bardzo dobra – w zakresie dostępności do infrastruktury transportu publicznego Dobra – w zakresie dostępu do zakupu biletów jednorazowych – można je nabywać u kierowców Dobra – w zakresie dostępności miejsc doładowań Karty Miejskiej Dobra – w zakresie dostosowania autobusów do potrzeb osób niepełnosprawnych – całość taboru jest niskopodłogowa	- zachowanie obsługi wszystkich obecnych tras komunikacji miejskiej, w tym trasy przez Stare Miasto - obejmowanie komunikacją miejską nowych obszarów, w miarę postępowania procesu ich zabudowy - wprowadzenie możliwości ładowania kart miejskich przez Internet i zakupu biletów przez telefon komórkowy

Postulat	Ocena	Zalecenia
Informacja	Dostateczna – w zakresie informacji w Internecie, ponieważ funkcjonuje wyłącznie serwis operatora, kontraktowanego tylko na określony czas, brak wyszukiwarki połączeń komunikacyjnych Dobra – w zakresie informacji w pojazdach, wszystkie pojazdy posiadają tablice elektroniczne przednie, tylne oraz boczne dodatkowo wewnątrz posiadają monitory LCD, wszystkie pojazdy są wyposażone w głosowe zapowiedzi przystanków Dobra – w zakresie informacji udzielanej bezpośrednio – funkcję Biura Obsługi Klienta pełni punkt doładowania biletów na dworcu	▪ utworzenie i konsekwentne kreowanie marki organizatora tczewskiej komunikacji miejskiej (wzorem w tym zakresie może być Białystok, z marką BKM – Białostocka Komunikacja Miejska, pod którą kryje się wydział urzędu miasta) ▪ docelowo – usunięcie rozkładów jazdy ze stron internetowych kontraktowanych okresowo operatorów i zastąpienie ich przekierowaniem do serwisu organizatora ▪ uruchomienie serwisu internetowego organizatora, wprowadzenie nowych funkcjonalności rozkładów jazdy, uzupełnienie prezentowanych informacji o wirtualne monitory, aktualizujące rozkład jazdy do rzeczywistej sytuacji ruchowej, zastosowanie techniki benchmarkingu (wzorcowania) przy zmianach w serwisie internetowym ▪ przeprowadzenie sondażu internetowego, pozwalającego zidentyfikować i zhierarchizować informacje oczekiwane przez pasażerów w tym kanale informacyjnym
Informacja	Dobra – w zakresie informacji przystankowej; postulowane jest wprowadzenie dynamicznej informacji przystankowej na najbardziej obciążonych przystankach oraz rozszerzenie zakresu informacji w węźle przesiadkowym o informacje dla osób wysiadających z autobusów komunikacji miejskiej o najbliższych odjazdach pociągów i autobusów regionalnych (i odwrotnie)	▪ docelowo – wprowadzenie na głównych przystankach przesiadkowych oraz na przystankach o największej liczbie pasażerów wsiadających dynamicznej informacji pasażerskiej z rzeczywistymi, a nie tylko rozkładowymi godzinami odjazdów pojazdów z przystanków
Koszt	Dobra – poziom cen za usługi komunikacji miejskiej dla osób korzystających z Karty Miejskiej należy do najniższych w kraju	▪ zachowanie relatywnie niskich cen biletów

Postulat	Ocena	Zalecenia
Prędkość	Dostateczna – przejazd przez niektóre odcinki sieci komunikacyjnej (w tym najintensywniej obsługiwane, jak np. rejon pl. Piłsudskiego, ul. Wojska Polskiego, ul. Armii Krajowej czy wyjazd na al. Solidarności z ul. Malinowskiej) w określonych porach dnia generuje opóźnienia Dostateczna – brak priorytetu w przejeździe autobusów przez skrzyżowania (w tym osygnalizowane) Dostateczna – większość eksploatowanych autobusów to pojazdy dwudrzwiowe, wskutek czego wydłuża się wymiana pasażerów na przystankach	▪ stałe monitorowanie rzeczywistej prędkości komunikacyjnej autobusów na głównych ciągach komunikacyjnych – identyfikowanie miejsc największych opóźnień autobusów i rozwiązywanie problemów poprzez systemy ITS ▪ docelowo – poszukiwanie możliwości uprzywilejowania transportu zbiorowego w ruchu ulicznym ▪ wprowadzenie do eksploatacji większej liczby autobusów trzydrzwiowych oraz o większej mocy silnika, zapewniających możliwość dynamiczniejszej jazdy, w szczególności przy ruszaniu
Punktualność	Dostateczna – punktualność w granicach 80%	▪ zapewnienie wysokiej punktualności i elektroniczna jej kontrola (w szczególności pod kątem przyspieszeń), z wykorzystywaniem urządzeń systemu biletu elektronicznego zainstalowanych w pojazdach
Rytmiczność	Bardzo dobra – stałe takty częstotliwości na wszystkich liniach	▪ utrzymanie zasady stosowania jednolitej częstotliwości modułowej dla całej sieci komunikacyjnej oraz dokonywania – poprzez kategoryzację wszystkich linii – pełnej synchronizacji rozkładów jazdy ▪ utrzymanie systemu częstych zmian w przypisaniu pojazdu do linii w skali dnia – w celu osiągnięcia rytmiczności odjazdów pojazdów danej linii bez nadmiernych postojów wyrównawczych na przystankach krańcowych

Postulat	Ocena	Zalecenia
Wygoda	Bardzo dobra – w zakresie stopnia wykorzystania zdolności przewozowej (ocena na podstawie porównania wyników badania wykorzystania zdolności przewozowej – praktycznie brak kursów przepełnionych) Dostateczna – w zakresie warunków wejścia do/z pojazdów dwudrzwiowych w godzinach szczytów przewozowych Bardzo dobra – w zakresie niskiej podłogi Dostateczna – ze względu na relatywnie wysoką awaryjność starego taboru	- utrzymanie zasady alokowania pojazdów o zróżnicowanej pojemności pasażerskiej na zadania o odpowiadającym im wykorzystaniu - od 2023 r. (nowy kontrakt z operatorem) pojazdy wyposażone m.in. w: miejsce na wózek, odchyloną rampę i przyklęk, klimatyzację i ogrzewanie przedziału pasażerskiego, podłogę antypoślizgową, urządzenia informacji pasażerskiej i sygnalizacji, z zapowiedziami głosowymi przystanków, kasowniki biletów papierowych i elektronicznych dostosowane do systemu FALA, monitoring wewnętrzny i zewnętrzny, ładowarki USB - wymaganie obsługi linii nowym taborom autobusowym, w tym zeroemisyjnym (nieemitujący hałasu)

* – skala ocen: *bardzo dobra, dobra, dostateczna, niedostateczna*.

Źródło: opracowanie własne.

Cechą charakterystyczną usług komunikacji miejskiej, potwierdzoną w badaniach marketingowych prowadzonych w różnych miastach, jest względnie niska elastyczność cenowa popytu. Oznacza to, że działania polegające tylko na obniżaniu ceny za usługi transportu miejskiego – bez jednoczesnego spełnienia w oczekiwanym stopniu najważniejszych postulatów przewozowych, tj. bezpośredniości, punktualności, częstotliwości i dostępności – stają się nieefektywne, ponieważ nie prowadzą do wzrostu popytu, tylko przyczyniają się do zmniejszenia przychodów z biletów i w konsekwencji – do obniżenia wskaźników odpłatności. Wymienione prawidłowości zachodzące na rynku usług transportu miejskiego muszą być brane pod uwagę przy kształtowaniu oferty przewozowej.

Wszystkie planowane zmiany w ofercie przewozowej powinny być konfrontowane z wynikami badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców obsługiwanego obszaru, ponieważ ich akceptacja przez pasażerów jest determinantą osiągnięcia oczekiwanych rezultatów. Zmiany w preferencjach i zachowaniach transportowych mieszkańców należy identyfikować poprzez systematyczność prowadzenia badań marketingowych. Należy także pamiętać, że utrzymywanie się wysokiej pozycji w rankingu określonego postulatu,

dowodzi nie tylko dużego znaczenia danej cechy dla pasażerów, ale pośrednio może także oznaczać, że dany postulat nie jest realizowany w oczekiwanym stopniu.³⁴

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

W ostatnich latach w całej Europie postępuje proces starzenia się populacji. Problem ten dotyczy także obszaru obsługiwanego tczewską komunikacją miejską. Udział osób starszych w ogóle społeczeństwa, jak przedstawiono w p. 2.4 planu, będzie systematycznie rósł.

