

PLAN

ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

PUBLICZNEGO TRANSPORTU

ZBIOROWEGO DLA GMINY

GRODZISK MAZOWIECKI

NA LATA 2022-2030

Spis treści

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego dla Gminy Grodzisk Mazowiecki	4
1.1. Wizja transportu publicznego w gminie Grodzisk Mazowiecki	6
1.2. Metodologia tworzenia planu transportowego dla gminy Grodzisk Mazowiecki	6
1.3. Definicje i określenia	9
2. Determinanty rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego	14
2.1. Strategia mobilności w Unii Europejskiej i w Polsce	14
2.2. Strategie rozwoju systemu transportowego w województwie mazowieckim, powiecie grodziskim i w gminie Grodzisk Mazowiecki	32
2.3. Zagospodarowanie przestrzenne	44
2.4. Czynniki demograficzne i motoryzacja	47
2.5. Czynniki społeczne	53
2.6. Czynniki gospodarcze	54
2.7. Ochrona środowiska naturalnego	56
2.8. Dostęp do infrastruktury transportowej	60
2.9. Źródła ruchu	67
2.10. Plany zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wyższego szczebla	72
3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych	78
3.1. Wielkość popytu w roku bazowym	78
3.2. Prognoza popytu	79
4. Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej	85
4.1. Charakterystyka istniejącej sieci	85
4.2. Charakterystyka planowanej sieci	89
4.3. Linie na których jest planowane wykorzystanie pojazdów elektrycznych	89
5. Finansowanie usług przewozowych	91
5.1. Źródła i formy finansowania usług, odpłatność usług oraz refundacja uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych	91
5.2. Źródła i formy finansowania inwestycji	93
6. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu	97
6.1. Podział zadań przewozowych	97
6.2. Preferencje pasażerów	99
6.3. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające z potrzeb osób niepełnosprawnych	101

7. Organizacja rynku przewozów	104
7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji	104
7.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego.....	106
8. Pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej.....	108
9. Organizacja systemu informacji dla pasażerów	111
10. Kierunki rozwoju transportu publicznego	115
11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego...	116
12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w gminie Grodzisk Mazowiecki..	118
13. Udział społeczeństwa w opracowywaniu planu.....	121
Spis tabel	122
Spis rysunków.....	124

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego dla Gminy Grodzisk Mazowiecki

Celem głównym planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, jest stworzenie założeń dla funkcjonowania transportu zbiorowego, którego organizatorem lub współorganizatorem jest gmina Grodzisk Mazowiecki. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego został przygotowany zgodnie ze strategią zrównoważonego rozwoju transportu, której fundamentem jest uznanie istotnego znaczenia mobilności dla rozwoju społeczno-gospodarczego i dążenie do ograniczenia negatywnych następstw rozwoju motoryzacji indywidualnej.

Cele uzupełniające planu transportowego są następujące:

1. Zapewnienie zasad dostępności do usług publicznego transportu zbiorowego, w tym dla osób z niepełnosprawnościami, wymaganych i określonych w dyrektywach Unii Europejskiej i przepisach krajowych oraz w tzw. dobrych praktykach.
2. Funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego jako realnej alternatywy dla realizacji podróży samochodami osobowymi – poprzez zapewnienie wysokiej jakości usług i uprzywilejowanie pojazdów transportu zbiorowego w ruchu drogowym.
3. Integracja publicznego transportu zbiorowego, obejmująca transport miejski i transport regionalny – przede wszystkim w zakresie taryfowo-biletowym, koordynacji rozkładów jazdy, informacji o usługach – oraz budowa węzłów integracyjnych.
4. Zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko – poprzez rozbudowę floty pojazdów zeroemisyjnych, sukcesywną wymianę wyeksploatowanego taboru autobusowego oraz utrzymanie założonego udziału publicznego transportu zbiorowego w przewozach miejskich.

Duże znaczenie w kształtowaniu jakości życia mieszkańców ma transport, który stanowi w miastach i aglomeracjach źródło zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu. Zmierzając w kierunku poprawy jakości życia, należy dążyć do wprowadzenia zmian w strukturze podróży miejskich, które – w przypadku gminy Grodzisk Mazowiecki – zdominowane są przez samochody osobowe. Efektem tych zmian powinien być wzrost udziału publicznego transportu zbiorowego oraz przejazdów rowerami i innymi środkami indywidualnego przemieszczania się. Wzrost udziału pojazdów zeroemisyjnych oraz niskoemisyjnych napędzanych gazem ziemnym w administracji i w obsłudze miasta także może więc wzmocnić efekt poprawy jakości życia.

Wzrost świadomości istoty problemów transportowych, w tym związanych z emisją zanieczyszczeń i hałasu, przyczynił się do zmiany postrzegania pojazdów spalinowych. Za sprawą ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych, której założenia wpisują się w światowe

trendy, wprowadzono regulacje mające stymulować rozwój transportu nisko- i zeroemisyjnego w polskich miastach. Na mocy zapisów przywołanej ustawy, samorządy stały się jednymi z głównych uczestników procesu popularyzacji zastosowania paliw alternatywnych do zaspokajania codziennych potrzeb transportowych ich mieszkańców.

W ramach przyjętej w niniejszym planie zasady zrównoważonego rozwoju, podstawowe znaczenie ma dążenie do racjonalnego zakresu usług świadczonych przez transport zbiorowy na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki.

Racjonalność tę determinują:

- dostosowanie ilości i jakości usług świadczonych przez transport zbiorowy do preferencji i oczekiwań pasażerów, w tym w zakresie dostępności dla osób z niepełnosprawnością;
- zapewnienie wysokiej jakości i dostępności usług transportu zbiorowego, tworzących realną alternatywę dla podróży własnym samochodem osobowym;
- koordynacja planu rozwoju transportu lokalnego z planami rozwoju transportu w regionie i w kraju;
- redukcja negatywnego oddziaływania transportu na środowisko.

Cele szczegółowe niniejszego planu transportowego obejmują:

- zidentyfikowanie potrzeb przewozowych;
- zaplanowanie sieci komunikacyjnej, na której będą realizowane przewozy o charakterze użyteczności publicznej;
- przedstawienie propozycji priorytetyzacji oraz harmonogramu wdrażania elementów strategii elektromobilności;
- określenie zasad finansowania usług przewozowych;
- określenie preferencji dotyczących wyboru rodzaju środków transportu;
- rozwój zrównoważonego systemu transportowego;
- ustalenie zasad organizacji rynku przewozów;
- określenie standardów usług przewozowych użyteczności publicznej;
- określenie standardów infrastruktury przystankowej;
- organizację systemu informacji dla pasażerów;
- określenie linii komunikacyjnych, na których przewidywane jest wykorzystanie pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym oraz terminu rozpoczęcia ich użytkowania.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Grodzisk Mazowiecki dotyczy wyłącznie usług przewozowych, których organizatorem jest Gmina Grodzisk Mazowiecki. Połączenia organizowane przez inne jednostki samorządu terytorialnego, jak

np. przez Związek Powiatowo-Gminny Grodziskie Przewozy Autobusowe – są przedmiotem planów transportowych innych jednostek (o ile, ze względu na kryterium demograficzne, są one zobligowane do sporządzenia planów).

1.1. Wizja transportu publicznego w gminie Grodzisk Mazowiecki

Wizja publicznego transportu zbiorowego gminie Grodzisk Mazowiecki, 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. Głównym celem planu jest osiągnięcie takiej sprawności funkcjonowania transportu, przy wysokim stopniu zmotoryzowania społeczeństwa, aby poprzez wzmocnienie roli publicznego transportu zbiorowego co najmniej powstrzymać, a najlepiej odwrócić zjawisko przenoszenia się pasażerów z publicznego transportu zbiorowego do 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. Oprócz możliwości poruszania się po mieście samochodem mieszkańcy powinni mieć dobre warunki do podróżowania transportem publicznym, rowerem, czy pieszo. Osiągnięcie celów zakładanych przez plan transportowy wymaga równoczesnego zastosowania środków planistycznych, prawnych, organizacyjnych i finansowych.

1.2. Metodologia tworzenia planu transportowego dla gminy Grodzisk Mazowiecki

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 2021 r. poz. 1371 ze zm.) oraz z rozporządzeniem 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).

Zakres planu transportowego geograficznie obejmuje obszar gminy Grodzisk Mazowiecki. 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, I. 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 2021 r. poz. 1371 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (t.j. 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);
- ustawę z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 110 ze zm.);
- ustawę z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 8)

oraz:

- „Koncepcję przestrzennego zagospodarowania kraju 2030” (M.P. 2012 poz. 252);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 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);
- dokumenty strategiczne krajowe, wojewódzkie, powiatowe oraz gminne;
- studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego Gminy;
- sytuację społeczno-gospodarczą;
- wpływ transportu na środowisko;
- potrzeby zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, w szczególności potrzeby osób z niepełnosprawnościami i osób o ograniczonej zdolności ruchowej;
- potrzeby wynikające z kierunku polityki państwa, w zakresie linii komunikacyjnych w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich;
- rentowność linii komunikacyjnych.

W planie wykorzystano następujące źródła danych i informacji:

- dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego charakteryzujące sytuację demograficzną, gospodarczą i społeczną gminy Grodzisk Mazowiecki;
- dane z urzędu gminy, urzędu pracy i innych instytucji;
- publikacje Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej;
- publikacje gospodarcze (branżowe);

- książki i podręczniki poświęcone tematyce publicznego transportu zbiorowego i polityce transportowej;
- serwisy internetowe.

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

Niniejszy plan nie dotyczy i nie uwzględnia przewozów użyteczności publicznej organizowanych przez Związek Powiatowo-Gminny „Grodziskie Przewozy Autobusowe”, którego Gmina Grodzisk Mazowiecki jest członkiem.

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;
- **Gmina** – Gmina Grodzisk Mazowiecki;
- **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 Gminę na obszarze jego właściwości – Gminy i gmin, które z Gminą 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;
- **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);
- **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 ogniwach paliwowych, w opracowaniu w odniesieniu do autobusu nazywany także autobusem elektrycznym z wodorowymi ogniwami paliwowymi lub autobusem elektrycznym zasilanym z ogniw 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 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, obejmująca 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 ptz** – ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1371 ze zm.);
- **ustawa o elektromobilności** – ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 110 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;
- **Wydział Zarządzania Drogami Gminnymi** – ul. T. Kościuszki 12a, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, wykonujący czynności organizatora publicznego transportu zbiorowego;
- **zintegrowany węzeł przesiadkowy** – miejsce umożliwiające dogodną zmianę środka transportu wyposażone w niezbędną dla obsługi podróżnych infrastrukturę, w szczególności

ści: 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;
- **Związek** – Związek Powiatowo-Gminny „Grodziskie Przewozy Autobusowe” z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim, ul. Kościuszki 32A, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, określane dalej także skrótowo jako **GPA**.

W dokumencie przyjęto pisownię nazw jednostek samorządu terytorialnego, typu: „gmina Grodzisk Mazowiecki”, „miasto Grodzisk Mazowiecki” czy „powiat grodziski”, 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 „Gmina”, zdefiniowane w powyższym słowniczku jako skrót od pełnej nazwy: „Gmina Grodzisk Mazowiecki”.

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 powiązaniami 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.

„Projekt umowy partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021-2027 w Polsce”³, w ramach celu nr 2 europejskiej polityki spójności przewiduje osiem obszarów, w tym – transport niskoemisyjny i mobilność miejską.

Wsparciem w ramach tego celu i obszaru objęte mają być:

- systemy metra i transportu szynowego, z wyłączeniem kolei aglomeracyjnej;
- systemy nisko- i zeroemisyjnego transportu kołowego (energia elektryczna, wodór, hybrydy, LNG, CNG);
- cyfryzacja transportu miejskiego oraz działania towarzyszące 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, drogi i pasy rowerowe, sieci tras rowerowych, infrastruktura rowerowa);
- integracja transportu zbiorowego i nowe sposoby przemieszczania się (integracja taryfowa, systemy biletowe, systemy współdzielenia, rozwój innowacyjnych środków transportu);
- rozbudowa infrastruktury do ładowania i tankowania pojazdów zeroemisyjnych i niskoemisyjnych co najmniej komunikacji publicznej, rozwój systemów autonomicznych w transporcie miejskim;

³ <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/umowa-partnerstwa>, dostęp: 31 marca 2022 r.

- podnoszenie świadomości mieszkańców, pracodawców i władz samorządowych w zakresie propagowania korzystania z niskoemisyjnego transportu zbiorowego i ruchu niezmotoryzowanego;
- przygotowywanie planów zrównoważonej mobilności miejskiej;
- opracowanie, przetestowanie i wdrożenie w przedsiębiorstwach nowych technologii.

Działania realizowane będą przez miasta oraz w ramach ich obszarów funkcjonalnych, w szczególności poprzez instrument ZIT. Oczekiwanyimi 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 nr 3 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;
- rozwój pasażerskiego transportu zbiorowego, w tym pozamiejskiego publicznego transportu autobusowego oraz kolei aglomeracyjnej i regionalnej, unowocześnienie taboru z infrastrukturą, dostosowanie obiektów i pojazdów do obsługi osób o ograniczonej mobilności, 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;
- w ramach poprawy bezpieczeństwa ruchu dla niezmotoryzowanych tworzenie ciągów pieszo-rowerowych, infrastruktury wzdłuż dróg oraz w śladzie zlikwidowanych linii kolejowych;
- wsparcie rozwoju nowych rodzajów zrównoważonego transportu zbiorowego, np. transport na żądanie;
- promocja korzystania z nisko i zeroemisyjnego transportu zbiorowego;
- wsparcie inwestycji w zakresie budowy i modernizacji dworców kolejowych, z uwzględnieniem dostępności dla osób o ograniczonej mobilności i z niepełnosprawnościami, bezpieczeństwa 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.

Oczekiwanymi rezultatami realizacji celu nr 3 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, rozwój skomunikowania pieszo-rowerowego, wzrost udziału transportu kolejowego w przewozach pasażerskich.

Przewiduje się, że programy krajowe będą realizowane w podobnym zakresie jak w perspektywie finansowej 2014-2020. Największą alokację środków w perspektywie 2021-2027 otrzyma Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.

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 gazów cieplarnianych 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 wspierane będą działania na rzecz 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 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.

Jednym z podstawowych problemów funkcjonowania miast i aglomeracji, jest niewydolna infrastruktura transportowa, przyczyniająca się do wydłużenia czasu przejazdu oraz zwiększająca liczbę wypadków. Obecny standard przewozu osób znacznie odbiega od występującego w Europie Zachodniej, przez co zwiększa się zatłoczenie miast i obszarów podmiejskich oraz wzrasta emisja CO₂. W związku z tym, dużym wyzwaniem jest zapewnienie efektywnego systemu publicznego transportu zbiorowego na tych obszarach. Bez efektywnych systemów transportu zbiorowego oraz ich integracji, coraz mniej opłacalny stanie się dojazd z miejscowości podmiejskich, co w konsekwencji wpłynie na konkurencyjność miast. Podobnie

trudne będzie spełnienie wymogów jakości powietrza i zmniejszenia energochłonności transportu. Sytuację pogarsza promowanie samochodu osobowego jako bezpiecznego środka transportu w sytuacji występowania zagrożenia epidemiologicznego.

„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;
- 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.

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.

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.

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;
- 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 niepełnosprawnych.

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.

Projekt „Krajowej Polityki Miejskiej 2030”⁶ jest celowym dokumentem ukierunkowanym na rozwój miast i ich obszarów funkcjonalnych, adresowanym przede wszystkim do jednostek samorządu terytorialnego. Istotną rolą dokumentu jest koordynacja i integracja polityk sektorowych. Uwzględnia się w nim jednocześnie zrównoważony rozwój obszarów miejskich dzięki funduszom europejskim nowej perspektywy 2021-2027, z wykorzystaniem instrumentów terytorialnych.

Istotą prowadzenia krajowej polityki miejskiej jest stawianie czoła wyzwaniom rozwojowym oraz budowanie warunków do wzmacniania zdolności miast i miejskich obszarów funkcjonalnych do zrównoważonego rozwoju i polepszania jakości życia mieszkańców.

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

- miasto kompaktowe – rozwijające się w sposób zrównoważony z racjonalnym wykorzystaniem przestrzeni i zasobów;
- miasto zielone – przeciwdziałające skutkom kryzysu klimatycznego, z odbudowanym i ekosystemami i zwiększeniem terenów zielonych;
- miasto produktywne – o zdywersyfikowanej gospodarce;

⁶www.gov.pl/web/fundusze-regiony/konsultacje-spoeczne-projektu-krajowej-polityki-miejskiej-2030, dostęp: 31 marca 2022 r.

- miasto inteligentne – wykorzystujące proces transformacji cyfrowej dla wzmacniania relacji z mieszkańcami i przedsiębiorcami;
- miasto dostępne – z równymi szansami i dostępie wszystkich mieszkańców;
- miasto sprawne – skutecznie zarządzane i współpracujące z uczestnikami procesów rozwoju.

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

- IV – poprawa jakości środowiska przyrodniczego w miastach;
- VI – zapewnienie zrównoważonego i zintegrowanego systemu transportu w miejskich obszarach funkcjonalnych;
- 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, poza stworzeniem z transportu publicznego atrakcyjnej alternatywy wobec indywidualnej motoryzacji oraz poprawą warunków ruchu pieszego i rowerowego, ograniczanie ruchu samochodowego w kluczowych obszarach miast. Rozwiązanie to wprowadzane będzie poprzez tworzenie stref ruchu uspokojonego, ograniczenie możliwości rejestracji pojazdów bez wyznaczonych miejsc parkingowych, wzrost udziału pojazdów elektrycznych w ruchu miejskim, 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. Wprowadzenie do porządku prawnego elementów wynikających z rozwoju technologicznego i organizacyjnego.
3. Działania w warstwie informacyjnej publicznego transportu zbiorowego.
4. Działania organizacyjne na rzecz wspierania najlepszej praktyki.
5. Działania na rzecz promowania wzrostu ruchu pieszego i rowerowego.
6. Działania na rzecz ograniczania uciążliwości środowiskowej transportu samochodowego zakresie elektromobilności.
7. Działania na rzecz ograniczania ruchu samochodowego w miastach.

W ramach pierwszego z kierunków dokument proponuje m.in. rozszerzenie możliwości tworzenia związków jednostek samorządu terytorialnego o województwa, rozszerzenie współpracy miast z jednostkami obszaru funkcjonalnego, wprowadzenia tramwaju regionalnego, wieloletnie dofinansowania w ramach Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych.

W ramach drugiego z kierunków proponuje się wprowadzenie tramwaju dwusystemowego, autobusów na żądanie, elastycznych tras, integrację SUMP z planami transportowymi.

Jako działania w warstwie informacyjnej proponuje się natomiast udostępnienie informacji w czasie rzeczywistym, wprowadzenie obowiązku montażu urządzeń zliczających pasażerów, tworzenie map przemieszczeń mieszkańców. Z kolei działania wspierania najlepszych praktyk to m.in. promowanie SUMP oraz stworzenie katalogu wzorcowych rozwiązań w zakresie mikromobilności.

W zakresie ograniczania uciążliwości środowiskowej transportu samochodowego dokument proponuje 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 proponowane jest uelastycznienie funkcjonowania stref parkowania, tworzenie stref uspokojonego ruchu w gminach, wyprowadzanie ruchu tranzytowego z miast, umożliwienie realizacji inwestycji transportowych przez miasta poza ich granicami, np. budowy parkingów P&R, umożliwienie finansowania car-sharingu albo transportu publicznego przez zewnętrznych inwestorów, zrównoważoną logistyką transportu towarów.

W ramach wyzwania VII projekt Krajowej Polityki przewiduje poza działaniami edukacyjnymi także wsparcie inwestycyjne dla realizacji uzupełnień sieci drogowej o infrastrukturę pieszą i rowerową ze wskazaniem priorytetowych obszarów działań.

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 przestrzeni i funkcjonalnie oferty transportu zbiorowego.

⁷ „Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony”, przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 7.01.2021 r., www.gov.pl/web/fundusze-regiony/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego, dostęp: 31 marca 2022 r.

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;
- 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 pożądany 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 strategię 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.

W Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku⁹ 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”.

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

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).

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;
- 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 przewidyje się:

- 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.

¹⁰ *Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce. Energia dla przyszłości* przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 marca 2017 r., www.gov.pl/web/elektromobilnosc, dostęp: 31 marca 2022 r.

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.)”.

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. Oczekiwanyimi 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.

¹¹ www.gov.pl/web/planodbudowy/czym-jest-kpo2, dostęp: 1 września 2021 r.

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 mazowieckim, powiecie grodziskim i w gminie Grodzisk Mazowiecki

Problematyka publicznego transportu zbiorowego zawarta została w różnych dokumentach strategicznych miasta i gminy Grodzisk Mazowiecki i szerzej – województwa mazowieckiego oraz obszaru metropolitalnego Warszawy, do którego należy Grodzisk Mazowiecki.

„Strategię Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030. Innowacyjne Mazowsze”¹² przygotowano dla czterech scenariuszy rozwoju województwa – wspierania konkurencyjności, zrównoważonego rozwoju, wyrównania szans oraz kryzysowego, w każdym wyodrębniając obszary: przemysłu i produkcji, gospodarki, przestrzeni i transportu, społeczeństwa, środowiska i energetyki oraz kultury i dziedzictwa. W dokumencie wskazano kierunki działań wyodrębnione odpowiednio dla: Warszawy wraz z Obszarem Metropolitalnym Warszawy, pozostałych miast i obszarów wiejskich. Gmina Grodzisk Mazowiecki należy do Obszaru Metropolitalnego Warszawy (OMW).

¹² Strategia przyjęta uchwałą nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.

Strategia jako cel główny określa „Zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim, wzrost znaczenia obszaru metropolitalnego Warszawy w Europie”, natomiast jako cel rozwojowy w tym obszarze – „Poprawę dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego”.

Kierunki działań określono dla wymiarów polityki regionalnej, dla obszaru Warszawy i OMW następująco:

- w wymiarze konkurencyjności:
 - zwiększenie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu;
 - zapobieganie nadmiernej suburbanizacji i kreowanie ładu przestrzennego;
- w wymiarze spójności:
 - rozwój form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców;
 - udrożnienie systemu tranzytowego.

W ramach każdego z kierunków określono konkretne działania. W obszarze „Przestrzeń i Transport” w zakresie dotyczącym wspólnie Warszawy i OMW, wymieniono odpowiednio działania:

- w kierunku „13. Zwiększenie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu”:
 - 13.1. Zwiększenie konkurencyjności transportu kolejowego względem drogowego, w tym poprzez poprawę jakości infrastruktury, taboru i usług;
 - 13.2. Dostosowanie parametrów, standardów technicznych i przebiegu dróg do ich funkcji;
 - 13.3. Integracja systemów transportowych i rozwój transportu kombinowanego towarów;
 - 13.4. Rozwój infrastruktury transportowej o znaczeniu ponadregionalnym;
 - 13.5. Rozwój transportu szynowego, w tym budowa nowych linii;
 - 13.6. Udrożnienie warszawskiego węzła TEN-T;
- w kierunku „15. Rozwój form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców”:
 - 15.1. Usprawnienie i rozbudowa multimodalnego transportu zbiorowego oraz wspieranie proekologicznych rozwiązań w transporcie publicznym;
 - 15.2. Zwiększenie udziału ruchu pieszego i rowerowego w ogóle podróży;
 - 15.3. Podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym poprzez strefowe uspokojenie ruchu na obszarach zabudowanych;
- w kierunku „16. Zapobieganie nadmiernej suburbanizacji i kreowanie ładu przestrzennego”:
 - 16.1. Tworzenie spójnej, harmonijnej oraz uporządkowanej przestrzennie i urbanistycznie sieci osadniczej;

- 16.2. Koncentracja i zagęszczenie zabudowy w miastach z minimalizacją presji urbanistycznej na pozostałe obszary;
- w kierunku „17. Zapobieganie nadmiernej suburbanizacji i kreowanie ładu przestrzennego”:
 - 17.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury dostosowanej do ruchu tranzytowego (towarowe linie kolejowe, drogi krajowe), omijającej miasta;
 - 17.2. Działania organizacyjno-prawne ograniczające ruch tranzytowy w miastach.

W celu zapewnienia możliwości odbywania wygodnych podróży, według Strategii istotne znaczenie będą miały działania w zakresie integracji systemów transportowych oraz poprawy warunków ruchu pieszego i rowerowego.

Integracja powinna przebiegać na kilku płaszczyznach:

- taryfowo-biletowej;
- koordynacji rozkładów jazdy;
- rozwiązań przestrzennych, w tym tworzenia efektywnych węzłów przesiadkowych i likwidowania barier tworzonych przez ciągi komunikacyjne.

Możliwość dogodnych przesiadek do komunikacji miejskiej powinna być zapewniana również z roweru i samochodu – poprzez rozwój systemu parkingów P&R w małych miastach i w obszarach podmiejskich dużych miast oraz parkingów B&R – w miastach i na obszarach wiejskich.

W celu usprawnienia ruchu w miastach, należy zgodnie ze Strategią zwiększyć konkurencyjność i efektywność transportu zbiorowego. Ponadto, uspokojenie ruchu i pasy dla rowerów powinny, pozwolić zwiększyć udział najmniej uciążliwego ruchu pieszego i rowerowego. Wzrost atrakcyjności publicznego transportu zbiorowego i niezmotoryzowanego pozwoli na zmniejszenie zatłoczenia na drogach miast, poprawiając tym samym również warunki ruchu samochodów.

Aktualnie przygotowany jest projekt aktualizacji Strategii¹³, który został już poddany konsultacjom społecznym. Aktualizację przygotowano dla trzech scenariuszy – „trzymać kurs”, zachowawczym i dynamicznym. Nowy cel główny określony w projekcie przyjął brzmienie: „Zapewnienie wysokiej jakości życia poprzez trwałe i zrównoważone przestrzenne rozwój województwa, służący wzrostowi znaczenia regionu w Europie i na świecie, przy poszanowaniu zasobów środowiska”.

¹³ Projekt aktualizacji przyjęty uchwałą nr 1324/250/21 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 24 sierpnia 2021 r.

Projekt określa także pięć celów strategicznych w obszarach: gospodarki, dostępności, środowiska i energetyki, społeczeństwa oraz kultury i dziedzictwa. Dla każdego celu strategicznego określono kierunki działań, w tym priorytetowe oraz konkretne działania.

W ramach obszaru dostępność cel strategiczny zdefiniowano jako „Dostępne i mobilne Mazowsze”. W ramach tego celu wskazano kierunki działań:

- 7. Zwiększenie dostępności transportowej i spójności przestrzennej regionu oraz udziału środków transportu przyjaznych dla środowiska, mieszkańców i przestrzeni (priorytetowy);
- 8. Rozwój uporządkowanej sieci osadniczej, sprzyjającej wykorzystaniu transportu zbiorowego i ruchowi niezmotoryzowanemu (priorytetowy);
- 9. Udrożnienie systemu tranzytowego i ograniczenie ruchu tranzytowego na pozostałych trasach.

W ramach kierunku nr 7 proponowane działania obejmują m.in.: rozbudowę i modernizację transportu kolejowego, rozbudowę i poprawę konkurencyjności multimodalnego, zintegrowanego systemu ekologicznego transportu zbiorowego, w tym rozwój wojewódzkiej sieci połączeń autobusowych, poprawę ciągłości i jakości tras pieszych i rowerowych, rozbudowę infrastruktury do ładowania pojazdów o napędach alternatywnych.

Natomiast kierunek nr 8 obejmuje działania związane z zapobieganiem rozpraszaniu zabudowy i jej koncentrację w obszarach z wydajną komunikacją zbiorową, rewitalizację miast i przekształcanie ulic ze zwiększeniem udziału zieleni oraz zwiększenie dostępności dla osób o ograniczonej mobilności.