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

- przewozów ogólnodostępnych – obsługiwanych pojazdami niskowejściowymi i niskopodłogowymi (autobusy ze sprawną funkcją przykłąku oraz platformą ułatwiającą wprowadzenie wózka i miejscem przeznaczonym dla niego), posiadającymi sprawny system informacji wizualnej (ułatwiający podróż osobom niedosłyszącym) i system informacji głosowej (pozwalający na korzystanie z transportu publicznego osobom niewidzącym i niedowidzącym); im większa liczba autobusów tego typu obsługujących komunikację miejską – tym większa jej dostępność dla osób niepełnosprawnych, docelowo wszystkie pojazdy powinny posiadać takie systemy;
- przewozów specjalnych – zorganizowanych i dostępnych tylko dla osób niepełnosprawnych, mających na celu zapewnienie im dowozu do miejsc nauki, rehabilitacji itp.

Uwzględniając potrzeby osób niepełnosprawnych w procesie kształtowania standardu wyposażenia pojazdów transportu zbiorowego, wprowadzanych do obsługi komunikacji zbiorowej w tczewskiej komunikacji miejskiej, za docelowe rozwiązanie uznać należy:

- niską podłogę przynajmniej w części pojazdu, w autobusach bez żadnych stopni poprzecznych wewnątrz;
- zapewnienie miejsca na wózek inwalidzki lub dziecięcy w każdym pojeździe z właściwym wyposażeniem, w autobusach wraz z platformą obsługiwaną przez kierowcę;
- elektroniczną wewnętrzną i zewnętrzną informację pasażerską wraz z zapowiedziami głosowymi o zbliżających się przystankach;
- zewnętrzny system zapowiedzi głosowej o numerze linii i kierunku docelowym podjeżdżającego na przystanek pojazdu komunikacji miejskiej;

³⁴ M. Wolański: *Alternatywne metody hierarchizacji postulatów przewozowych oraz wyniki ich zastosowania w polskich miastach*. „Transport Miejski i Regionalny” 2012, nr 12, s. 4.

- wyraźne oznakowanie miejsc siedzących przeznaczonych dla osób o ograniczonej mobilności ruchowej;
- oświetlenie wnętrza pojazdu, w tym w szczególności wszystkich miejsc, w których znajdują się przeszkody dla pasażerów, umożliwiające odczytanie wszelkich informacji umieszczonych wewnątrz dla pasażerów;
- monitoring przestrzeni pasażerskiej wraz z rejestracją obrazu.

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

- budowanie peronów przystanków o wysokości dostosowanej do poziomu podłogi pojazdu;
- likwidację barier terenowych na trasach dróg dojścia pomiędzy przystankami a źródłami i celami podróży, zwłaszcza dla osób o ograniczonej zdolności do poruszania się (obniżone krawężniki, azyte dla pieszych, dogodne lokalizacje przystanków);
- budowę nowych lub remont peronów i zatok w sposób umożliwiający podjechanie pojazdu komunikacji miejskiej bezpośrednio do krawężnika i o wysokości zapewniającej wejście do pojazdu niskopodłogowego bez pokonywania różnicy poziomów;
- wyposażanie przystanków w siedzące miejsca oczekiwania dla pasażerów – w miarę możliwości zadaszone i osłonięte przed wiatrem – szczególnie tam, gdzie liczba pasażerów jest znacząca oraz w miejscach wzmożonego korzystania z publicznej komunikacji zbiorowej przez osoby o obniżonej sprawności ruchowej.

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

Pełną funkcjonalność autobusu niskopodłogowego determinuje odpowiednie ukształtowanie przystanków. Szczególnie ważne jest zapewnianie możliwości zatrzymywania się autobusów bezpośrednio przy krawężniku, które można uzyskać instalując w obrębie przystanków krawężniki prowadzące o zaokrąglonym profilu, w kontrolowany sposób kierujące autobusy niskopodłogowe na krawędź zatrzymania. Krawężniki dokładnie pozycjonujące autobusy zwiększają również ochronę opon i zapobiegają uszkodzeniom karoserii – dopasowana do przekroju opon powierzchnia najazdu tworzy prowadnicę z efektem samosterowania. Takie rozwiązania będą stosowane przy realizacji inwestycji infrastrukturalnych związanych z rozbudową lub modernizacją układu drogowego w obszarze funkcjonowania tczewskiej komunikacji miejskiej.

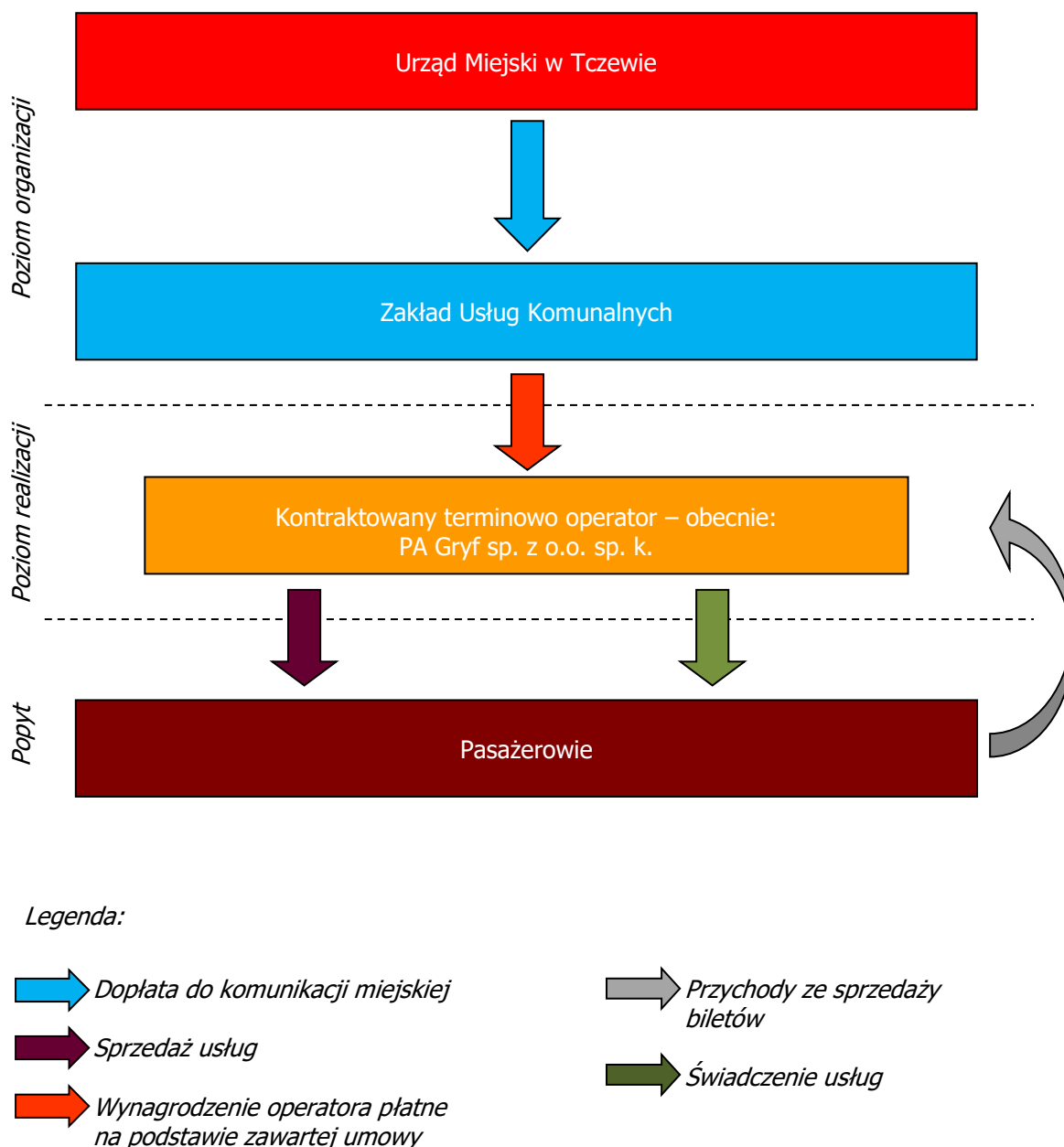
W celu zapewnienia bezpiecznego wejścia do pojazdów osób niepełnosprawnych – niedowidzących lub niewidomych – przy modernizacji peronów przystankowych i chodników

w obrębie przystanków, zaleca się montaż płyt z wypustkami, służącymi za sygnał ostrzegawczy dla osób używających laski.

7. Organizacja rynku przewozów

7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji

Schemat organizacji rynku tczewskiej komunikacji miejskiej przedstawiono na rysunku 17.



Rys. 17. Schemat organizacji rynku tczewskiej komunikacji miejskiej w 2022 r.

Źródło: opracowanie własne.

Organizatorem transportu publicznego na terenie miasta Tczewa jest Prezydent Miasta. Wg stanu na dzień 30 września 2022 r., zadania organizatorskie w imieniu Prezydenta Miasta Tczewa pełni Zakład Usług Komunalnych – jednostka budżetowa miasta Tczewa.