„Plan wykonawczy do Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r. w obszarze Przestrzeń i Transport”¹⁴ jest dokumentem stanowiącym uszczegółowienie Strategii, który określa cele operacyjne w obszarze „Przestrzeń i Transport”, przy wykorzystaniu środków Unii Europejskiej. Zadania inwestycyjne na poziomie regionalnym podzielono w dokumencie na trzy priorytetowe obszary, tj. inwestycje kolejowe, drogowe oraz pozostałe.

W zakresie rozwoju transportu w ramach najistotniejszych przedsięwzięć wymieniono: modernizację i rozbudowę infrastruktury dworcowej i przystankowej kolei oraz integrację systemów transportowych wraz ze zwiększeniem konkurencyjności i efektywności transportu zbiorowego – m.in. poprzez zwiększenie niezależności od ruchu samochodowego (np. w formie wydzielonych pasów dla komunikacji zbiorowej) i rozwój uprzywilejowania w sygnalizacji świetlnej.

¹⁴ Plan przyjęty uchwałą nr 1546/183/16 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 4 października 2016 r.

W zakresie pozostałych inwestycji wymieniono działania zmierzające do:

- promowania i rozwoju ruchu niezmotoryzowanego i komunikacji zbiorowej;
- zwiększenia udziału ekologicznych środków transportu;
- integracji systemów transportowych (w oparciu o węzły transportu zbiorowego, zwłaszcza kolejowego).

Przywołany dokument określa także zakres inwestycji w obszarze „Przestrzeń i Transport” – w załączniku do Planu.

Dla obszaru poza miastem Warszawą wymieniono:

- w horyzoncie 2014-2020:
 - prace na linii kolejowej nr 447 Warszawa – Włochy – Grodzisk Mazowiecki – Leszno – Błonie – Kampinos – Sochaczew;
 - modernizację infrastruktury kolejowej linii WKD – poprzez budowę drugiego toru linii kolejowej nr 47 od Podkowy Leśnej do Grodziska Mazowieckiego;
 - budowę zachodniej obwodnicy Grodziska Mazowieckiego, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 579;
- w horyzoncie 2021-2030:
 - rozbudowę linii Warszawskiej Kolei Dojazdowej;
 - modernizację sygnalizacji świetlnej na drogach wojewódzkich województwa mazowieckiego;
 - P&R – przygotowanie kompletnej dokumentacji projektowej oraz budowa parkingów;
 - stworzenie systemu atrakcyjnej i spójnej liniowej infrastruktury rowerowej B&R przy dworcach kolejowych wraz z wypożyczalnią rowerów lub systemami roweru publicznego.

„Strategia Rozwoju Obszaru Metropolitalnego Warszawy do roku 2030”¹⁵ dotyczy łącznie 71 gmin (wiejskich, miejsko-wiejskich oraz miast) i Warszawy – jako jedynej miasta na prawach powiatu. Wśród tych gmin jest także miasto i gmina Grodzisk Mazowiecki. Dokument wyznacza sześć celów strategicznych, w tym cel strategiczny „1. Inteligentna, zintegrowana sieć transportu publicznego dla OMW”.

Według Strategii, poprawa funkcjonalności systemu transportu zbiorowego powinna uwzględniać nie tylko powiązania różnych rodzajów komunikacji – szynowej, autobusowej, rowerowej i pieszej (multimodalne systemy komunikacji) – z równoczesnym zmniejszaniem

¹⁵ <http://omw.um.warszawa.pl/programowanie-rozwoju-obszaru-metropolitalnego-warszawy/strategia-rozwoju-obszaru-metropolitalnego-warszawy-do-roku-2030>, dostęp: 31 marca 2022 r.

zapotrzebowania na drogowy transport indywidualny, ale także włączać kolejne gminy do już funkcjonujących sieci powiązań transportowych.

Jako główne cele operacyjne w ramach tego celu strategicznego wymieniono:

- działania przygotowawcze na poziomie OMW – obejmujące m.in. integrację zarządzania transportem publicznym oraz przeprowadzenie audytów;
- rozwój podstawowej infrastruktury transportowej – obejmujący usprawnienie obsługi portów lotniczych niskoemisyjnym transportem zbiorowym, budowę i rozbudowę parkingów P&R, budowę obwodnic i innych istotnych dróg, poprawę wykorzystania infrastruktury kolejowej, a także wsparcie rozwiązań typu carsharing;
- rozbudowę infrastruktury rowerowej i pieszo-rowerowej – obejmującą utworzenie spójnego systemu tras rowerowych w OMW, rozbudowę systemów roweru miejskiego;
- wdrożenie inteligentnych rozwiązań w zakresie ITS, BRD i transportu zbiorowego – obejmujące zaprojektowanie wspólnej taryfy i biletu w OMW, zsynchronizowanie rozkładów jazdy, instalowanie urządzeń nadających priorytet pojazdom komunikacji zbiorowej, wdrożenie kompleksowych aplikacji mobilnych.

„Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego 2014-2020+”¹⁶ obejmuje gminy, które przystąpiły do „Porozumienia gmin Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego o współpracy w zakresie realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w perspektywie finansowej UE 2014-2020” zawartego w 2014 r. Jedną z takich gmin jest Grodzisk Mazowiecki.

Strategia określa trzy cele operacyjne oraz w ramach celów kierunki działań. Celem nr 3 jest „Poprawa jakości przestrzeni”, a jednym z dwóch kierunków działań – kierunek „3.1. Powiązania komunikacyjne”. W ramach tego kierunku Strategia przewiduje realizację zadań na rzecz rozwoju powiązań komunikacyjnych i usprawnienia komunikacji w ramach WOF oraz promowania zrównoważonej mobilności. W dokumencie zakłada się realizację przedsięwzięć zmierzających do rozwoju zrównoważonego transportu – poprzez budowę dróg rowerowych i parkingów P&R wraz z budową i przebudową niezbędnych dróg dojazdowych.

W ramach przywołanego kierunku wymieniono projekty komplementarne dotyczące m.in. budowy tras tramwajowych i zakupu taboru autobusowego w Warszawie.

W ramach listy przedsięwzięć towarzyszących wymieniono m.in. dotyczące wspierania rozwoju proekologicznego transportu miejskiego na terenie WOF.

¹⁶ http://omw.um.warszawa.pl/wp-content/uploads/2021/03/7_STRATEGIA-ZIT-WOF-w.-IX_zaakceptowane_zmiany_uwagi_last.pdf, dostęp: 31 marca 2022 r.

„Plan zrównoważonej mobilności dla Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego”¹⁷ określa wizję, misję, cele strategiczne i cele szczegółowe oraz działania w zakresie zrównoważonej mobilności. Celem głównym jest „Poprawa mobilności mieszkańców przy jednoczesnym zapewnieniu im możliwości zaspokajania potrzeb w pobliżu miejsca zamieszkania oraz stymulowanie zrównoważonego rozwoju gospodarczego Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego”.

Dokument określa w ramach realizacji celu głównego cztery cele strategiczne:

- 1. Zrównoważony rozwój przestrzenny;
- 2. Przyjazna środowisku logistyka;
- 3. Sprawny system transportu zbiorowego oraz niezmotoryzowanego;
- 4. Ograniczenie wpływu transportu indywidualnego na środowisko i zdrowie mieszkańców.

W ramach celu strategicznego nr 1 i celu szczegółowego „1.1. Bliskość miejsc pracy względem miejsc zamieszkania” przewiduje się działanie „1.1.1. Stymulowanie koncentracji miejsc pracy w lokalizacjach o charakterze węzłów w sieci transportu zbiorowego”. Z kolei w ramach celu szczegółowego „1.2. Rozwój intensywnej zabudowy wielorodzinnej w miejscach o dobrej dostępności systemu transportu zbiorowego”, zakłada się działanie „1.2.1. Planowanie i uzbrajanie nowych założeń urbanistycznych w miejscach o dobrej dostępności do systemu transportu zbiorowego”.

Cel strategiczny nr 2 dotyczy ograniczenia wpływu transportu ciężkiego na stan środowiska naturalnego oraz jakość zamieszkania – poprzez jego koncentrację w pobliżu tras szybkiego ruchu. Cel ten nie ma więc – poza upłynnieniem ruchu – bezpośredniego wpływu na publiczny transport zbiorowy.

W ramach celu strategicznego nr 3 przewidziano cztery cele szczegółowe:

- 3.1. Rozwój transportu szynowego;
- 3.2. Usprawnienie komunikacji autobusowej;
- 3.3. Budowa multimodalnych węzłów przesiadkowych;
- 3.4. Rozbudowa systemu rowerowego.

Cel szczegółowy nr 3.1 obejmuje następujące działania:

- budowę nowych i relokalizację istniejących przystanków kolejowych;
- poprawę oferty przewozowej kolei regionalnej;
- rozwój integracji biletowej;
- budowę nowych odcinków kolejowych oraz reaktywowanie wyłączonych;
- rozbudowę systemów tramwajowych;

¹⁷ <http://omw.um.warszawa.pl/plan-zrownowazonej-mobilnosci-dla-warszawskiego-obszaru-funkcjonalnego>, dostęp: 31 marca 2022 r.

- wdrożenie systemów ITS, w których zakłada się wprowadzenie systemów sygnalizacji świetlnej z priorytetami dla transportu zbiorowego, w tym z „zieloną falą” dla tramwajów i autobusów na kolejnych skrzyżowaniach.

Dokument zakłada integrację biletową w oparciu o ZTM w Warszawie jako podstawowego organizatora usług przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym.

Cel szczegółowy nr 3.2 obejmuje następujące działania:

- 3.2.1. Objęcie istotnych z perspektywy rozwoju obszaru linii obsługiwanych obecnie na zasadach komercyjnych umowami o świadczenie usług przewozu na liniach użyteczności publicznej;
- 3.2.2. Poprawę jakości taboru wykorzystywanego do obsługi połączeń gminnych (zakup nowego taboru, zawarcie nowych umów z operatorami);
- 3.2.3. Wprowadzenie pojazdów przyjaznych środowisku wraz z zapewnieniem niezbędnego zaplecza.

Przewidziane w Planie usprawnienie funkcjonowania komunikacji autobusowej obejmuje inwestycje w nowoczesny tabor – napędzany paliwami alternatywnymi (np. CNG, LNG), hybrydowy i elektryczny – w formie zakupu nowego taboru przez organizatora i przekazania do użytkowania operatorom albo poprzez wymaganie od operatorów nowoczesnego taboru w specyfikacji przetargowej. Wraz z zakupem taboru wymagane jest utworzenie odpowiedniego zaplecza, takiego jak stacje tankowania lub ładowania. Budowa stacji szybkiego ładowania autobusów elektrycznych powinna być zrealizowana w lokalizacji umożliwiającej jej docelowe wykorzystanie przez komunalne pojazdy ciężarowe oraz samochody innych służb miejskich.

W ramach celu szczegółowego nr 3.3 przewidziano w Planie działania związane z rewizją lokalizacji istniejących i budową nowych parkingów oraz rewizją funkcjonalności istniejących węzłów przesiadkowych – z budową i urządzeniem nowych.

Cel szczegółowy nr 3.4 obejmuje działania związane z planowaniem i rozbudową sieci dróg rowerowych oraz infrastruktury parkingowej i wypożyczalni rowerów.

Cel strategiczny nr 4 obejmuje trzy cele szczegółowe:

- 4.1. Zrównoważony rozwój infrastruktury drogowej;
- 4.2. Uszczelnienie egzekwowania przepisów dotyczących parkowania oraz emisji ze środków transportu;
- 4.3. Promowanie przyjaznych środowisku zachowań transportowych.

Działania w ramach celu szczegółowego nr 4.1 powinny dotyczyć budowy systemu obwodowych dróg głównych oraz uspokojenia ruchu na drogach lokalnych. Działania w ramach celu nr 4.2 powinny polegać na innowacyjnych metodach kontroli legalności parkowania oraz

na wyposażeniu służb w odpowiednie narzędzia. W ramach tego celu przewidziano także działania zmierzające do ograniczenia emisji zanieczyszczeń i hałasu, np. poprzez wprowadzanie ułatwień dla pojazdów elektrycznych w centrum Warszawy oraz na obszarach cennych przyrodniczo, w tym poprzez utworzenie dodatkowych miejsc parkingowych oraz dopuszczenie wjazdu do obszarów ograniczonego ruchu i na buspasy.

Cel szczegółowy nr 4.3 obejmuje działania związane z prowadzeniem akcji promocyjnych, wypożyczalni samochodów oraz wprowadzaniem ekologicznych środków transportu w służbach komunalnych.

„Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla stref w województwie mazowieckim: mazowieckiej, aglomeracja warszawska, miasto Płock i miasto Radom (kod Programu – WOJ_MAZ_2018)”¹⁸ przewiduje działania dotyczące transportu, w tym poprawy jakości taboru komunikacji miejskiej – poprzez wymianę autobusów na autobusy o napędzie elektrycznym lub spełniające przynajmniej normę EURO VI – ale wyłącznie dla strefy aglomeracji warszawskiej, którą w tym dokumencie stanowią granice miasta Warszawy.

Projekt „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla powiatu grodziskiego”¹⁹, który nie został jednak przyjęty przez Radę Powiatu Grodziskiego, określał planowaną sieć komunikacyjną, która może być zorganizowana przez powiat, składającą się z pięciu linii łączących poszczególne miejscowości powiatu z Grodziskiem Mazowieckim. Zaproponowana sieć linii stanowiła uzupełnienie do funkcjonującej w okresie opracowywania planu sieci linii grodziskiej komunikacji miejskiej.

„Strategia rozwoju gminy Grodzisk Mazowiecki na lata 2014-2024”²⁰ wyznacza misję oraz wizję rozwoju. Zdefiniowana wizja wynika z uznania Grodziska Mazowieckiego za dynamicznie rozwijający się ośrodek handlowo-usługowy, oferujący dobre warunki dla osiedlania się mieszkańców pobliskich aglomeracji, a jednocześnie będący ważnym węzłem komunikacyjnym aglomeracji warszawskiej w obsłudze Mazowsza Zachodniego. Określonym w dokumencie celem generalnym jest z kolei – wzrost poziomu życia mieszkańców.

Strategia wyznacza trzy cele priorytetowe i odpowiadające im cele strategiczne. Celem priorytetowym II jest „Dostępność komunikacyjna”, a odpowiadającym mu celem strategicznym – „2. Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych zwiększających dostępność

¹⁸ Program przyjęty uchwałą nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r.

¹⁹ bip.powiatgrodziski.pl, dostęp: 31 marca 2022 r.

²⁰ Strategia przyjęta uchwałą nr 692/2014 Rady Miejskiej w Grodzisku Mazowieckim z dnia 26 lutego 2014 r.

transportową”. Natomiast celem priorytetowym III jest – „Rozwój kapitału społecznego”, a odpowiadającym mu celem strategicznym – „3. Zwiększenie dostępu do usług publicznych wysokiej jakości”.

W każdym z celów operacyjnych wymieniono cele operacyjne. W ramach celu strategicznego nr 2 celami operacyjnymi są:

- 1. Poprawa zewnętrznej dostępności komunikacyjnej gminy.
- 2. Rozwój lokalnego układu drogowego.
- 3. Poprawa jakości komunikacji zbiorowej.
- 4. Aktywna polityka przestrzenna gminy.

Dla każdego z ww. celów operacyjnych nakreślono zadania.

W ramach celu operacyjnego nr 1 wśród zadań wymieniono: budowę obwodnic miasta, połączenia drogi krajowej nr 8 z drogą wojewódzką nr 719 oraz przebudowę skrzyżowań z wprowadzeniem inteligentnych rozwiązań transportowych.

W ramach celu operacyjnego nr 2 wśród zadań wymieniono: modernizację dróg, budowę parkingów P&R i innych parkingów oraz optymalizację rozwiązań organizacji ruchu.

W ramach celu operacyjnego nr 3 wymieniono dwa zadania:

- 1. Współpraca z przewoźnikami w zakresie optymalizacji transportu publicznego.
- 2. Rozwijanie transportu we współpracy z aglomeracją warszawską.

Dla celu strategicznego nr 3 jednym z celów operacyjnych jest „1. Poprawa standardu infrastruktury technicznej i ochrony środowiska”, w którym zadaniami związanymi z transportem i mobilnością są:

- 1. Podejmowanie działań w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.
- 7. Program ograniczania niskiej emisji – polityka niskoemisyjna Gminy Grodzisk Mazowiecki.

„Strategia rozwoju Elektromobilności dla Gminy Grodzisk Mazowiecki na lata 2019-2040”²¹ określa jako cel strategiczny rozwoju elektromobilności w Grodzisku Mazowieckim – „Opracowanie spójnej polityki lokalnej, prowadzącej do warunków dogodnych dla rozwoju elektromobilności oraz zwiększenia udziału wykorzystania paliw alternatywnych w sektorze transportu na terenie Gminy”.

W dokumencie wymieniono pięć głównych celów operacyjnych:

- Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu;

²¹ Strategia przyjęta uchwałą nr 409/2020 Rady Miejskiej w Grodzisku Mazowieckim z dnia 25 listopada 2020 r.

- Rozwój i budowa zeroemisyjnego transportu zbiorowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- Rozwój elektromobilności w sektorze transportu prywatnego;
- Wykreowanie wizerunku ekologicznej i nowoczesnej Gminy;
- Wzrost świadomości ekologicznej (m.in. w zakresie wykorzystania pojazdów elektrycznych przez mieszkańców i podmioty prywatne).

Jako działania wspólne dla wszystkich głównych celów operacyjnych wskazano natomiast:

- Zakup autobusów elektrycznych kursujących na bezpłatnej linii;
- Budowa stacji ładowania dla autobusu elektrycznego;
- Budowa stacji ładowania rowerów elektrycznych;
- Budowa w dalszej przyszłości kolejnych stacji ładowania samochodów i rowerów elektrycznych;
- Rozbudowa sieci parkingów typu P&R;
- Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych;
- Prowadzenie działań miękkich dotyczących edukacji i promocji w zakresie elektromobilności.

Działania te będą zmierzały do wyeliminowania występujących problemów m.in. w zakresie: oparcia publicznego transportu zbiorowego wyłącznie o pojazdy spalinowe, przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń, niedostatecznej liczby pojazdów elektrycznych w sektorze transportu, braku zachęt do korzystania z transportu publicznego.

Działania zmierzać będą także do zaspokojenia potrzeb w zakresie zwiększenia dostępności transportu zbiorowego i lepszego dopasowania linii do potrzeb mieszkańców, zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i podmiotów gospodarczych oraz aktywizacji lokalnej społeczności we wdrażaniu działań związanych z innowacyjnym i ekologicznym transportem.

W ramach harmonogramu zadań do realizacji w okresie do końca 2022 r. wymieniono m.in.:

- przyłączenie do sieci stacji ładowania autobusów elektrycznych przy ul. Traugutta;
- zakup 2 autobusów elektrycznych;
- budowę parkingu P&R przy ul. Traugutta wraz ze stacją ładowania autobusów elektrycznych.

W dalszych okresach jako działania długofalowe przewidziano m.in. budowę systemu zintegrowanych tras rowerowych, rozbudowę systemu roweru miejskiego, budowę kolejnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych, rozwój transportu elektrycznego.

W dokumencie przewidziano budowę stacji ładowania autobusów elektrycznych przy ul. Traugutta, poprzez dwie ładowarki wolne o mocy 60 kW każda, a w dalszej kolejności także poprzez ładowarkę pantografową szybką o mocy 400 kW. Niezbędną pojemność baterii autobusu określono natomiast na 237 kWh.

W dokumencie przewidziano, że zakupione pojazdy będą niskopodłogowe, z minimum 4 miejscami dostępnymi z poziomu podłogi, wyposażone w miejsca na wózek oraz wysuwaną rampę, przyklęk, system informacji pasażerskiej z zapowiedziami głosowymi przystanków.

„Lokalny Program Rewitalizacji gminy Grodzisk Mazowiecki. Aktualizacja”²² obejmuje dziewięć wyznaczonych do rewitalizacji obszarów, w tym w granicach miasta – centrum, teren przy ul. Szczęsnej, teren przy ul. Sportowej, osiedle Kopernik, teren przy ul. Piaskowej oraz obszar Łąki.

Dokument określa wizję wyznaczonych obszarów po okresie rewitalizacji, cele rewitalizacji oraz odpowiadające im kierunki działań. W Programie określono także niezbędne przedsięwzięcia rewitalizacyjne oraz w ramach nich projekty do realizacji.

Do problematyki transportu publicznego oraz mobilności odnosi się cel „4. Kształtowanie postaw osób zagrożonych wykluczeniem społecznym poprzez tworzenie i wzmacnianie udogodnień miejskich związanych z funkcjonowaniem przestrzeni publicznych i znoszeniem barier architektonicznych”. Wymienione w ramach celu nr 4 kierunki działań nie odnoszą się jednak do problematyki transportu publicznego i mobilności.

Wśród wskazanych w dokumencie przedsięwzięć, w ramach przedsięwzięcia „4. Nasz dom – przeciwdziałanie problemom społecznym poprzez zagospodarowanie przestrzeni publicznej Miasta” wskazano natomiast projekty związane z rewitalizacją pasażów śródmiejskich, modernizacją ulicy 3 Maja, budową parkingów P&R przy ulicach Żydowskiej i Piaskowej oraz rozwojem sieci tras rowerowych.

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Grodzisk Mazowiecki na lata 2021-2027 z perspektywą do 2035 roku”²³ jako obszary problemowe wskazuje: niską emisję generowaną głównie przez kotłownie przy niewielkim wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, emisję pochodzącą z transportu, przy niskiej jakości infrastruktury drogowej oraz znacznej emisji przez pojazdy oraz energochłonność infrastruktury gminnej.

Plan określa główny cel strategiczny jako „Poprawa jakości powietrza i komfortu życia mieszkańców poprzez redukcję zanieczyszczeń powietrza, w tym CO₂ oraz ograniczenie zużycia energii finalnej we wszystkich sektorach”. Celami szczegółowymi są natomiast: ograniczenie

²² Program przyjęty uchwałą nr 383/2016 Rady Miejskiej w Grodzisku Mazowieckim z dnia 18 lipca 2016 r.

²³ Plan przyjęty uchwałą nr 466/2021 Rady Miejskiej w Grodzisku Mazowieckim z dnia 24 lutego 2021 r.

zużycia energii końcowej, ograniczenie emisji CO₂, pyłów PM_{2,5} i PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu, a także wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych.

Wśród działań inwestycyjnych wymieniono: termomodernizację budynków, monitoring zużycia energii, montaż odnawialnych źródeł energii, wymianę źródeł ciepła, wymianę oświetlenia, rozwój sieci tras rowerowych, budowę parkingów P&R, wdrażanie ITS oraz niebiesko-zieloną infrastrukturę. Wymienione w dokumencie działania nie dotyczą bezpośrednio komunikacji miejskiej.

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.

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 nierowerowych, 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 gminie i jej położeniu

Gmina Grodzisk Mazowiecki położona jest w centralnej Polsce, w województwie mazowieckim, na obszarze mezoregionu Równiny Łowicko-Błońskiej, stanowiącego część makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej.

Grodzisk Mazowiecki jest siedzibą władz gminy miejsko-wiejskiej oraz powiatu grodziskiego. Poza miastem Grodzisk Mazowiecki w skład Gminy wchodzi 34 sołectw – jednostek pomocniczych.

Według Banku Danych Lokalnych GUS, w dniu 31 grudnia 2020 r. powierzchnia gminy wynosiła 107 km², w tym 14 km² przypadało na miasto Grodzisk Mazowiecki.

Miasto Grodzisk Mazowiecki położone jest w bliskiej odległości od Warszawy, jego centrum oddalone jest o ok. 40 km od centrum Warszawy, i ok. 22 km od granicy Warszawy (odległość drogowa). Gmina Grodzisk Mazowiecki wchodzi w skład Obszaru Metropolitalnego Warszawy (OMW), zawiera się także w granicach Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego. Takie położenie ułatwia ścisłą współpracę z gminami ościennymi oraz z Warszawą, wpływając na potencjał jej rozwoju społeczno-gospodarczego.

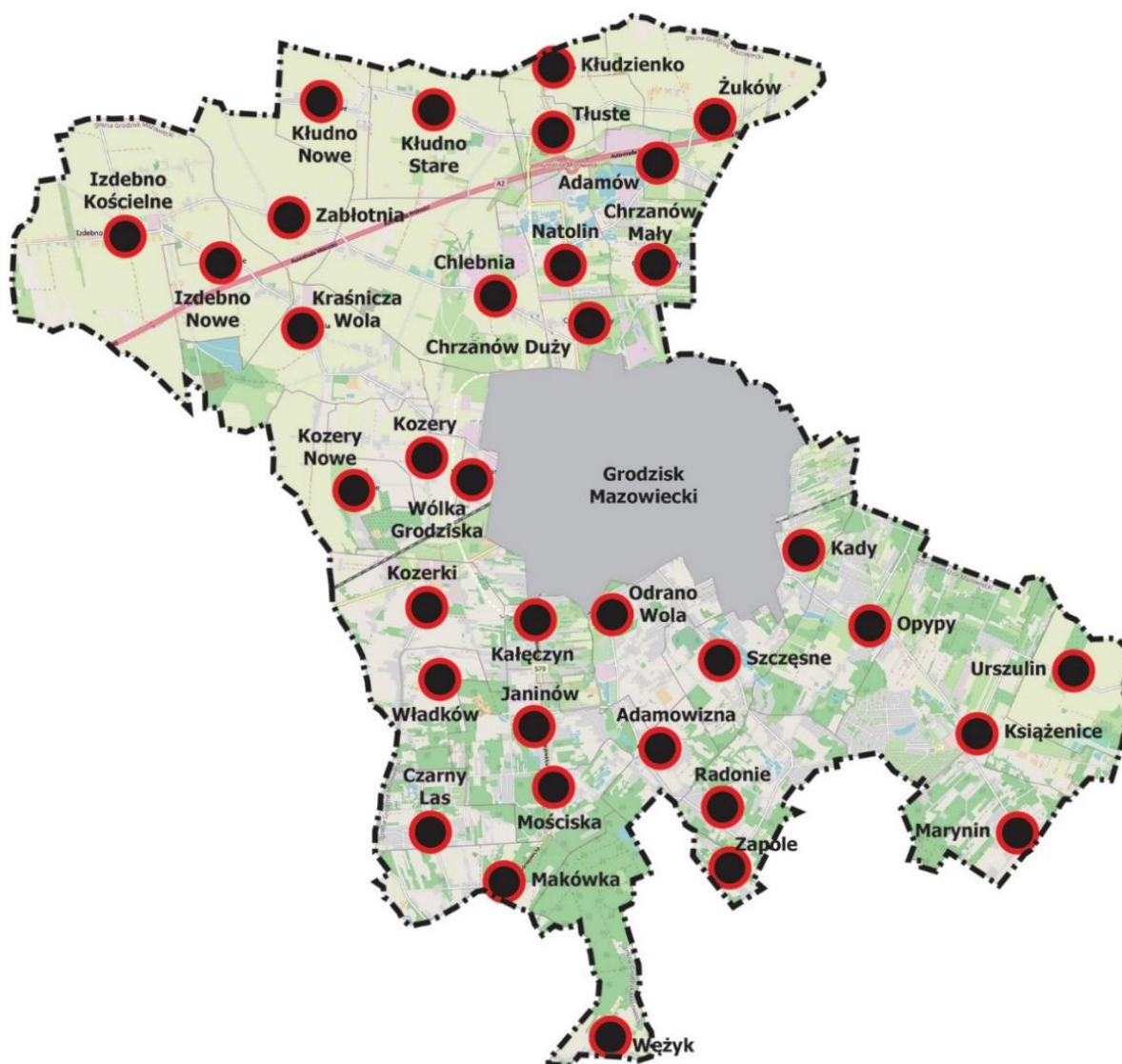
Gmina Grodzisk Mazowiecki graniczy z gminami:

- Błonie i Brwinów – od północy;
- Milanówek i Nadarzyn – od wschodu;
- Radziejowice i Żabia Wola – od południa;
- Baranów i Jaktorów – od zachodu.

Gmina Grodzisk Mazowiecki należy do najbogatszych gmin w Polsce, pod względem wysokości dochodów własnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca.