Wg stanu na dzień 30 września 2022 r. na liniach tczewskiej komunikacji miejskiej usługi świadczył operator – Przewozy Autobusowe GRYF spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka komandytowa z Żukowa. Przewozy realizowane były na podstawie umowy wykonawczej zawartej w dniu 6 października 2020 r. na okres 2 lat, tj. do 31 grudnia 2022 r., zmienionej Aneksem nr 1 z dnia 9 marca 2021 r. oraz Aneksem nr 2 z dnia 29 kwietnia 2022 r. Zmiany dotyczyły zwiększenia stawki dopłaty za wozokilometr.

Przychody z biletów stanowią przychód PA Gryf. Ponadto PA Gryf emituje bilety, prowadzi ich sprzedaż, zarządza Kartą Miejską oraz organizuje kontrolę biletową.

Zakres realizowanych funkcji organizatorskich przez poszczególne podmioty w przekroju funkcji organizatorskich wyszczególnionych w ustawie z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym przedstawiono w tabeli 28.

Tab. 28. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w przewozach organizowanych przez miasto Tczew – stan na 30 września 2022 r.

Funkcja organizatorska	Podmiot realizujący funkcję
Badanie i analiza potrzeb przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej	ZUK
Podejmowanie działań zmierzających do realizacji istniejącego planu transportowego albo do aktualizacji tego planu	ZUK
Zapewnienie odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie:	ZUK
– standardów dotyczących przystanków komunikacyjnych oraz dworców	
– korzystania z przystanków komunikacyjnych oraz dworców	
– funkcjonowania zintegrowanych węzłów przesiadkowych	
– funkcjonowania zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego	
– systemu informacji dla pasażera	
Określanie sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	ZUK
Ustalanie stawek opłat za korzystanie przez operatorów i przewoźników z przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem albo zarządzającym nie jest jednostka samorządu terytorialnego, zlokalizowanych na liniach komunikacyjnych na obszarze właściwości organizatora	Rada Miejska

Funkcja organizatorska	Podmiot realizujący funkcję
Określanie przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem lub zarządzającym jest jednostka samorządu terytorialnego, udostępnionych dla operatorów i przewoźników oraz warunków i zasad korzystania z tych obiektów	Rada Miejska
Przygotowanie i przeprowadzenie postępowania prowadzącego do zawarcia umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Urząd Miejski / ZUK
Zawieranie umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	ZUK
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 ze zm.), za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Rada Miejska / Prezydent Miasta
Ustalanie sposobu dystrybucji biletów za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	ZUK / operator

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUK.

Finansowanie netto – wg rozwiązania przyjętego w Tczewie – jest korzystne dla organizatora transportu publicznego, ponieważ osiągnięcie przychodów ze sprzedaży biletów (przy poziomie i strukturze cen biletów uchwalanych przez Radę Miejską w Tczewie), uzupełnionych o dopłatę wypłacaną w formie ustalonego wynagrodzenia umownego i pozwalających na pokrycie kosztów świadczenia usług przewozowych, spoczywa na operatorze.

Przy kolejnym kontrakcie z operatorem, planowanym na okres 35 miesięcy – od 1 stycznia 2023 r. – planowane jest utrzymanie zasady finansowania „netto”.

7.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego

Integracja transportu publicznego w przewozach pasażerskich, w tym użyteczności publicznej, może dotyczyć:

- wspólnego zamieszczania informacji o funkcjonowaniu różnych rodzajów transportu publicznego, szczególnie w lokalnym węźle integracyjnym i na przystankach integracyjnych;
- internetowej wyszukiwarki połączeń, obejmującej wszystkie usługi transportu zbiorowego na obszarze miasta i przynajmniej w części regionu;
- współdziałania organizatorów transportu publicznego i przewoźników w tworzeniu wspólnego systemu taryfowo-biletowego oraz współdziałania w budowie wspólnej sieci sprzedaży biletów;
- stałego udoskonalania funkcjonowania węzłów i przystanków integrujących transport zbiorowy różnych organizatorów wraz z transportem zbiorowym komercyjnym.

Prezydent Miasta Tczewa, jako organizator przewozów pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej w komunikacji miejskiej, zorganizował sieć linii komunikacji miejskiej w taki sposób, by w jak największym stopniu ułatwić pasażerom przesiadanie się pomiędzy różnymi środkami transportu publicznego. W Tczewie występuje jeden węzeł integrujący przewozy komunikacji miejskiej z przewozami autobusowymi regionalnymi i o zasięgu międzywojewódzkim. Jest to miejsce integrujące także przewozy kolejowe, autobusowe i komunikację miejską z indywidualnymi przewozami samochodami osobowymi oraz rowerami.

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

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

Podstawowymi zadaniami inwestycyjnymi w obszarze integracji różnych środków transportu pasażerskiego, oprócz przedstawionej przebudowy rejonu dworców, będzie ściślejsza współpraca z gminami sąsiednimi poprzez stworzenie dedykowanej podróżom podmiejskim nowej, przyjaźniejszej oferty biletowej i budowę węzłów przesiadkowych na krańcach miasta z parkingami typu Park&Ride. Planowane są także działania związane z ułatwianiem podróży multimodalnych, polityką parkingową (budowa i przebudowa parkingów typu: Park&Ride, Bike&Ride oraz Kiss&Ride) oraz priorytetyzacją ruchu pieszego i rowerowego (m.in. rozwój koncepcji Bike&Ride, ścieżek i tras rowerowych oraz systemów rowerów publicznych/miejskich wraz z niezbędną infrastrukturą).

Integracja wewnętrzna miejskiego transportu publicznego w Tczewie będzie dotyczyć:

- kontynuacji praktyki pełnej, systemowej koordynacji rozkładów jazdy w całej sieci komunikacji miejskiej;
- utrzymania pełnej informacji o funkcjonowaniu różnych rodzajów publicznego transportu zbiorowego, z rozszerzeniem o informację o odjazdach pojazdów na przystankach przesiadkowych oraz internetowej wyszukiwarki połączeń, obejmującej usługi komunikacji miejskiej oraz innych rodzajów publicznego transportu zbiorowego;

- systemów inteligentnego sterowania ruchem drogowym, ułatwiających przesiadanie się na przystankach węzłowych (przyjazne przesiadkom cykle sygnalizacji świetlnej);
- doposażenia przystanków komunikacji miejskiej w parkingi rowerowe, umożliwiające kontynuowanie podróży środkami transportu publicznego.

W odniesieniu do integracji taryfowo-biletowej transportu miejskiego i regionalnego, w województwie pomorskim realizowany jest projekt pn. „Wdrożenie na obszarze województwa pomorskiego wspólnego dla wszystkich organizatorów i przewoźników transportu systemu poboru opłat za przewozy w zbiorowym transporcie pasażerskim oraz systemu jednolitej informacji pasażerskiej”. Realizowany projekt pod nazwą FALA (jego techniczne określenie to Platforma Zintegrowanych Usług Mobilności) ma być jednolitym dla całego województwa, zintegrowanym systemem poboru opłat za przewozy w zbiorowym transporcie pasażerskim wraz z jednolitą informacją pasażerską na obszarze całego województwa pomorskiego. Za realizację projektu odpowiada spółka InnoBaltica. W początkowej fazie, w projekcie uczestniczyć będą przewoźnicy kolejowi (PKP SKM w Trójmieście sp. z o.o. oraz Polregio sp. z o.o.) oraz organizatorzy komunikacji miejskiej z terenu Pomorza (w tym Tczew). 14 czerwca 2021 r. została podpisana umowa wykonawcza. Głównym wykonawcą tego zaawansowanego narzędzia technologicznego jest konsorcjum firm: Asseco Data Systems SA oraz AEP Ticketing Solutions z Włoch, które zostało wyłonione w drodze przetargu. Terminem kończącym wdrożenie projektu realizowanego przy wsparciu ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko będzie 30 czerwca 2023 r. Zakłada się, że pasażerowie będą mogli korzystać z pierwszych funkcjonalności systemu FALA w I kwartale 2023 r.

Projekt systemu zakłada, że pasażer, wsiadając do autobusu, tramwaju czy trolejbusu, będzie musiał mieć przy sobie jedynie urządzenie, które pozwoli systemowi go rozpoznać (może to być aplikacja w telefonie albo specjalna karta). Dalej system będzie działał już sam. Przeliczy przejechane przystanki, dopasuje taryfę, naliczy należne ulgi (odpowiednie dla pojazdów komunikacji autobusowej czy dla pociągów), a następnie podsumuje opłaty. Jeśli w ciągu doby okaże się, że pasażerowi bardziej opłacałoby się skorzystać z biletu krótkookresowego (np. 24-godzinnego) zamiast z kilku biletów jednorazowych – zmieni naliczone wcześniej opłaty na tańszą opcję. I dopiero po takiej optymalizacji ściągnie pieniądze z konta pasażera.

Konieczność nabywania kilku biletów przez pasażerów korzystających z usług więcej niż jednego organizatora powoduje, że łączna cena usług miejskiego publicznego transportu zbiorowego staje się nieatrakcyjna, skłaniając część osób podróżujących w relatywnie dłuższych relacjach do korzystania z samochodu osobowego. Ze względu na ciążenie Tczewa do aglomeracji trójmiejskiej, problemem dla mieszkańców jest dezintegracja taryfowa tczewskiej

komunikacji miejskiej z koleją, zapewniającą najszybsze połączenie transportem publicznym Tczewa z Trójmiastem.

Dla osób korzystających z przesiadek na kolej w dojazdach do Trójmiasta, poza niedogodnością cenową (dezintegracja taryfowa), uciążliwa jest także konieczność zakupu dwóch biletów (dezintegracja biletowa). Analogiczna uciążliwość dotyczy osób, które korzystają z autobusowych linii regionalnych (w tym z linii 50) i chciałyby również korzystać z sieci linii komunikacji miejskiej, organizowanych przez miasto Tczew.

Doświadczenia w zakresie kształtowania zintegrowanej oferty taryfowo-biletowej wskazują, że mieszkańcom w największym zakresie korzystającym z transportu zbiorowego i podróżującym po obszarze aglomeracyjnym, do którego zalicza się Tczew, najbardziej zależy na biletach zintegrowanych, w cenach zawierających rabat marketingowy w stosunku do sumy cen biletów poszczególnych organizatorów, których oferta tworzy wspólny bilet.

Wysokość tego rabatu, podobnie jak podział przychodów ze sprzedaży biletów zintegrowanych, jest przedmiotem negocjacji organizatorów. Oferowany rabat powinien uwzględniać poziom elastyczności cenowej popytu.

W celu uzyskania założonych w niniejszym planie korzystnych rezultatów wynikających z zasad zrównoważonego rozwoju transportu publicznego, dążyć się będzie do wprowadzenia zintegrowanej oferty taryfowo-biletowej, obejmującej segment podaży usług komunikacji miejskiej organizowanej przez miasto Tczew, komunikację komunalną na obszarze działania MZKZG oraz regionalne połączenia kolejowe Tczewa z Trójmiastem.

Brak integracji taryfowo-biletowej sieci transportu miejskiego w Tczewie z obszarem działania Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej i kolejowymi połączeniami regionalnymi pomiędzy Tczewem a tym obszarem, jest głównym mankamentem obecnie obowiązującej oferty przewozowej. Wprawdzie mieszkańcy Tczewa mogą bez przeszkód kupować bilety zintegrowane oferowane przez MZKZG, ale ich ważność nie obejmuje oferty tczewskiej komunikacji miejskiej, a w regionalnej komunikacji kolejowej ważność biletów metropolitalnych kończy się na stacji Cieplewo w gminie Pruszcz Gdański.

W przyszłości należy doprowadzić do sytuacji, w której jeden system biletowy będzie obowiązywał na liniach organizowanych przez miasto Tczew oraz w środkach transportu obsługujących linie lokalnego transportu zbiorowego w metropolii i przewoźników regionalnej komunikacji kolejowej i autobusowej. Na obecnym etapie – w sytuacji planowanego utworzenia zarządu transportu regionalnego z drugiej strony – nie można jednak określić zasad i terminów realizacji tej formy integracji.

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

działanie jest uzasadnione założeniami zrównoważonego rozwoju tego transportu i jest już praktykowane w szeregu polskich aglomeracji.

Atrakcyjna cenowo taryfa zintegrowana, uwzględniająca oczekiwania stałej grupy pasażerów, jest warunkiem równoważenia transportu – w tym roli, jaką w tej polityce powinna odgrywać kolej. Kolej ta jest w stanie zapewnić niemal dwukrotnie krótszy czas dojazdu w relacji z Tczewa (dworzec kolejowy) do centrum Gdańska, w stosunku do komunikacji autobusowej. Wyraźne korzyści, związane z czasem podróży, mogą jednak zostać zniwelowane przez wysokie ceny biletów lub ofertę rozkładową kolei, która nie będzie odpowiadać oczekiwaniom mieszkańców. Te uwarunkowania będą przedmiotem opracowania koncepcji określającej uwarunkowania włączenia Tczewa do MZKZG.

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

Docelowy pożądany poziom usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2029 r., przedstawiono w tabeli 29.

Tab. 29. Pożądany docelowy poziom realizacji usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2029 r.

Postulat przewozowy	Pożądany przejaw realizacji do 2029 r.
Bezpośredniość	▪ zapewnienie wszystkich statystycznie istotnych i oczekiwanych przez pasażerów połączeń bezpośrednich, zgłaszanych w badaniach preferencji komunikacyjnych mieszkańców miasta lub pasażerów komunikacji miejskiej ▪ zapewnienie połączeń bezpośrednich w relacjach łączących najważniejsze źródła i cele podróży, określonych na podstawie badań i analiz potoków pasażerskich
Częstotliwość	▪ co najmniej utrzymanie obecnej częstotliwości kursowania pojazdów na liniach autobusowych ▪ zapewnianie rytmicznej obsługi całego obszaru objętego siecią połączeń tczewskiej komunikacji miejskiej (przestrzeganie ustalonego standardu częstotliwości uznawanego za niezbędne minimum obsługi komunikacyjnej)
Dostępność	▪ utrzymanie obecnego wskaźnika gęstości przystanków/km² ▪ systematyczne zwiększanie udziału przystanków wyposażonych w wiaty przystankowe ▪ możliwość zakupu biletów (doładowania karty) przez Internet oraz telefon komórkowy ▪ podwyższenie konkurencyjności transportu publicznego w stosunku do indywidualnego – poprzez zmniejszenie dostępności centrum Tczewa dla motoryzacji indywidualnej (restrykcje w ruchu i opłaty parkingowe) ▪ przebudowa wybranych przystanków w sposób umożliwiający wjazd do pojazdów osób niepełnosprawnych na wózkach bez konieczności używania rampy umieszczonej w pojazdach komunikacji miejskiej ▪ obejmowanie obsługą komunikacyjną nowych obszarów zurbanizowanych
Informacja o usługach	▪ znana wśród mieszkańców Tczewa marka organizatora usług tczewskiej komunikacji miejskiej ▪ funkcjonowanie informacji internetowej o usługach transportu miejskiego, regionalnego i kolejowego wraz z profesjonalną wyszukiwarką połączeń obejmującą wszystkie rodzaje transportu, po doprowadzeniu do skoordynowania rozkładów jazdy w węźle przesiadkowym

Postulat przewozowy	Pożądany przejaw realizacji do 2029 r.
Informacja o usługach	- funkcjonowanie dynamicznej informacji przystankowej w Transportowym Węźle Integracyjnym i wybranych przystankach w osiedlach mieszkaniowych oraz w centrum - kompletna informacja o przesiadkach na środki transportu regionalnego i kolejowego w węzłach przesiadkowych
Koszt	- atrakcyjny cenowo bilet elektroniczny – z możliwością zakupu przez Internet - integracja taryfy tczewskiej komunikacji miejskiej z taryfą Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej - udział w projekcie FALA
Niezawodność	- utrzymanie wskaźnika realizacji rozkładu jazdy, mierzonego liczbą wykonanych kursów, na poziomie powyżej 99,9% - postoje wyrównawcze w wymiarze zapewniającym możliwość wykonania kolejnego kursu zgodnie z rozkładem jazdy (niwelujące w całości opóźnienie z trasy) - obsługa sieci komunikacyjnej pojazdami nie starszymi niż 12-letnie (średnio)
Prędkość	- zoptymalizowanie czasu przesiadek w węzłach przesiadkowych (skrócenie dróg przejścia, skoordynowanie rozkładów jazdy) - skrócenie rozkładowych czasów przejazdu – adekwatnie do możliwości zapewnianych przez zmodernizowany tabor autobusowy oraz zmodernizowaną infrastrukturę - wprowadzenie priorytetów dla transportu miejskiego w ruchu ulicznym, w szczególności na odcinkach podatnych na kongestię ruchu, w oparciu o badania z zakresu inżynierii ruchu drogowego
Punktualność	- udział odjazdów opóźnionych powyżej 3 min do 10% - całkowity brak kursów przyspieszonych powyżej 1 min - wykorzystanie systemów GPS/ITS do kontroli punktualności oraz do dostosowania rozkładowych czasów przejazdu do realiów ruchu (wydłużanie lub skracanie czasów przejazdów na odcinkach sieci ulicznej o zmiennych warunkach ruchowych, z uwzględnieniem zmienności czasu przejazdu w różnych porach doby) - intensyfikacja kontroli punktualności usług świadczonych przez operatora
Rytmiczność	utrzymanie zasady rytmicznej obsługi głównych ciągów komunikacyjnych, realizowanej wspólnie przez kilka linii – jako nadrzędnej wytycznej do konstrukcji rozkładów jazdy, dążenie do rytmicznych odjazdów także w ramach każdej z linii

Postulat przewozowy	Pożądany przejaw realizacji do 2029 r.
Wygoda	▪ w związku ze zmianą oczekiwań pasażerów oraz względami sanitarnymi, nieprzekraczanie maksymalnego napełnienia autobusów odpowiadającego 60% nominalnej zdolności przewozowej pojazdu, wynikającej z zapisów w dowodzie rejestracyjnym ▪ stosowanie wygodnych foteli w pojazdach, uwzględniających nie tylko wymogi wandaloodporności, ale i ergonomii oraz wygody podróży (miętkość) ▪ poprawa standardu obsługi pasażerów, uzyskana poprzez zwiększenie kultury pracy kierowców – przeprowadzenie szkoleń dla kierowców z zakresu obsługi klienta, radzenia sobie ze stresem i postępowania w sytuacjach konfliktowych ▪ dostosowanie infrastruktury przystankowej do potrzeb pasażerów – w zakresie peronów, dojść do nich od ciągów pieszych, wyposażenie w wiaty, ławki i zatoki, modernizacje nawierzchni przystanków oraz ich ewentualne korekty lokalizacji ▪ wyposażenie pojazdów w dodatkowe urządzenia zapewniające wygodę i bezpieczeństwo podróżowania, w tym w monitoring wizyjny oraz ładowarki USB

Źródło: opracowanie własne.