Ze względu na unikatowość, bliskość aglomeracji warszawskiej i zachodzące procesy urbanizacji na terenie gminy występują obiekty przyrodnicze objęte różnymi formami ochrony. Obszary chronione są powiązane z występowaniem ciągu ekologicznego wzdłuż rzek: Mrowna, Rokicianka i Rokitnica.

Obszar gminy podzielony jest na miasto Grodzisk Mazowiecki oraz 34 jednostki pomocnicze (sołectwa): Adamowizna, Adamów-Żuków, Chlebnia, Chrzanów Duży, Chrzanów Mały, Czarny Las, Izdebno Kościelne, Izdebno Nowe, Janinów, Kady, Kałęczyn, Kłudno Nowe, Kłudno Stare, Kłudzienko, Kozerki, Kozery, Kozery Nowe, Kraśnicza Wola, Książenice, Makówka, Marynin, Mościska, Natolin, Odrano Wola, Opypy, Radonie, Szczesne, Tłuste, Urszulin, Wężyk, Władków, Wólka Grodziska, Zabłotnia, Zapole. Obszar gminy przedstawiono na rysunku 1.



Rys. 1. Obszar gminy Grodzisk Mazowiecki

Źródło: opracowanie własne, podkład mapowy: www.openstreetmap.org.

Przez Gminę oraz przez miasto Grodzisk Mazowiecki przebiega linia kolejowa nr 1, która dzieli jej obszar na dwie strefy różniące się zagospodarowaniem przestrzennym. Zabudowa miejska wraz z centrum zlokalizowana jest w większości po południowej stronie tej linii. Po

północnej stronie linii kolejowej znaczną część terenu miasta zajmują obszary przemysłowe, poza tym występuje tu zabudowa mieszkaniowa i tereny rolne. Miasto posiada wyraźne wyodrębnione centrum (plac-deptak), w którym koncentrują się obiekty gastronomiczne, handlowe i rozrywkowe. W centralnej części miasta dominuje zabudowa wielorodzinna i usługowa, natomiast południowa i wschodnia część miasta to zabudowa w większości o charakterze jednorodziennym. Dalej na północ, na terenach gminy, przeważają grunty rolne. Pod rozwój budownictwa mieszkaniowego przeznaczono południową część miasta i gminy. Teren wiejski charakteryzuje się przeważającym udziałem powierzchni rolnych z zabudową ulicową w północnej części gminy oraz terenów rolnych z rozwijającą się zabudową mieszkaniową jednorodzinną, a także występowaniem terenów leśnych na południu gminy. Na terenach wsi Natolin powstała Specjalna Strefa Ekonomiczna.

Według stanu na dzień 31 grudnia 2020 r., gmina Grodzisk Mazowiecki zajmowała 90. miejsce w kraju pod względem liczby ludności oraz 1 267. miejsce wśród gmin pod względem zajmowanej powierzchni.

2.4. Czynniki demograficzne i motoryzacja

Spośród czynników demograficznych, które w decydujący sposób wpływają na popyt na usługi publicznego transportu zbiorowego, a także determinują pożądany kształt oferty przewozowej, należy wskazać:

- liczbę mieszkańców i rozkład przestrzenny zaludnienia obszaru;
- strukturę wiekową ludności;
- liczbę osób aktywnych zawodowo;
- liczbę uczniów i studentów;
- stopień zmotoryzowania ludności.

Według Banku Danych Lokalnych GUS, w dniu 31 grudnia 2020 r. liczba ludności Gminy wynosiła 49 948 osób, natomiast na dzień 30 czerwca 2021 r. już 50 368 osób. Dane Gminy przedstawiają nieco mniejsze wielkości – na koniec 2020 r. 29 980 osób zameldowane było na stałe, a 16 663 osób na czas określony, co daje liczbę zameldowanych mieszkańców 47 711 osób.

Według danych GUS na dzień 31 grudnia 2020 r. samo miasto Grodzisk Mazowiecki zamieszkiwało 32 452 osoby.

Pod koniec 2010 r. liczba ludności gminy wynosiła 41 976 osób, a zatem w ciągu 10 lat nastąpił jej wzrost o 19%, co jest powszechnym zjawiskiem w skali kraju dla obszarów otaczających znaczące ośrodki metropolitalne. Wielu mieszkańców metropolii przeprowadziło się na obszary okolicznych gmin. Nastąpił w nich gwałtowny rozwój budownictwa mieszkani-

wego. Dodatkowym czynnikiem, który w ostatnich latach wpłynął na wzrost liczby mieszkańców gmin jest dodatni wskaźnik przyrostu naturalnego. W tabeli 1 przedstawiono zmiany liczby mieszkańców gminy Grodzisk Mazowiecki. Dane zawarte w tej tabeli można podsumować, że obserwowane trendy wskazują na dobrą sytuację demograficzną całego obszaru objętego planem transportowym.

Tab. 1. Liczba ludności gminy Grodzisk Mazowiecki w 2010 r. i w 2020 r.

Liczba ludności	Rok		Dynamika zmian
	2010	2020	2020/2010
Grodzisk Mazowiecki	41 976	49 948	119,0
w tym:			
– Grodzisk Mazowiecki – miasto	29 287	32 452	110,8
– Grodzisk Mazowiecki – obszar wiejski	12 689	17 496	137,9

Źródło: dane GUS, dostęp: 1 grudnia 2021 r.

W tabeli 2 przedstawiono dane dotyczące przyrostu naturalnego oraz salda migracji gminy Grodzisk Mazowiecki w latach 2015-2020.

Tab. 2. Współczynniki demograficzne gminy Grodzisk Mazowiecki w latach 2015-2020

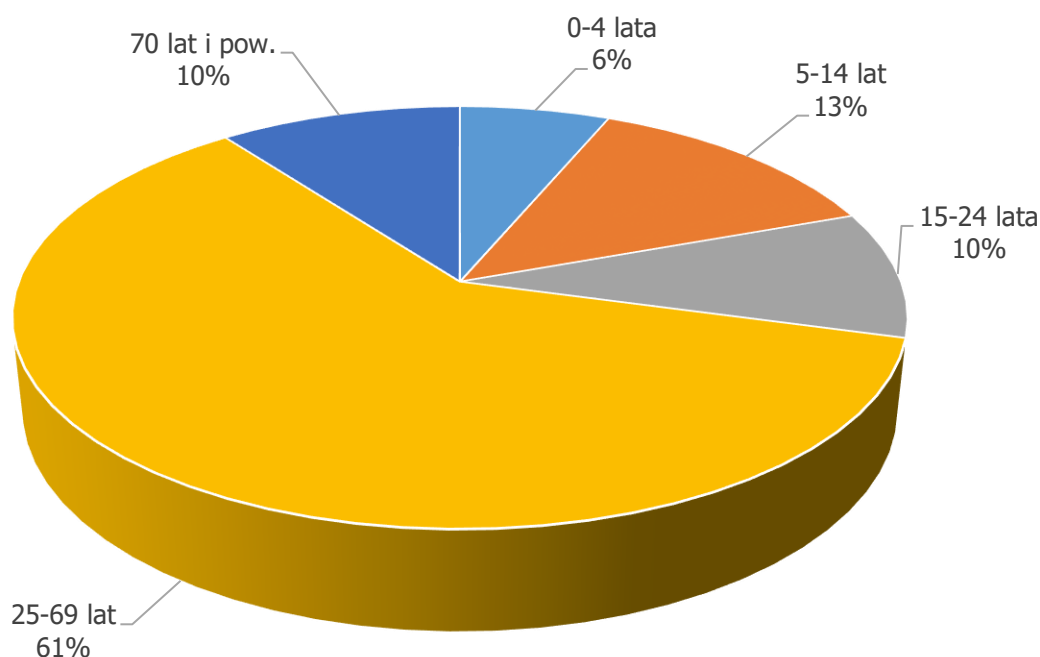
Współczynnik demograficzny	Rok					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Grodzisk Mazowiecki						
Przyrost naturalny na 1 000 mieszkańców	1,20	2,21	2,71	1,91	2,07	1,01
Saldo migracji wewnętrznych i zewnętrznych na pobyt stały na 1 000 mieszkańców	-	12,8	14,6	18,4	26,2	19,4
Grodzisk Mazowiecki – miasto						
Przyrost naturalny na 1 000 mieszkańców	-0,07	1,94	1,43	2,15	2,17	0,19
Saldo migracji wewnętrznych i zewnętrznych na pobyt stały na 1 000 mieszkańców	-	7,1	10,3	15,0	20,2	11,4

Współczynnik demograficzny	Rok					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Grodzisk Mazowiecki – obszar wiejski						
Przyrost naturalny na 1 000 mieszkańców	3,79	2,77	5,23	1,44	1,89	2,57
Saldo migracji wewnętrznych i zewnętrznych na pobyt stały na 1 000 mieszkańców	-	24,2	23,1	24,8	37,8	34,6

Źródło: dane GUS, dostęp: 1 grudnia 2021 r.

Dane zaprezentowane w tabeli 2 wskazują na dużo większą dynamikę wzrostu liczby mieszkańców obszaru wiejskiego gminy niż miasta Grodzisk Mazowiecki.

Na rysunku 2 przedstawiono strukturę wiekową mieszkańców gminy Grodzisk Mazowiecki.



Rys. 2. Struktura wiekowa mieszkańców gminy Grodzisk Mazowiecki – stan na 31 grudnia 2020 r.

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

W strukturze wiekowej mieszkańców dominowały osoby w wieku 25-69 lat (60,5%). Osoby stanowiące tę grupę podróżują w większości na podstawie biletów normalnych. Pozostałe segmenty, wyodrębnione na podstawie kryterium wieku, tworzyły w większości osoby zwyczajowo uprawnione do przejazdów ulgowych (5-24 lata) – 22,8% i bezpłatnych (0-4 lata i powyżej 70 lat) – 16,7%.

Strukturę ludności gminy Grodzisk Mazowiecki wg kryterium aktywności zawodowej przedstawiono w tabeli 3.

Tab. 3. Struktura wiekowa ludności gminy Grodzisk Mazowiecki w latach 2016-2020

Liczba i struktura mieszkańców	2016	2017	2018	2019	2020	Dynamika 2020/2016 [%]
Liczba mieszkańców	45 837	46 671	47 641	48 907	49 948	108,97
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	9 691	10 034	10 345	10 801	11 326	116,87
– w wieku produkcyjnym	27 699	27 818	28 145	28 610	28 903	104,35
– w wieku poprodukcyjnym	8 447	8 819	9 151	9 496	9 719	115,06

Źródło: dane GUS, dostęp: 1 grudnia 2021 r.

Dane przedstawione w tabeli 3 wskazują, że liczba mieszkańców gminy Grodzisk Mazowiecki w latach 2016-2020 zwiększyła się o 4 111 osób, tj. o niemal 9%. Analiza poszczególnych grup wiekowych wg kryterium aktywności zawodowej wykazała wzrost liczby mieszkańców w każdej z nich tj. w wieku przedprodukcyjnym o 16,9%, w wieku produkcyjnym o 4,4% oraz w wieku poprodukcyjnym o 15,1%. Uwagę zwraca duży wzrost liczby mieszkańców jaki odnotowano w grupie mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym. Z punktu widzenia gminy jest to bardzo dobra informacja świadcząca o potencjale demograficznym Grodziska Mazowieckiego.

Prognozy demograficzne przewidują, że w 2025 r. liczba mieszkańców powiatu grodziskiego wyniesie 100,4 tys. osób, a w 2030 r. 104,4 tys. osób. Oznacza to, że w stosunku do 2020 r. (97,5 tys. osób) liczba mieszkańców powiatu grodziskiego zwiększy się odpowiednio o 3,0; i 7,0%. Prognozowane zmiany w liczbie ludności będą powodować konieczność zmian w ofercie przewozowej transportu zbiorowego. Ze względu na brak niektórych danych statystycznych w przekroju gmin, wykorzystano dane zagregowane dla obszaru powiatu.

W kontekście opracowywania planu transportowego, czynniki demograficzne należy rozpatrywać łącznie z kwestią stopnia zmotoryzowania społeczeństwa. Dane dla obszaru ujętego

w dokumencie wskazują na wzrost liczby pojazdów, w szczególności przeznaczonych do transportu indywidualnego (tab. 4.).

Obszar powiatu grodziskiego charakteryzuje się dużą liczbą zarejestrowanych pojazdów samochodowych w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców – 730,4 sztuk na 1 000 mieszkańców. Równie wysokie są średnie wartości dla całego województwa mazowieckiego i w przypadku samochodów osobowych osiągają 729,5 sztuk na tysiąc mieszkańców.

Tab. 4. Pojazdy samochodowe i ciągniki w powiecie grodziskim – porównanie 2010 i 2020 r.

Pojazdy samochodowe i ciągniki	2010	2020	Wzrost (2010/2020) [%]
Pojazdy samochodowe i ciągniki	62 289	131 870	111,7
– w tym: samochody osobowe	42 246	71 184	68,5
Pojazdy samochodowe i ciągniki /1 000 mieszkańców	730,0	1 353,0	85,3
– w tym: samochody osobowe/1 000 mieszkańców	494,9	730,4	47,6

Źródło: dane GUS, dostęp: 1 grudnia 2021 r.

Według stanu na koniec 2020 r., w powiecie grodziskim dominującym rodzajem paliwa stosowanego w samochodach osobowych była benzyna – 37 757 pojazdów (53,1% ogółu samochodów osobowych), olej napędowy wykorzystywało 20 508 samochodów (28,8%), gaz LPG – 11 057 (15,5%), a inne rodzaje paliwa – 1 862 (2,6%)²⁴.

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

Niekorzystnie dla popytu na usługi publicznego transportu zbiorowego kształtują się dane dotyczące wskaźników motoryzacji. Według Banku Danych Lokalnych GUS na koniec 2020 r. w powiecie grodziskim zarejestrowane było 131,8 tys. pojazdów samochodowych i ciągników, co daje wskaźnik motoryzacji na poziomie 1 353,0 pojazdów na 1 000 mieszkańców, a także

²⁴ dane GUS, dostęp: 1 grudnia 2021 r.