W latach 2022-2029 autobusy realizujące usługi publicznego transportu zbiorowego na obszarze miasta Tczewa, powinny spełniać następujące wymagania wyposażenia:

- niska podłoga w co najmniej pierwszych i drugich drzwiach autobusów o długości do 12 metrów włącznie oraz dodatkowo w trzecich drzwiach autobusów 18-metrowych, bez stopni poprzecznych wewnątrz;
- pełna klimatyzacja przedziału pasażerskiego oraz sterowana niezależnie klimatyzacja kabiny kierowcy;
- monitoring całego przedziału pasażerskiego z rejestracją obrazu w wysokiej rozdzielczości i pojemnością nośnika zapisu co najmniej 30 dni (kasowanie poprzez nadpisywanie plików filmowych) oraz kamera toru jazdy;
- tablice elektroniczne pokazujące kierunek jazdy – wewnętrzne i zewnętrzne, wykonane w technologii energooszczędnej, z zapewnieniem maksymalnej czytelności;
- ręcznie odkładane platformy ułatwiające wjazd osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich;
- system przykłąku przystankowego, polegający na obniżeniu prawej strony pojazdu przy otwartych drzwiach na przystanku o około 6-7 cm;
- stosowanie jednolitych barw miejskich oraz standaryzacji numerów taborowych pod względem ich zakresów, umieszczania na karoserii i stosowanego kroju pisma;
- stosowanie akustycznych zapowiedzi przystanków, a docelowo również na zewnątrz w pojazdach dojeżdżających na przystanek (jako opcja);

- łatwy dostęp do dokonywania płatności za usługi przewozowe, zarówno w kwestii tradycyjnych, jak i elektronicznych biletów i ich zakupu poprzez aplikacje mobilne;
- system elektronicznej informacji pasażerskiej, lokalizujący także pojazd na tablicach informacji dynamicznej, umieszczonych na przystankach.

Istotną częścią systemu publicznego transportu zbiorowego jest infrastruktura przystankowa. Należy dążyć do stałej modernizacji infrastruktury przystankowej – w celu poprawy standardów oczekiwania, szczególnie podczas złych warunków atmosferycznych oraz poprawy bezpieczeństwa, a także funkcjonalności, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych. Do 2029 r. zakłada się, że 3/4 przystanków zostanie wyposażonych w wiaty z ławkami i osłonami od wiatru i deszczu oraz z koszami na odpadki. Jednocześnie, perony przystankowe zostaną dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, a wszelkie bariery architektoniczne, także w dojściach do przystanków – zostaną usunięte.

9. Organizacja systemu informacji dla pasażerów

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

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

Przy wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań informatycznych, bardzo cennym udogodnieniem wykorzystywanym przez pasażerów jest możliwość sprawdzania rozkładów jazdy – zarówno w trybie statycznym, jak i dynamicznym – z dowolnego miejsca, pod warunkiem dostępu do internetu. Współcześnie najpopularniejszym sposobem jest sprawdzanie rozkładu jazdy poprzez aplikacje na smartfony z wbudowanymi przeglądarkami stron internetowych. Dzięki temu istnieje możliwość bieżącej weryfikacji przyspieszeń i opóźnień kursów oraz realizacji zaplanowanych przesiadek podczas podróży – są to więc rozwiązania zarazem skuteczne, jak i łatwe do wykorzystania, ponadto powszechnie już stosowane. Wskutek rosnącej popularności smartfonów i stosunkowo prostych układów graficznych dedykowanych stron internetowych, dane dotyczące statycznych i dynamicznych rozkładów jazdy są coraz częściej wykorzystywane również przez osoby mające mniejsze doświadczenie w przeglądaniu stron internetowych.

W informacji pasażerskiej należy unikać informacji zbędnych, które z punktu widzenia pasażera mogą pogarszać czytelność rozkładu jazdy. Bardzo ważną kwestią jest właściwy dobór czcionek, pozwalających na wygodne czytanie przystankowego rozkładu jazdy także przy mniejszym natężeniu światła (np. po zmroku) oraz dla osób widzących słabiej z powodu wad wzroku. Powszechnie przyjmuje się, że optymalne są czcionki bezszeryfowe, typu Arial, Tahoma lub Helvetica. Ozdobne fonty można stosować co najwyżej do przekazywania informacji dodatkowych, poza główną treścią rozkładu jazdy.

Rolą organizatora publicznego transportu zbiorowego jest wspólne z operatorem zarządzanie systemem informacji dla pasażera oraz zamieszczenie jej na przystankach i dworcach oraz w pojazdach obsługujących organizowane linie.

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

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

Aktualny stan prawny i możliwości integracji różnych rodzajów środków transportu zbiorowego sprawiają, że informacja pasażerska staje się coraz bardziej komplementarna, uwzględniając nie tylko linie autobusowe, na których wykonywane są przewozy o charakterze użyteczności publicznej, ale również połączenia kolejowe oraz linie komunikacyjne, które nie są organizowane przez władze samorządowe, ale funkcjonują na obszarze kompetencji danego organizatora.

W przewozach organizowanych przez miasto Tczew, docelowy system informacji dla pasażerów, który zostanie wdrożony do 2029 r., obejmować będzie:

- kompleksową, zintegrowaną informację na przystankach:
 - uwzględniającą rozkłady jazdy w formie wydruków z informacją o przebiegu trasy i kolejnymi godzinami odjazdów;
 - z wyposażeniem każdego przystanku w tablicę z jego nazwą o wielkości umożliwiającej jej odczytanie z wnętrza nadjeżdżającego pojazdu;
 - w węzłach integracyjnych rozbudowaną o cenniki, wykazy ulg, regulaminy przewozów osób i bagażu, schematy sieci komunikacyjnych oraz mapy lub schematy rozmieszczenia przystanków, miejsc oczekiwania i parkingów – umożliwiające dogodne przesiadki lub pozostawienie własnego środka transportu (samochodu, roweru) możliwie blisko przystanku komunikacji zbiorowej;
 - przygotowaną według jednolitego, czytelnego wzoru graficznego – zarówno dla przewozów organizowanych przez samorząd, jak i we własnym zakresie przez przewoźników;
 - z umieszczeniem na przystanku danych teleadresowych organizatora oraz szybkiego łącza do prowadzonego przez niego serwisu internetowego (np. QR-kodem);

- z danymi kontaktowymi do operatorów;
- informację w pojazdach: nazwę, logo i dane organizatora i operatora, wyświetlacze zewnętrzne z oznaczeniem linii i kierunkiem jazdy, tablice lub wyświetlacze wewnętrzne, prezentujące całą trasę przejazdu danej linii (ze wszystkimi przystankami) – wraz z informacją o miejscach dogodnych przesiadek, informację o opłatach, ulgach, regulamin przewozu oraz akustyczne zapowiedzi przystanków, przy czym regulamin i cennik biletów mogą mieć formę wyciągów wraz z odnośnikami do pełnych wersji;
- portal pasażera na stronie internetowej organizatora przewozów z rozkładami jazdy, mapą linii i pełną informacją o połączeniach, punktach integracyjnych, taryfach opłat, uprawnieniach do przejazdów ulgowych i bezpłatnych, regulaminem przewozów, przepisami porządkowymi oraz możliwością zgłaszania skarg i uwag.

W celu zapewnienia zintegrowanej informacji o publicznym transporcie zbiorowym i powiązanych z nim pozostałymi przewozami, wskazane jest, aby organizatorzy publicznego transportu zbiorowego (miejskiego i regionalnego) gromadzili wszystkie informacje o ofercie przewozowej w formie baz danych i udostępniali je poprzez swoje strony internetowe oraz w węzłach przesiadkowych, np. w formie samoobsługowych, elektronicznych kiosków informacyjnych.

W tabeli 30 zaprezentowano elementy wyposażenia i funkcjonalności docelowego systemu informacji dla pasażerów.

Tab. 30. Docelowy system informacji dla pasażerów publicznego transportu zbiorowego w tczewskiej komunikacji miejskiej

Część składowa systemu	Elementy wyposażenia systemu i jego funkcjonalności
Zintegrowana informacja na przystankach	– wydruki rozkładów jazdy na przystankach według jednolitego, czytelnego wzoru graficznego – informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów w wiatach przystankowych – dynamiczna informacja o przyjazdach i odjazdach pojazdów na wybranych przystankach, w tym węzłowych – mapy i schematy sieci komunikacyjnej w wiatach przystankowych – kontakt i dane organizatora z szybkim łączem, np. kodem QR – dane kontaktowe do organizatora

Część składowa systemu	Elementy wyposażenia systemu i jego funkcjonalności
Informacja w pojazdach	– nazwa, logo i dane kontaktowe organizatora – wyświetlacze wewnętrzne i zewnętrzne z kierunkiem jazdy – tablice lub wyświetlacze wewnętrzne z trasą linii ze wszystkimi przystankami ze wskazaniem miejsc dogodnych przesiadek – informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów – zapowiedzi głosowe przystanków – piktogramy, w tym wskazujące miejsca dla niepełnosprawnych
Zintegrowana informacja w internecie, telefonach komórkowych i innych urządzeniach mobilnych	– mapa sieci komunikacji miejskiej ze wskazaniem wszystkich przystanków, w tym węzłowych – schematy węzłów przesiadkowych – aktualne rozkłady jazdy dla wszystkich rodzajów dnia tygodnia – wyszukiwarka połączeń – informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów – informacja o stosowanych procedurach – informacja o sposobie składania i rozpatrywania skarg i wniosków

Źródło: opracowanie własne.

10. Kierunki rozwoju transportu publicznego

Transport jest jednym z najważniejszych czynników determinujących rozwój miast, a ze względu na jego negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne, stanowi znaczącą uciążliwość życia dla mieszkańców. Utrzymanie wysokiego udziału transportu zbiorowego w liczbie podróży zmotoryzowanych w mieście wpływa w największym stopniu na ograniczenie zanieczyszczeń emitowanych do środowiska przez ruch pojazdów. Zakładając, że w mieście wielkości Tczewa, w godzinach szczytu napelnienie w autobusie wynosi 60 osób oraz że w jednym samochodzie osobowym podróżuje średnio 1,2 osoby, można założyć, że na jeden autobus przypada aż 50 samochodów osobowych. Wybór komunikacji miejskiej w podróży istotnie wpływa więc na zmniejszenie natężenia ruchu drogowego, co wprost przekłada się na obniżenie emisji spalin i jest najbardziej efektywnym działaniem ochrony środowiska w mieście. Warunkiem uzyskania jak największego pakietu korzyści dla mieszkańców jest zachęcenie ich do rezygnacji z codziennego używania samochodu osobowego – na rzecz komunikacji miejskiej lub innych alternatywnych do samochodu osobowego form przemieszczania się.

Zachętą do korzystania z transportu zbiorowego dla mieszkańców miasta powinno być znacząco większe uprzywilejowanie pojazdów komunikacji miejskiej w ruchu drogowym – wykorzystywanie nowoczesnych rozwiązań inżynierskich, które preferują systemy publicznego transportu (a także ruch rowerowy) w ruchu drogowym względem transportu indywidualnego, m.in. przebudowa skrzyżowań i oznakowania układów drogowych w kierunku uprzywilejowania lub lepszego dostosowania do potrzeb transportu zbiorowego (m.in. budowa buspasów, wyposażanie wlotów skrzyżowań w wydzielone pasy dla pojazdów transportu zbiorowego).

W celu poprawy warunków oczekiwania na pojazd komunikacji miejskiej, kolejne przystanki o dużej liczbie pasażerów wyposażone zostaną w tablice dynamicznej informacji pasażerskiej. Systematycznie także będą modernizowane przystanki poprzez instalację i wymianę wiat na zapewniające osłonę przed wiatrem i deszczem oraz przebudowę peronów i dojeżdż, eliminując bariery dostępu dla osób o ograniczonych możliwościach poruszania się.

Kierunki rozwoju publicznego transportu w Tczewie są podporządkowane strategii zrównoważonego rozwoju, uznanej za zasadę kształtowania polityki transportowej, z uwzględnieniem integracji różnych form transportu pasażerskiego. Elementem integracji będzie urządzenie na wybranych pętlach końcowych linii komunikacji miejskiej parkingów Park&Ride.

Rozwój ruchu rowerowego wymaga stworzenia kompleksowego systemu dróg dla rowerów, pozwalających na wygodne i bezpieczne poruszanie się po całym mieście – umożliwiające dotarcie do wszystkich istotnych celów ruchu oraz zapewniających dogodny dojazd rowerem do Tczewa z okolicznych miejscowości w gminach ościennych. Budowie dróg dla rowerów

będzie towarzyszył rozwój pozostałej infrastruktury rowerowej (stojaków, stacji napraw), likwidowane będą bariery dla ruchu rowerowego w przekraczaniu ciągów komunikacyjnych, urządzane będą parkingi Bike&Ride oraz prowadzone kampanie edukacyjne w zakresie bezpiecznego poruszania się rowerem.

Podejmowane będą także działania zmierzające do likwidacji uciążliwości i utrudnień dla ruchu pieszego, w szczególności w dojazdach do przystanków. Działania te będą obejmowały:

- tworzenie dogodnych, najkrótszych dróg dla pieszych – oddzielonych od uciążliwości ruchu miejskiego – wraz z atrakcyjnym otoczeniem wzdłuż ciągów pieszych;
- likwidację barier w przekraczaniu ciągów komunikacyjnych, szczególnie dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się;
- ograniczanie zajmowania przestrzeni pod parkingi wzdłuż najważniejszych ciągów pieszych;
- lokalizację dogodnych, powiązanych z ciągami pieszymi, przystanków komunikacji miejskiej;
- tworzenie ciągów pieszo-jezdnych, bez wydzielonych jezdni dla aut, na których piesi mają pierwszeństwo w ruchu.

Determinantami określającymi kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Tczewie, są:

- uchwalone plany transportowe wyższego szczebla – w szczególności plan transportowy dla województwa pomorskiego (p. 2.10. opracowania);
- prognozy popytu tego transportu, uwzględniające uwarunkowania demograficzne, społeczne i gospodarcze, źródła ruchu, ochronę środowiska i dostęp do infrastruktury (p. 2.4.-2.9. planu transportowego);
- uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne scharakteryzowane w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta – 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 komunikacyjnego, przedstawione w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta oraz w innych dokumentach strategicznych;
- wyniki badań preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców.

Zalecane minimum, wynikające z polityki zrównoważonego rozwoju, to podjęcie działań promujących utrzymanie obecnego poziomu i rozwój transportu zbiorowego – poprzez uruchomienie nowych podsystemów transportu zbiorowego, integrację różnych form komunikacji

zbiorowej oraz rozważne ograniczenie ruchu pojazdów indywidualnych, zwłaszcza w ścisłym centrum miasta.

Ważnym alternatywnym – bezemisyjnym środkiem transportu do codziennego poruszania się po mieście – są rowery i inne pojazdy napędzane siłą mięśni. Większy udział tego typu pojazdów w ruchu miejskim zmniejsza lokalną emisję spalin, ogranicza zapotrzebowanie na miejsca parkingowe dla samochodów osobowych oraz – poprzez zwiększoną aktywność fizyczną – wpływa na poprawę stanu zdrowia mieszkańców. Dla wzrostu znaczenia ruchu rowerowego w przemieszczaniu się po Tczewie niezbędne jest dokończenie budowy kompleksowej sieci dróg rowerowych, wzbogaconej o strefy Tempo 30, obejmujące strefy o przewadze funkcji mieszkaniowej oraz centralne obszary poszczególnych osiedli.

Integralnym elementem rozwoju ruchu rowerowego powinien być funkcjonujący przez cały rok system roweru miejskiego, po części dostosowanego do przewozu niewielkich towarów.

Konieczne jest przeprowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych, promujących zrównoważoną mobilność miejską oraz elektromobilność. Niezbędna jest też kontynuacja i rozszerzenie akcji promujących wykorzystanie rowerów do codziennych podróży oraz zastępowania samochodu osobowego napędzanego klasycznym silnikiem Diesla pojazdami transportu publicznego.

Zalecane minimum, wynikające z polityki zrównoważonego rozwoju, to podjęcie działań promujących ponowne osiągnięcie liczby przewożonych pasażerów z 2019 r. oraz dalszy rozwój transportu zbiorowego – poprzez integrację różnych form komunikacji zbiorowej oraz rozważne ograniczenie ruchu pojazdów indywidualnych, zwłaszcza w ścisłym centrum miasta.

Niezwykle istotnym kierunkiem rozwoju tczewskiej komunikacji miejskiej będzie jej integracja w ramach całego systemu publicznego transportu zbiorowego (obejmującego również przewozy kolejowe i inne niż komunikacja miejska przewozy drogowe).