71,1 tys. samochodów osobowych. Liczba samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców wyniosła zatem 730,4. W okresie ostatnich 10 lat zanotowano w powiecie bardzo wysoki wzrost wskaźnika liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników – o 111,7% oraz samochodów osobowych – o 68,5% w stosunku do stanu z 2010 r. Obszar powiatu grodziskiego charakteryzuje się dużo większym wzrostem liczby pojazdów samochodowych oraz samochodów osobowych w analogicznym okresie czasu w porównaniu do obszaru kraju i województwa mazowieckiego, które wynoszą:

- wzrost o 43,2% wskaźnika liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników na obszarze kraju;
- wzrost o 45,7% wskaźnika liczby zarejestrowanych samochodów osobowych na obszarze kraju;
- wzrost o 47,9% wskaźnika liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników na obszarze województwa mazowieckiego;
- wzrost o 51,1% wskaźnika liczby zarejestrowanych samochodów osobowych na obszarze województwa mazowieckiego.

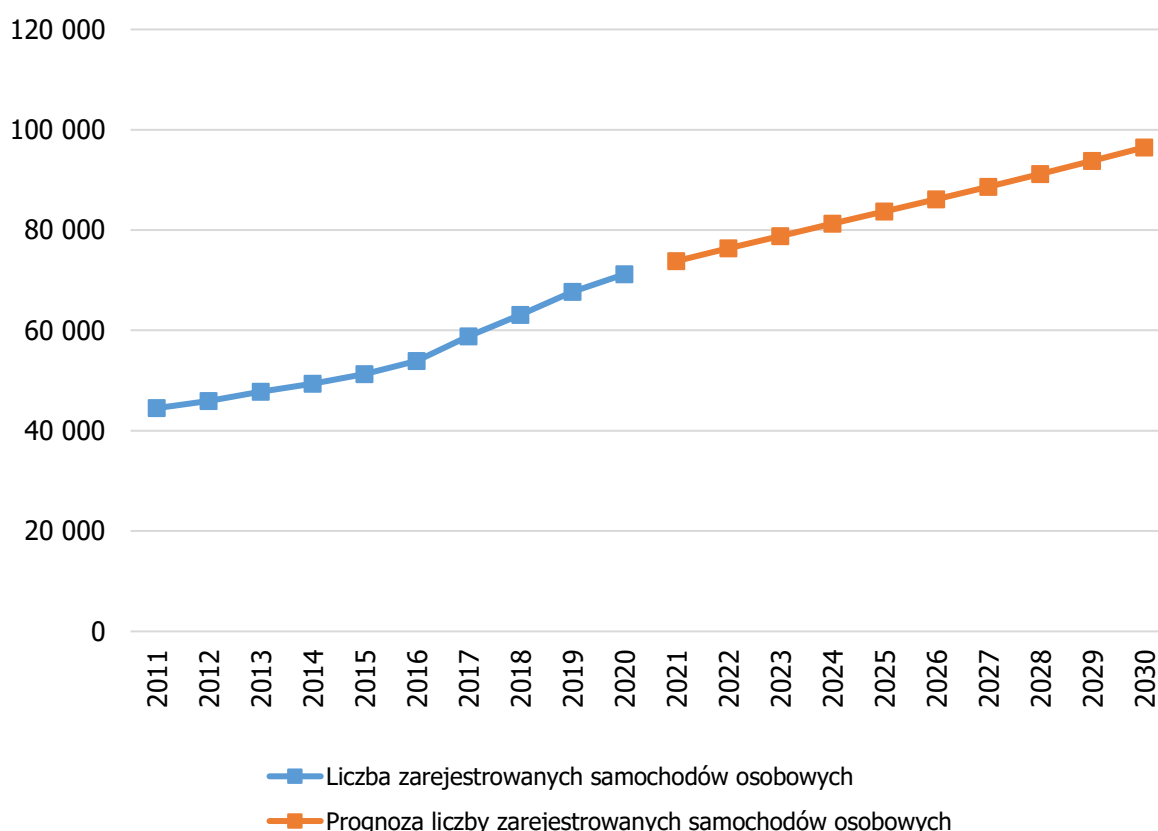
Wysoki wskaźnik motoryzacji indywidualnej stanowi istotny problem dla właściwego funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, który nie spełnia w takich uwarunkowaniach już kluczowej roli w przewozach pasażerskich. Wśród przyczyn takiej sytuacji należy wskazać m.in. wysokie dochody mieszkańców Grodziska Mazowieckiego, pozwalające nabyć i utrzymać własny samochód osobowy, co wpływa per saldo na wzrost komfortu życia i niezależność w przemieszczaniu się pomiędzy źródłami a celami podróży. Istotnym problemem są również ograniczenia spowodowane sytuacją pandemiczną, które zniechęciły do korzystania z transportu zbiorowego. W wielu przypadkach środek transportu zbiorowego jest obecnie postrzegany jako potencjalne źródło zakażeń koronawirusem, choć żadne badania naukowe tego nie potwierdzają.

Liczbę samochodów osobowych zarejestrowanych w powiecie grodziskim w latach 2010-2020 oraz jej prognozę na okres do 2030, przedstawiono na rysunku 3.

Przygotowana dla powiatu grodziskiego prognoza wskaźnika motoryzacji zakłada wzrost liczby samochodów osobowych do 83,7 tys. w 2025 r. i do 96,5 tys. w 2030 r. Oznacza to przyrost liczby samochodów osobowych w kolejnych badanych latach do 2030 r. odpowiednio o 11,0 i 22,6%²⁵ w stosunku do 2020 r., czyli osiągnięcie w 2030 r. wskaźnika motoryzacji na poziomie 895 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców.

²⁵ Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS.

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 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.



Rys. 3. Liczba samochodów osobowych zarejestrowanych w powiecie grodziskim i jej prognoza do 2030 r.

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

2.5. Czynniki społeczne

Główne czynniki społeczne, determinujące kształt oferty przewozowej, przedstawiono w tabeli 5. Z uwagi na brak wyodrębnionych niektórych danych dla gminy Grodzisk Mazowiecki zaprezentowano je dla powiatu grodziskiego.

Tab. 5. Wskaźniki sytuacji społecznej w gminie Grodzisk Mazowiecki i powiecie grodziskim na tle województwa mazowieckiego i Polski – stan na 31 grudnia 2021 r.

Czynnik	Wielkość
Liczba bezrobotnych w powiecie grodziskim	1 304
Liczba bezrobotnych w powiecie grodziskim z prawem do zasiłku	210
Stopa bezrobocia w powiecie grodziskim	3,4%
Stopa bezrobocia w województwie mazowieckim	4,6%
Stopa bezrobocia w Polsce	5,4%
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w powiecie grodziskim*	5 761,51 zł
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w województwie mazowieckim*	6 581,81 zł
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w Polsce*	5 523,32 zł

*stan na 31 grudnia 2021 r.

Źródło: dane GUS, dostęp: 1 lutego 2022 r.

W przypadku stopy bezrobocia, powiat grodziski wypada korzystnie na tle średniej dla Polski i województwa.

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 Grodzisku Mazowieckim, głównym celem polityki społecznej realizowanej za pośrednictwem publicznego transportu zbiorowego, 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.

2.6. Czynniki gospodarcze

W 2020 r. w strukturze podmiotów gospodarczych w gminie Grodzisk Mazowiecki dominowały osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (75,6% podmiotów). Wśród wszystkich podmiotów gospodarczych, zdecydowaną większość, tj. aż 97,1%, stanowiły przedsiębiorstwa prywatne. Liczbę podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w gminie Grodzisk Mazowiecki, przedstawiono w tabeli 6.

Tab. 6. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON w gminie Grodzisk Mazowiecki – stan na 31 grudnia 2020 r.

Jednostka administracyjna	Liczba podmiotów gospodarczych				
	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny	spółki handlowe	osoby fizyczne
Grodzisk Mazowiecki	7 471	75	7 252	798	5 651
Grodzisk Mazowiecki – miasto	4 693	66	4 549	406	3 543
Grodzisk Mazowiecki – obszar wiejski	2 778	9	2 703	392	2 108

Źródło: dane GUS, dostęp: 1 grudnia 2021 r.

W tabeli 7 przedstawiono podmioty gospodarcze wg rodzaju działalności.

Tab. 7. Struktura podmiotów gospodarczych w gminie Grodzisk Mazowiecki wg sekcji działalności – stan na 31 grudnia 2020 r.

Jednostka administracyjna	Ogółem podmioty gospodarcze	W tym rodzaj działalności		
		rolnictwo i rybactwo	przemysł i budownictwo	pozostała działalność
Grodzisk Mazowiecki	7 471	45	1 432	5 994
Grodzisk Mazowiecki – miasto	4 693	24	887	3 782
Grodzisk Mazowiecki – obszar wiejski	2 778	21	545	2 212

Źródło: dane GUS, dostęp: 1 grudnia 2021 r.

Dane GUS nie obejmują mieszkańców pracujących na własny rachunek, np. w gospodarstwach rolnych, stąd ich mała liczba.

Wg stanu na 31 grudnia 2020 r. w gospodarce gminy Grodzisk Mazowiecki dominowały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 osób. Strukturę wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w gminie Grodzisk Mazowiecki, zaprezentowano w tabeli 8.

Przedsiębiorstwa mogące stanowić istotne źródło ruchu dla transportu zbiorowego, a więc zatrudniające powyżej 250 osób, stanowiły zaledwie 0,09% całkowitej liczby firm.

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

Tab. 8. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON w gminie Grodzisk Mazowiecki – stan na 31 grudnia 2020 r.

Jednostka administracyjna	Liczba podmiotów gospodarczych w zależności od liczby pracowników				
	ogółem	do 9	10-49	50-249	powyżej 250
Grodzisk Mazowiecki	7 471	7 290	140	34	7
Grodzisk Mazowiecki – miasto	4 693	4 551	110	26	6
Grodzisk Mazowiecki – obszar wiejski	2 778	2 739	30	8	1

Źródło: dane GUS, dostęp: 1 grudnia 2021 r.

2.7. Ochrona środowiska naturalnego

Celem planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego jest zmniejszenie emisji do środowiska szkodliwych substancji wytwarzanych przez transport zbiorowy.

Głównymi czynnikami wpływającymi na emisję zanieczyszczeń powietrza w województwie mazowieckim oraz w gminie Grodzisk Mazowiecki są zdarzenia spowodowane działalnością człowieka.

Emisję zanieczyszczeń do powietrza można podzielić na:

- punktową – z zakładów przemysłowych, energetyki i komunalnych, w których emisja występuje miejscowo głównie z procesów spalania oraz technologicznych;
- powierzchniową – 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.

Ocena jakości powietrza przeprowadzona przez WIOŚ w Warszawie określiła, że w gminie Grodzisk Mazowiecki największy wpływ na jakość powietrza ma emisja powierzchniowa oraz liniowa.

Na wielkość emisji 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 najistotniejszy 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, wykorzystywane podczas krótkich tras przejazdu. Okresowy wzrost zanieczyszczeń wynika także z użytkowania silników spalinowych, napędzających większość eksploatowanych w mieście pojazdów, w okresie jesienno-zimowym, w niskiej temperaturze. Emitują one w tym czasie więcej zanieczyszczeń, ze względu na konieczność stosowania bogatszej mieszanki oraz intensywniejsze zachodzące spalanie niecałkowite.

Departament Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska z siedzibą w Warszawie przeprowadza cykliczny monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza i dokonuje klasyfikacji poszczególnych obszarów województwa pod względem poziomu zanieczyszczeń. Klasa wynikowa strefy dla każdego zanieczyszczenia odpowiada najmniej korzystnej spośród klasyfikacji uzyskanych wg parametrów dla tego zanieczyszczenia. Na podstawie klas wynikowych, każdej strefie przypisuje się jedną klasę łączną, ze względu na kryteria dotyczące ochrony zdrowia i ochrony roślin. Łączna klasa strefy odpowiada najmniej korzystnej klasie, uzyskanej z klasyfikacji wg zanieczyszczeń.

Oznaczenie klas przyjęto wg instrukcji GIOŚ:

- klasa A – jeżeli stężenia substancji na terenie danego obszaru nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych (nie jest więc wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza);
- klasa B – jeżeli stężenia substancji na terenie danego obszaru przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (należy zatem określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych, a także przyczyny ich występowania – dotyczy wyłącznie pyłu PM_{2,5});
- klasa C – jeżeli stężenia substancji na terenie danego obszaru przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy i poziomy celów długoterminowych (należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych).

W tabeli 9 zamieszczono informacje o klasyfikacji zanieczyszczeń powietrza strefy PL1404 – obejmującej swoim zasięgiem obszar całego województwa mazowieckiego, z wyłą-

zeniem obszaru miasta stołecznego Warszawy oraz Płocka i Radomia, czyli dwóch największych miast na prawach powiatu w województwie. W gminie Grodzisk Mazowiecki nie ma stacji pomiaru jakości powietrza – najbliższe znajdują się w Piastowie, przy ul. Pułaskiego 6/8 oraz w Żyrardowie przy ul. Roosevelta 2.

Tab. 9. Klasyfikacja strefy PL1404 (województwo mazowieckie oprócz największych miast) ze względu na poziom zanieczyszczenia powietrza

Substancja	Klasa	Poziom stężenie zanieczyszczeń
Dwutlenek siarki	A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego
Dwutlenek azotu	A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego
Pył zawieszony PM10	C	przekraczający poziom docelowy
Pył zawieszony PM2,5	C	przekraczający poziom docelowy
Ołów w pyłe PM10	A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego
Benzen	A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego
Tlenek węgla	A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego
Arsen w pyłe PM10	A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego
Benzo(a)piren w pyłe PM10	C	przekraczający poziom docelowy
Kadm w pyłe PM10	A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego
Nikiel w pyłe PM10	A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego
Ozon	A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego

Źródło: „Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim – raport wojewódzki za 2020 r.”

W ramach planowania przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej niezbędne jest analizowanie pracy eksploatacyjnej pod kątem jej uciążliwości dla środowiska naturalnego. Od około 30 lat funkcjonują europejskie normy w zakresie dopuszczalnych emisji zanieczyszczeń przez kolejne generacje pojazdów. Normy te są coraz bardziej restrykcyjne i w ujęciu ekologicznym spełniają swoją rolę. Oprócz zanieczyszczeń różnymi substancjami, pojazdy drogowe emitują również niekorzystny hałas i drgania. Szczególnie ten pierwszy ma duże znaczenie w przestrzeniach miejskich, gdzie akustyka wąskich ulic z wysoką zabudową, stwarza odpowiednie warunki akustyczne dla wzmacniania fal dźwiękowych, nasilając uciążliwość hałasu. O ile co do zasady, autobusy miejskie są głośniejsze od samochodów osobowych i jednostkowo emitują więcej zanieczyszczeń, to ze względu na swoją zdolność przewozową, w przeliczeniu na jednego pasażera są w kontekście szeroko postrzeganej ekologii zdecydowanie

wanie lepszym rozwiązaniem. Oznacza to, że dobrze zaplanowana i efektywnie wykorzystywana przez pasażerów oferta przewozowa, będzie także charakteryzować się wysoką efektywnością ekologiczną.

W tabeli 10 przedstawiono europejskie normy maksymalnych emisji spalin dla ciężkich pojazdów użytkowych. Oznaczenia poszczególnych norm cyframi rzymskimi przyjęto zgodnie z prawodawstwem UE.

Tab. 10. 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: 1 stycznia 2022 r.

Globalne problemy klimatyczne sprawiły, że w ostatnich latach większy nacisk władz różnych krajów został położony na alternatywne rozwiązania napędów w pojazdach samochodowych. Efektem tego jest rosnąca liczba pojazdów elektrycznych, hybrydowych i zasilanych gazem CNG lub LNG, a w niedalekiej przyszłości – również wodorem. Obowiązująca w Polsce ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych nałożyła na samorządy obowiązek inwestowania w proekologiczne systemy napędowe, a rządowe programy pozwalają na pozyskiwanie dofinansowań sięgających nawet 85% kosztów kwalifikowanych. Coraz więcej miast pozyskuje nowe autobusy z napędem elektrycznym, pomimo wysokich kosztów ich zakupu oraz perspektywy drogiej wymiany baterii w horyzoncie 8-10 lat eksploatacji (lub wymiany pojazdu na nowy). Jednocześnie, rozwój technologii sprawia, że autobusy elektryczne są w stanie pokonywać coraz większe odległości bez konieczności doładowywania baterii. Dostępne są już autobusy z napędem elektrycznym mogące pokonywać w trakcie całodziennego zadania na linii – w średnich dla kraju warunkach klimatycznych – dystans 330-350 km bez potrzeby ładowania baterii, a zatem niewiele mniej niż wynoszą maksymalne spotykane w Polsce przebiegi dobowe autobusów komunikacji miejskiej. To z kolei daje szansę na rezygnowanie, już

nawet w segmencie standardowej wielkości autobusów (o długości 12 m) w perspektywie najbliższych kilku lat, z budowy w miastach kosztownych instalacji związanych z ładowaniem baterii na przystankach końcowych, np. z wykorzystaniem ładowarek pantografowych.

Osobnym problemem polskiego sektora energetycznego jest pozyskiwanie zdecydowanej większości energii elektrycznej ze źródeł kopalnych, zwłaszcza z węgla kamiennego. Plany rządowe zakładają sukcesywne odchodzenie od tego rozwiązania na rzecz energii odnawialnej i jądrowej. Nowoczesne reaktory jądrowe są konstrukcjami o wielu poziomach zabezpieczeń i mającymi mniejszy wpływ na środowisko naturalne od bloków energetycznych elektrowni konwencjonalnych. Przede wszystkim jednak wydajność paliwa zawierającego wzbogacony uran jest o wiele wyższa niż powszechnie stosowanego w Polsce węgla kamiennego. W przyszłości pojazdy o napędzie zeroemisyjnym, w tym również autobusy grodziskiej komunikacji miejskiej, będą mniej uciążliwe dla środowiska naturalnego nie tylko w miejscu ich kursowania, ale także tam, gdzie produkowana będzie energia niezbędna do ich zasilania.

Wg stanu na dzień 31 marca 2022 r., usługi przewozowe na 18 liniach użyteczności publicznej organizowanych na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki przez Związek Powiatowo-Gminny „Grodziskie Przewozy Autobusowe” świadczyło trzech operatorów:

- PKS w Grodzisku Mazowieckim sp. z o.o.;
- PKS Tarnobrzeg sp. z o.o.;
- Sebastian Słomiński BUS.

Zapisy umów obowiązujących od 1 stycznia 2022 r. zobligowały operatorów do wprowadzenia do ruchu od 1 maja 2022 r. wyłącznie pojazdów spełniających normę czystości spalin EURO VI. W okresie przejściowym operatorzy mogli wykorzystywać do przewozów pojazdy spełniające normę czystości spalin EURO V.

W 2022 r. na ulice miasta Grodzisk Mazowiecki, w celu obsługi zupełnie nowych tras, wyjadą dwa elektrobusesy marki Solaris Urbino 10 electric, nabyte z dofinansowaniem ze środków UE.

Na terenie Gminy nie występują obszary Natura 2000, nie występują też rezerваты przyrody, natomiast południowy fragment należy do Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na terenie gminy zlokalizowane jest jedynie wiele pomników przyrody.

2.8. Dostęp do infrastruktury transportowej

Na infrastrukturę transportową gminy Grodzisk Mazowiecki 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.

Gmina Grodzisk Mazowiecki jest korzystnie zlokalizowana w stosunku do krajowych i międzynarodowych sieci transportowych. Bliskość Warszawy (ok. 20 km), a także dobre połączenia drogowe i kolejowe (z miasta Grodzisk Mazowiecki) stanowią dużą zachętę do osiedlania się na obszarze gminy.

Przez północną część Gminy przebiega trasa autostrady A2, z węzłem Grodzisk Mazowiecki. Węzeł ten zlokalizowany jest na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 579 relacji: droga krajowa nr 7 (Kazun Polski) – Leszno – Błonie – Grodzisk Mazowiecki – Radziejowice. Przez miasto przebiega także droga wojewódzka nr 719 relacji: Warszawa – Pruszków – Grodzisk Mazowiecki – Żyrardów – Kamion. Drogi wojewódzkie poprowadzone są głównymi ulicami miasta co przekłada się na występującą kongestię, ruch tranzytowy stanowi istotne utrudnienie dla ruchu lokalnego.

Obecnie realizowana jest budowa zachodniej obwodnicy miasta, która będzie nowym 7,5 kilometrowym odcinkiem przebiegu drogi wojewódzkiej nr 579, omijającym centrum Grodziska Mazowieckiego, co istotnie wpłynie na zmniejszenie poziomu kongestii w mieście. Nowa droga będzie przebiegała od węzła autostradowego Grodzisk Mazowiecki, przez miejscowości Natolin, Chlebnię, Chrzanów Duży, Wólkę Grodziską, Kozery, Kozarki do drogi wojewódzkiej nr 579 na terenie Kałęczyna. Za strefą przemysłową w Chlebni, droga zacznie omijać Grodzisk Mazowiecki od zachodu. Planowany termin oddania inwestycji to koniec 2022 r.

Na sieć drogową gminy Grodzisk Mazowiecki składa się ogółem około 283 km dróg publicznych, w tym około 129 km o nawierzchni twardej (bitumicznej, z kostki, bruku i płyt betonowych).

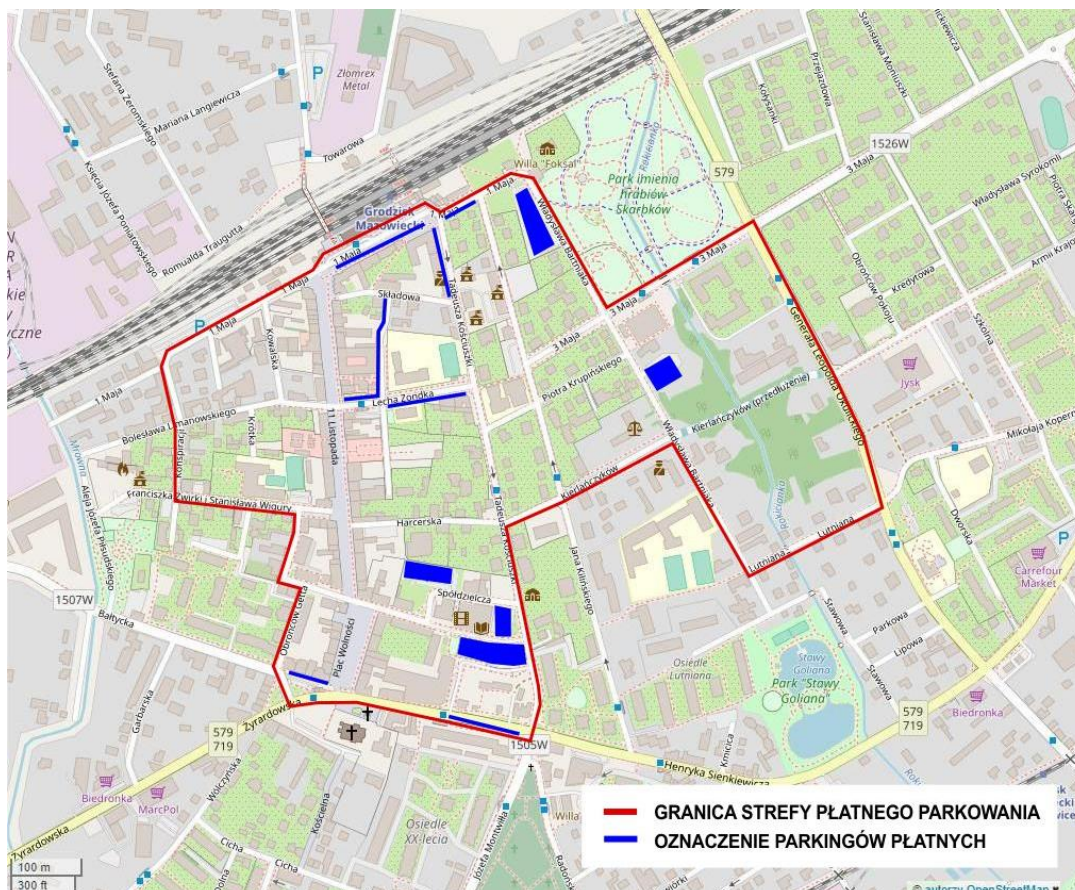
Infrastruktura parkingowa

Na terenie miasta Grodzisk Mazowiecki od 2018 r. funkcjonuje Strefa Płatnego Parkowania. Obszar SPP znajduje się w centralnej części miasta i obejmuje zarówno drogi publiczne jak i parkingi miejskie. Na rysunku 4 przedstawiono obszar grodziskiej Strefy Płatnego Parkowania.

Grodziska Strefa Płatnego Parkowania ograniczona jest ulicami:

- 1 Maja;
- Władysława Bartniaka;
- 3-go Maja;
- gen. Leopolda Okulickiego;
- Lutniana;
- Władysława Bartniaka;
- Kierłańczyków;
- płk. Jana Kilińskiego;

- Henryka Sienkiewicza;
- Plac Króla Zygmunta Starego;
- Obrońców Getta;
- Żwirki i Wigury;
- Konspiracji.



Rys. 4. Obszar miasta Grodzisk Mazowiecki objęty strefą płatnego parkowania

Źródło: <http://www.grodzisk.pl>, dostęp: 1 grudnia 2021 r.

Strefa obowiązuje w dni robocze od poniedziałku do piątku w godz. 6-18. Stawki opłat za parkowanie pojazdów w Strefie Płatnego Parkowania wynoszą:

- 0,50 zł za pół godziny;
- 2,00 zł za pierwszą godzinę;
- 2,40 zł za drugą godzinę;
- 2,80 zł za trzecią godzinę;
- 2,00 zł za czwartą godzinę i następne.

Opłatę można uiścić w parkometrze lub poprzez aplikacje mobilne moBILET i SkyCash.

Istnieje możliwość wykupienia abonamentu na parkowanie w strefie przez osoby prowadzące działalność gospodarczą:

- abonament miesięczny za 50 zł;
- abonament roczny za 600 zł.

Nie przewidziano możliwości wykupienia abonamentów dla mieszkańców strefy.

Według stanu na 28 lutego 2022 r., na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki funkcjonowały dwa nowoczesne parkingi typu Park&Ride zlokalizowane w mieście Grodzisk Mazowiecki, przeznaczone ogółem dla około 350 samochodów osobowych i 130 rowerów. Parkingi te zlokalizowano przy ul. Piaskowej i przy ul. Żydowskiej, przy przystankach kolejowych.

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 w mieszkaniowych.

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 28 lutego 2022 r., na sieci drogowej gminy zlokalizowanych było 221 przystanków, a ich pełen wykaz znajduje się w załączniku nr 1 do Uchwały Nr 603/2021 Rady Miejskiej w Grodzisku Mazowieckim z dnia 27 października 2021 r. w sprawie określenia przystanków komunikacyjnych, których właścicielem lub zarządzającym jest gmina Grodzisk Mazowiecki, udostępnionych dla operatorów i przewoźników oraz określenia warunków i zasad korzystania z tych przystanków.

Żaden z przystanków na obszarze gminy nie był wyposażony w tablice systemu dynamicznej informacji pasażerskiej.

W dotychczasowych działaniach, nie wprowadzono żadnych rozwiązań związanych z realizacją priorytetów w transporcie publicznym. Nie funkcjonują żadne odcinki buspasów, a autobusy nie korzystają też z jakichkolwiek preferencji w sterowaniu ruchem drogowym.

Infrastruktura kolejowa

Przez Gminę oraz przez miasto Grodzisk Mazowiecki przebiega dwutorowa, zelektryfikowana linia kolejowa nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice, ze stacją Grodzisk Mazowiecki.

Na stacji tej rozpoczyna swój bieg dwutorowa, zelektryfikowana linia kolejowa nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie (Centralna Magistrala Kolejowa) oraz zelektryfikowana, dwutorowa linia kolejowa nr 447 Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki. Druga z linii poprowadzona jest w kierunku Warszawy równolegle do linii kolejowej nr 1 i wykorzystywana jest w ruchu pasażerskim do i z Warszawy.