Integracja systemów transportowych obejmuje:

- poziom infrastruktury – poprzez koncentrację przystanków w ramach funkcjonalnych węzłów, pozwalających na szybką i wygodną przesiadkę;
- poziom rozkładów jazdy – poprzez wzajemną koordynację połączeń przesiadkowych;
- poziom jednej taryfy – poprzez udział w projekcie FALA.

Kierunki rozwoju publicznego transportu w Tczewie będą zgodne z uregulowaniami zawartymi w dokumentach strategicznych krajowych i wojewódzkich oraz ze strategicznymi wytycznymi Unii Europejskiej dotyczącymi:

- zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego;
- promowania rozwiązań proekologicznych;

- integracji środków transportu;
- podnoszenia standardów obsługi pasażerskiej.

Przewiduje się, że podróże pozamiejskie transportem publicznym, w dalszym ciągu realizowane będą przy wykorzystaniu sieci połączeń powiatowych i wojewódzkich operatorów autobusowych oraz regionalnych połączeń kolejowych. Kierunki rozwoju tego segmentu podaży usług przewozów o charakterze użyteczności publicznej, zostały określone w planie zintegrowanego rozwoju publicznego transportu województwa pomorskiego.

11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego

Podstawową zasadą racjonalnego planowania transportu zbiorowego jest dostosowanie podaży usług przewozowych do popytu. Z uwagi na zależność popytu od oferowanej podaży usług, występuje sprzężenie zwrotne tych dwóch czynników. Przyjęte zasady obsługi komunikacyjnej na obszarze miasta mają na celu zapobiec stopniowemu ograniczaniu systemu transportu zbiorowego w wyniku jego zbyt niskiej atrakcyjności i wzrostu kongestii – wskutek niekontrolowanego wzrostu przewozów samochodami osobowymi. Dostępność transportu indywidualnego jest powszechna i uzależniona jedynie od dostępności miejsc parkingowych w pobliżu źródeł i celów podróży. Istotne zmniejszanie poziomu usług przewozowych w transporcie publicznym poza okresami szczytów przewozów prowadzi też zwykle do znacznego wzrostu kosztów jednostkowych (kosztów wozokilometra) operatora.

W okresie planowania (do 2029 r.) przyjmuje się następujące zasady kształtowania oferty publicznego transportu zbiorowego:

1. Układ sieci komunikacyjnej i poszczególne zadania przyjęte do realizacji uwzględniać będą specyficzny charakter obszaru objętego obsługą komunikacyjną, w szczególności położenie Tczewa jako miasta satelickiego Metropolii Zatoki Gdańskiej.
2. Jedną z ważniejszych determinant planowanego układu komunikacyjnego będzie właściwe skomunikowanie poszczególnych osiedli Tczewa z dworcem kolejowym i zapewnienie dogodnych przesiadek na pociągi, zapewniające szybkie połączenia Tczewa z Trójmiastem.
3. Rytmicznie prowadzone będą badania marketingowe:
 - wielkości popytu (kompleksowo) – nie rzadziej niż co cztery lata;
 - struktury popytu – przekrojowo, nie rzadziej niż co pięć lat;
 - preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców – nie rzadziej niż co 7 lat.Badania wielkości i struktury popytu będą prowadzone w przekrojowych okresach, tj. w miesiącach: marzec – kwiecień lub październik – listopad.
4. Wyniki badań potrzeb przewozowych, popytu oraz preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców Tczewa, stanowić będą wytyczne dla kształtowania oferty przewozowej i kształtowania podziału zadań przewozowych pomiędzy różne środki transportu oraz określania wymogów technicznych (w tym parametrów opisujących pojemność pasażerską) w stosunku do kontraktowanego taboru operatora.
5. Rozkłady jazdy, w tym ustalanie przebiegu tras, częstotliwości kursowania i alokacji pojazdów w zależności od ich pojemności pasażerskiej, będą konstruowane w dostosowaniu

do wyników badań potrzeb przewozowych, popytu oraz preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców.

6. Polityka taryfowa realizowana przez organizatora komunikacji miejskiej zakłada utrzymanie w całym w okresie planowania odpłatności przynajmniej na poziomie 50-60%.
7. Realizowane inwestycje taborowe i infrastrukturalne będą uwzględniać potrzeby osób niepełnosprawnych oraz będą zmniejszać negatywne oddziaływanie transportu publicznego na środowisko. Docelowo, rekomendowana może być eksploatacja taboru spełniającego najwyższe normy czystości spalin, hybrydowego lub elektrycznego.

Planowanie oferty przewozowej w zakresie rozkładów jazdy zostanie podporządkowane zasadzie kategoryzacji poszczególnych linii względem częstotliwości modułowej, obowiązującej w określonych porach doby (i rodzajach dni tygodnia). Utrzymane zostaną dotychczasowe trzy kategorie linii.

Planowany docelowy układ tras tczewskiej komunikacji miejskiej spełniać będzie najważniejsze postulaty przewozowe, w tym postulat bezpośredniości. Ewentualne zmiany tras zmierzają będą do intensyfikowania obsługi obszarów miasta podlegających urbanizacji, kosztem ograniczeń na obszarach peryferyjnych.

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

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

12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w Tczewie

Planowany układ sieci komunikacyjnej i parametry rozkładów jazdy

Docelowy kształt sieci komunikacyjnej miejskiego publicznego transportu zbiorowego w Tczewie powinien obejmować wszystkie dostępne rodzaje transportu publicznego, a więc w tym przypadku:

- komunikację miejską – wewnątrz miasta;
- podmiejską komunikację autobusową innych organizatorów oraz realizowaną przez przewoźników komercyjnych – łączącą Tczew z miejscowościami w sąsiednich gminach;
- komunikację kolejową.

Komunikacja kolejowa będzie uczestniczyć w znacznym stopniu w zaspokajaniu potrzeb przewozowych w kierunku Trójmiasta.

Z przedstawionych w rozdziale 10 kierunków rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Tczewie, wynika, że aktualnie ukształtowana sieć połączeń spełnia oczekiwania mieszkańców miasta. Ewentualna modyfikacja oferty przewozowej dotyczyć będzie jedynie uwzględniania zmian zachodzących w popycie – w szczególności biorąc pod uwagę zmiany podaży spowodowane pandemią SARS-CoV-2, a także w przypadku zmian w lokalizacji większych generatorów ruchu pasażerskiego, np. uruchomienia dużych zakładów produkcyjnych, sklepów wielkopowierzchniowych, udostępniania nowych ciągów drogowych, czy też obsługi obszarów do tej pory pozbawionych komunikacji miejskiej.

Dla zapewnienia odpowiedniego komfortu dla pasażerów, jak również biorąc pod uwagę wzrost wymagań w zakresie warunków sanitarnych podczas podróży, należy tak projektować nowe rozkłady jazdy, aby w żadnym przypadku rzeczywiste zapełnienia pojazdów nie przekraczały 60% ich nominalnej pojemności pasażerskiej, określonej w ich dowodach rejestracyjnych.

Przy projektowaniu rozkładów jazdy tczewskiej komunikacji miejskiej utrzymana zostanie kategoryzacja linii, koordynacja rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej oraz rytmiczność odjazdów autobusów na poszczególnych liniach.

Docelowy kształt sieci komunikacyjnej miejskiego publicznego transportu zbiorowego w Tczewie powinien obejmować komunikację miejską w Tczewie zintegrowaną z komunikacją miejską realizowaną w ramach MZKZG i z kolejową komunikacją regionalną do Trójmiasta.

Planowana taryfa

Nie przewiduje się istotnych zmian w taryfie transportu miejskiego. Przeprowadzone zmiany w strukturze taryfy i cen należy uznać za prawidłowe. Ewentualne zmiany w strukturze taryfy będą realizowane na podstawie wyników badań marketingowych, zwłaszcza preferencji i zachowań komunikacyjnych oraz analiz wskazujących na przewidywane rezultaty ich wprowadzenia.

W zakresie zarządzania systemem biletowym, przełomowym rozwiązaniem będzie wprowadzenie zintegrowanego systemu płatności za przejazdy transportem publicznym FALA, którego celem jest integracja biletowa na szczeblu całego województwa.

Planowane inwestycje infrastrukturalne i taborowe

Miasto Tczew nie planuje realizacji, w horyzoncie finansowania 2021-2027 Unii Europejskiej, zadań inwestycyjnych związanych z wymianą taboru, ani też z budową instalacji zasilania taboru zeroemisyjnego.

Miasto nie wyklucza udziału w przyszłych naborach konkursowych na dofinansowanie ze środków krajowych i unijnych zakupu autobusów zeroemisyjnych wraz z infrastrukturą zasilającą, w ramach posiadanych możliwości finansowych, w tym w szczególności w ramach nowego horyzontu finansowania 2021-2027.

Planowana efektywność ekonomiczno-finansowa

Plany dotyczące kształtu sieci tczewskiej komunikacji miejskiej, jej parametrów rozkładów jazdy wpłyną na koszt ponoszony przez budżet miasta na realizację finansowania lokalnego transportu zbiorowego. Wszystkie zmiany wprowadzone w okresie obowiązywania planu będą realizowane w zależności od możliwości finansowo-budżetowych miasta Tczewa.

Monitorowanie realizacji planu zrównoważonego rozwój transportu publicznego w Tczewie

W tabeli 31 przedstawiono zestaw parametrów i narzędzi oraz zakres oceny poszczególnych elementów systemu przewozów użyteczności publicznej w Tczewie, umożliwiających bieżące monitorowanie stopnia realizacji planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego.

Tab. 31. Wskaźniki monitorowania realizacji planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Tczewa

Badany element planu	Zakres i narzędzia badania
Zapewnienie dostępności do publicznego transportu zbiorowego, w tym osobom niepełnosprawnym	Dostępność podmiotowa: – udział pojazdów niskopodłogowych w inwentarzu operatora i przewoźników – udział pojazdów wyposażonych w zapowiedzi głosowe przystanków – stosunek ceny biletów do przeciętnego wynagrodzenia Dostępność przestrzenna: – liczba przystanków na 1 km²
Redukcja negatywnego wpływu transportu na zdrowie i bezpieczeństwo mieszkańców	– udział pojazdów zeroemisyjnych we flocie komunikacji miejskiej – struktura pojazdów w inwentarzu w przekroju norm czystości spalin
Redukcja zanieczyszczenia powietrza i hałasu oraz efektu cieplarnianego i zużycia energii	– udział pojazdów zeroemisyjnych i hybrydowych we flocie komunikacji miejskiej – struktura pojazdów w inwentarzu w przekroju norm czystości spalin – liczba instalacji fotowoltaicznych na przystankach, autobusach i zajezdni
Efektywność ekonomiczna transportu osób	– wskaźnik odpłatności [%] – jednostkowe koszty przewozów na długość trasy [zł/km] – jednostkowe koszty przewozów na pasażera na liniach miejskich i podmiejskich [zł/pasażer]
Integracja transportu	– liczba autobusowych przystanków węzłowych integrujących transport miejski i regionalny – pojemność parkingów Park&Ride na pętlach autobusowych [liczba miejsc] – liczba parkingów Bike&Ride na przystankach [liczba miejsc]
System taryfowy i inne elementy oferty przewozowej	– wielkość popytu – struktura popytu – wskaźniki odpłatności usług w przekroju linii podmiejskich i obszarów
Dostosowanie oferty przewozowej do potrzeb przewozowych, popytu i preferencji komunikacyjnych	cyklicznie realizowane badania popytu, rentowności, potrzeb przewozowych, preferencji i zachowań transportowych mieszkańców

Źródło: opracowanie własne.

13. Udział społeczeństwa w opracowywaniu planu

Spis tabel

Tab. 1. Zestawienie linii autobusowych, ich przebieg i operator	49
Tab. 2. Liczba ludności, powierzchnia i gęstość zaludnienia Tczewa w latach 2014-2021 – dane GUS.....	50
Tab. 3. Współczynniki demograficzne Tczewa w latach 2016-2021.....	51
Tab. 4. Struktura ludności Tczewa w roku 2012, 2016 i 2021	52
Tab. 5. Pojazdy samochodowe i ciągniki w powiecie tczewskim – porównanie 2012 i 2020 r.	53
Tab. 6. Wskaźniki sytuacji społecznej w powiecie tczewskim na tle województwa pomorskiego i Polski – stan na 31 grudnia 2021 r.....	57
Tab. 7. Ceny biletów przystankowych za przejazdy autobusami na terenie miasta Tczewa (bilety normalne) – stan na 30 września 2022 r.	59
Tab. 8. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON w Tczewie – stan na 31 grudnia 2021 r.	63
Tab. 9. Struktura podmiotów gospodarczych w Tczewie – stan na 31 grudnia 2021 r.	63
Tab. 10. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON w Tczewie – stan na 31 grudnia 2021 r.	64
Tab. 11. Wartości graniczne emisji szkodliwych składników spalin wg norm europejskich dla ciężkich pojazdów użytkowych z silnikiem Diesla.....	67
Tab. 12. Struktura autobusów tczewskiej komunikacji miejskiej w podziale na normy emisji spalin – stan na 30 września 2022 r.....	68
Tab. 13. Wymiana pasażerska w 2021 r. na stacji Tczew	73
Tab. 14. Lokalizacja placówek oświatowych w Tczewie	76
Tab. 15. Lokalizacja wybranych największych podmiotów gospodarczych na obszarze objętym planem transportowym – stan na dzień 30 września 2022 r.....	79
Tab. 16. Główne obiekty sportowe o znaczeniu ruchotwórczym w Tczewie	79
Tab. 17. Pozostałe potencjalne największe źródła ruchu dla publicznego transportu zbiorowego w Tczewie.....	80
Tab. 18. Wielkość popytu i pracy eksploatacyjnej tczewskiej komunikacji miejskiej w latach 2018-2021 i plan na 2022 r.....	90
Tab. 19. Zmiana wielkości popytu i pracy eksploatacyjnej w Tczewie komunikacji miejskiej w latach 2018-2021 i plan na 2022 r.	90
Tab. 20. Charakterystyka popytu na usługi komunikacji miejskiej w Tczewie na podstawie wyników badań marketingowych – jesień 2017 r.....	93

Tab. 21. Wielkość przewozów ogółem i w przeliczeniu na 1 wozokilometr oraz praca eksploatacyjna na poszczególnych liniach tczewskiej komunikacji miejskiej w przeciętnym miesiącu – jesień 2017 r.	95
Tab. 22. Trasy linii tczewskiej komunikacji miejskiej – stan na 30 września 2022 r.	104
Tab. 23. Liczba kursów wykonywanych na liniach tczewskiej komunikacji miejskiej w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę – stan na 30 września 2022 r.	106
Tab. 24. Liczba kilometrów wykonywanych na liniach tczewskiej komunikacji miejskiej w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę – stan na 30 września 2022 r.	106
Tab. 25. Struktura taboru użytkowanego przez PA GRYF – stan na 30 września 2022 r.	107
Tab. 26. Finansowanie usług transportu publicznego w Tczewie w latach 2018-2021 oraz plan na 2022 r.	113
Tab. 27. Ocena realizacji postulatów przewozowych w tczewskiej komunikacji miejskiej – z zaleceniami dotyczącymi jej poprawy.....	119
Tab. 28. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w przewozach organizowanych przez miasto Tczew – stan na 30 września 2022 r.....	127
Tab. 29. Pożądany docelowy poziom realizacji usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2029 r.....	133
Tab. 30. Docelowy system informacji dla pasażerów publicznego transportu zbiorowego w tczewskiej komunikacji miejskiej	139
Tab. 31. Wskaźniki monitorowania realizacji planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Tczewa	149

Spis rysunków

Rys. 1. Schemat lokalizacji osiedli mieszkaniowych w Tczewie	45
Rys. 2. Schemat podziału miasta na strefy i obszary przestrzenno-urbanistyczne.....	47
Rys. 3. Schemat lokalizacji terenów niezabudowanych o potencjale inwestycyjnym	48
Rys. 4. Struktura wiekowa mieszkańców Tczewa – stan na 31 grudnia 2021 r.....	51
Rys. 5. Liczba samochodów osobowych zarejestrowanych w powiecie tczewskim i jej prognoza do 2030 r.....	54
Rys. 6. Struktura wartości biletów tczewskiej komunikacji miejskiej sprzedanych w 2021 r.....	60
Rys. 7. Różnice w wartości biletów tczewskiej komunikacji miejskiej sprzedanych w 2019 r. i 2021 r.	61
Rys. 8. Obszary chronione zlokalizowane na terenie miasta Tczewa	69
Rys. 9. Drogi dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe na terenie Tczewa	74
Rys. 10. Docelowa sieć komunikacyjna w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym	82
Rys. 11. Linie kolejowe i autobusowe linie użyteczności publicznej w województwie pomorskim – wg wariantu 1	85
Rys. 12. Linie kolejowe i autobusowe linie użyteczności publicznej w województwie pomorskim – wg wariantu 2	86
Rys. 13. Udział przewozów w trzygodzinnych przedziałach czasowych w całkowitej liczbie pasażerów linii autobusowych tczewskiej komunikacji miejskiej – jesień 2017 r.	92
Rys. 14. Struktura pasażerów tczewskiej komunikacji miejskiej pod względem wnoszenia opłat za przejazdy – 2021 r.	96
Rys. 15. Prognoza popytu do 2030 r.	99
Rys. 16. Podział zadań przewozowych w powiecie tczewskim w 2020 r.	117
Rys. 17. Schemat organizacji rynku tczewskiej komunikacji miejskiej w 2022 r.	126