Grodzisk Mazowiecki jest także stacją końcową jednej z odnóg Warszawskiej Kolei Dojazdowej (WKD) – linii kolejowej nr 47 Warszawa Śródmieście WKD – Grodzisk Mazowiecki Radońska. Linia ta jest w całości zelektryfikowana, dwutorowa od Warszawy do Podkowy Leśnej Główna, a jednotorowa tylko na odcinku Podkowa Leśna Główna – Grodzisk Mazowiecki Radońska. Ostatni z odcinków jednotorowych będzie w najbliższych latach przebudowany na dwutorowy. Na linii WKD zlokalizowane są w granicach Gminy oraz miasta przystanki osobowe: Grodzisk Mazowiecki Okrężna, Grodzisk Mazowiecki Piaskowa, Grodzisk Mazowiecki Jordanowice i Grodzisk Mazowiecki Radońska (przystanek końcowy).

Podstawowymi połączeniami pasażerskimi Gminy z Warszawą są połączenia organizowane przez Koleje Mazowieckie sp. z o.o. z wykorzystaniem linii kolejowej nr 447 oraz połączenia WKD. Ze względu na usytuowanie w granicach miasta aż czterech stacji i przystanków kolejowych na linii WKD, odgrywa ona także pewną rolę w przewozach miejskich.

Stacja Grodzisk Mazowiecki tworzy wraz z przystankami komunikacji regionalnej lokalny węzeł integracyjny, dostęp pieszy do stacji możliwy jest z obydwu stron torów kolejowych, dostęp transportem indywidualnym i regionalnym występuje przede wszystkim od strony centrum miasta (południowej).

Dworzec w Grodzisku Mazowieckim ma duże znaczenie w obsłudze ruchu pasażerskiego. W 2020 r. znalazł się w zestawieniu stacji kolejowych na 2 miejscu w Polsce wśród stacji, na których zatrzymywał się jeden przewoźnik lub udział jednego przewoźnika był bliski 100% – z liczbą 8-10 tys. wsiadających i wysiadających pasażerów na dobę. W tabeli 11 zaprezentowano dane dotyczące wymiany pasażerskiej na stacjach i przystankach kolejowych w 2020 r. zlokalizowanych na obszarze objętym planem transportowym.

Tab. 11. Wymiana pasażerska w 2020 r. na stacjach kolejowych zlokalizowanych na obszarze objętym planem transportowym

Stacja	Wymiana pasażerska [liczba osób na dobę]	Średnia dobowa liczba zatrzymań	Średnia liczba pasażerów na zatrzymanie
Grodzisk Mazowiecki	8 000-10 000	101	80
Grodzisk Mazowiecki Radońska	2 000-3 000	60	50

Stacja	Wymiana pasażerska [liczba osób na dobę]	Średnia dobową liczba zatrzymań	Średnia liczba pasa- żerów na zatrzymanie
Grodzisk Mazowiecki Jordanowice	100-149	60	0-2
Grodzisk Mazowiecki Piaskowa	100-149	60	2-4
Grodzisk Mazowiecki Okreżna	100-149	60	0-2

Źródło: dane Urzędu Transportu Kolejowego, www.utk.gov.pl, dostęp: 8 stycznia 2022 r.

Infrastruktura rowerowa

Według stanu na 1 stycznia 2022 r., gmina Grodzisk Mazowiecki dysponowała dość dobrze rozwiniętą siecią dróg dla rowerów. Jej długość wynosiła 23,9 km.

Biorąc pod uwagę wielkość Grodziska Mazowieckiego jako ośrodka miejskiego, jak również walory przyrodnicze okolic miasta, transport rowerowy przez większą część roku może stanowić dobrą alternatywę dla innych form przemieszczania się w codziennych podróżach pomiędzy miejscem zamieszkania a celami przejazdów. Dla osób regularnie korzystających z rowerów zdecydowana większość destynacji na obszarze Grodziska Mazowieckiego dostępna jest w ciągu 20-30 minut jazdy, co jest czasem w zupełności akceptowalnym.

Polityka rowerowa gminy Grodzisk Mazowiecki opiera się na przyjętej w 2015 r. „Koncepcji rozwoju infrastruktury rowerowej na terenie Gminy Grodzisk Mazowiecki”. Dokument ten prezentuje uwarunkowania, możliwości, kierunki rozwoju spełniające polskie i europejskie standardy infrastruktury rowerowej w perspektywie do 2023 r., która z założenia służyć ma mieszkańcom miasta i gminy Grodzisk Mazowiecki oraz turystom. W dokumencie tym przyjęto cel, który zakładał wybudowanie 107,17 km dróg rowerowych różnych typów (w tym: ścieżki rowerowe, ciągi pieszo-rowerowe, rekomendowane pasy dla rowerów, kontrapasy).

Rozbudowująca się infrastruktura rowerowa pozwoliła na uruchomienie w 2014 r. w Grodzisku Mazowieckim systemu Grodziskiego Roweru Miejskiego.

W 2021 r. Grodziski Rower Miejski obejmował 12 stacji, a do dyspozycji mieszkańców były 92 rowery. Łącznie, w ciągu sezonu 2021, z systemu skorzystało 8 701 użytkowników, którzy wypożyczyli rowery 15 646 razy i przejechali 65 713 km.

System roweru miejskiego jest kompleksowym, profesjonalnym rozwiązaniem, mającym na celu zachęcenie społeczności Grodziska Mazowieckiego do tej formy transportu – zarówno proekologicznie, jak i prozdrowotnie.

W tabeli 12 przedstawiono informacje na temat lokalizacji stacji Grodziskiego Roweru Miejskiego, które znajdują się w najbardziej uczęszczanych miejscach Grodziska Mazowieckiego, w pobliżu ważnych obiektów użyteczności publicznej.

Tab. 12. Lokalizacja stacji Grodziskiego Roweru Miejskiego

Lp.	Nazwa stacji
1.	Deptak/PKP ul.1 Maja
2.	Park im. hr. Skarbków/ul. 3 Maja
3.	Hala Sportowa/ul. Westfala
4.	Stawy Goliana/ul. M. Skłodowskiej-Curie
5.	Stawy Walczewskiego/ul. Nadarzyńska
6.	Pływalnia Miejska „WODNIK 2000”/ul. Radońska
7.	Targowisko Miejskie/ul. Radońska
8.	Centrum Kultury/ul. Spółdzielcza
9.	Zespół Szkół/ul. Zielony Rynek
10.	Parking/ul. Piaskowa
11.	Parking/ul. Żydowska
12.	Parking/ul. Okrężna

Źródło: dane Urzędu Miejskiego w Grodzisku Mazowieckim

Oprócz wymienionych wyżej stacji Grodziskiego Roweru Miejskiego, lokalna infrastruktura przewiduje również usługę naprawiania rowerów. Użytkownicy tych pojazdów mają bowiem do dyspozycji samoobsługowe stacje napraw, udostępnione przez Samorząd w trzech lokalizacjach:

- ul. Narutowicza;
- ul. Traugutta i ul. Teligi.

Ze względu na wzrost popularności transportu rowerowego i coraz bogatszą jego infrastrukturę oraz zmiany klimatyczne – zwiększający się w ciągu roku udział dni, w których można dogodnie korzystać z roweru, a także promowanie zdrowego stylu życia i świadomego unikania motoryzacji indywidualnej, w kolejnych latach należy spodziewać się dalszego wzrostu liczby użytkowników rowerów – zarówno miejskich, jak i prywatnych. Wychodząc naprzeciw temu trendowi, samorząd Grodziska Mazowieckiego podejmuje starania o pozyskanie środków zewnętrznych na dofinansowanie kolejnych inwestycji w infrastrukturę rowerową. Grodziska sieć dróg dla rowerów staje się przy tym coraz bardziej spójna, zapewniając dogodne możliwości korzystania z rowerów także przy podróżach międzygminnych.

2.9. Źródła ruchu

Wśród ważniejszych obiektów stanowiących generatory przewozów na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki, należy wymienić stacje kolejowe Grodzisk Mazowiecki oraz Grodzisk Mazowiecki Radońska, placówki oświatowe, jednostki administracji publicznej, obiekty handlowe, ośrodki zdrowia oraz zakłady pracy. Część z wymienionych instytucji ma zasięg ponadlokalny – powiatowy lub regionalny.

Tab. 13. Lokalizacja publicznych placówek oświatowych w gminie Grodzisk Mazowiecki – dane na rok szkolny 2021/2022

Lp.	Nazwa placówki (liczba dzieci / uczniów)	Adres
1	Państwowa Szkoła Muzyczna I st. im. Tadeusza Bairda	Grodzisk Mazowiecki, ul. gen. L. Okulickiego 8
2	Przedszkole Nr 1 im. Krasnala Hałabały (102)	Grodzisk Mazowiecki, ul. L. Zondka 5
3	Przedszkole Nr 2 (138)	Grodzisk Mazowiecki, ul. W. Westfala 3
4	Przedszkole Nr 3 (1 460)	Grodzisk Mazowiecki, ul. W. Bartniaka 13A
5	Przedszkole Nr 4 z Oddziałami Integracyjnymi im. Króla Maciusia I (389)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Górna 12
6	Przedszkole Nr 5 im. Pszczółki Mai (316)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Zielony Rynek 2
7	Przedszkole Nr 7 im. Wróbelka Elemelka (102)	Grodzisk Mazowiecki, ul. M. Kopernika 15
8	Przedszkole Publiczne Pracownia Montessori (52)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Kowalska 14
9	Przedszkole w Książenicach (99)	Książenice, ul. E. Marylskiego 3
10	Publiczne Integracyjne Przedszkole Montessori "Pięterko" (71)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Bałtycka 45
11	Publiczne Przedszkole "Kubuś Puchatek" (83)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Kopernika 15a
12	Publiczne Przedszkole "Tęczowe Ognisko" (108)	Grodzisk Mazowiecki, ul. L. Waryńskiego 1
13	Szkoła Podstawowa im. Doktora Mateusza Chełmońskiego w Adamowiźnie (539)	Adamowizna, ul. Osowiecka 33
14	Szkoła Podstawowa im. Fryderyka Chopina w Książenicach (748)	Książenice, ul. E. Marylskiego 3
15	Szkoła Podstawowa im. Klementyny z Tańskich Hoffmanowej w Izdebnie Kościelnym (121)	Izdebno Kościelne, ul. ks. M. Oziębłowskiego 9
16	Szkoła Podstawowa Nr 1 im. Henryka Sienkiewicza (574)	Grodzisk Mazowiecki, ul. W. Bartniaka 13A

Lp.	Nazwa placówki (liczba dzieci / uczniów)	Adres
17	Szkoła Podstawowa Nr 2 im. M. Konopnickiej (1 171)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Westfala 3
18	Szkoła Podstawowa Nr 4 im. Józefy Joteyko (509)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Zielony Rynek 2
19	Szkoła Podstawowa Nr 5 im. Leonida Teligi (629)	Grodzisk Mazowiecki, ul. L. Zondka 6
20	Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi Nr 6 im. Szarych Szeregów (771)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Sportowa 31
21	Zespół Szkół Nr 1	Grodzisk Mazowiecki, ul. Żwirki i Wigury 4
22	Zespół Szkół Specjalnych im. Hipolita Szczerkowskiego	Grodzisk Mazowiecki, ul. J. Kilińskiego 21
23	Zespół Szkół Technicznych i Licealnych Nr 2	Grodzisk Mazowiecki, ul. J. Kilińskiego 8c

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 14. Lokalizacja niepublicznych placówek oświatowych w gminie Grodzisk Mazowiecki

Lp.	Nazwa placówki (liczba dzieci / uczniów)	Adres
1	Integracyjna Szkoła Montessori Drugie Piętro (68)	Grodzisk Mazowiecki, ul. 11 Listopada 48
2	Niepubliczna Szkoła Podstawowa Fundacji Królowej Świętej Jadwigi (525)	Grodzisk Mazowiecki, ul. A. Dygasińskiego 1
3	Niepubliczna Szkoła Podstawowa im. Leonarda Da Vinci (95)	Książenice, ul. Mazowiecka 87A
4	Niepubliczna Szkoła Podstawowa Most (50)	Książenice, ul. Mazowiecka 188A
5	Niepubliczna Szkoła Podstawowa STIF (80)	Grodzisk Mazowiecki, ul. M. Kopernika 12
6	Niepubliczna Szkoła Podstawowa w Adamowiznie (46)	Adamowizna, ul. Osowiecka 98D
7	Niepubliczne Językowe Przedszkole „Mały Poliglota” (29)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Piękna 12
8	Niepubliczne Przedszkole „Baby Academy” (97)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Dworska 15
9	Niepubliczne Przedszkole „Dzień Dobry Przedszkole” (51)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Nadarzyńska 91A
10	Niepubliczne Przedszkole „Sosenki” (61)	Grodzisk Mazowiecki, ul. M. Langiewicza 5
11	Niepubliczne Przedszkole Dmuchawiec Montessori (83)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Nadarzyńska 37
12	Niepubliczne Przedszkole Językowe „Wesoły Autobus” (63)	Książenice, ul. Mazowiecka 87A

Lp.	Nazwa placówki (liczba dzieci / uczniów)	Adres
13	Niepubliczne Przedszkole Montessori „Wielki Mały Świat” (48)	Książenice, ul. E. Marylskiego 7
14	Niepubliczne Przedszkole Muzyczno-Językowe Wesołe Nutki (105)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Stefana Batorego 22
15	Niepubliczne Przedszkole Oseseck przy Centrum Rozwoju Dziecka Oseseck (66)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Warszawska 2H
16	Niepubliczne Przedszkole Teatralne „Zaczarowana Dorożka” (57)	Grodzisk Mazowiecki, ul. hetm. S. Żółkiewskiego 14
17	Niepubliczne Przedszkole Tosi i Franka (50)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Bałtycka 45
18	Niepubliczny Punkt Przedszkolny Zuch-Przedszkolak (29)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Okrężna 39E
19	Niepubliczny Terapeutyczny Punkt Przedszkolny „Tęczowy Domek” (35)	Grodzisk Mazowiecki, ul. 3 Maja 40C
20	Prywatne Przedszkole „Smyk” (121)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Zakątek 10
21	Przedszkole Niepubliczne „Skrzat” Iwona Wodzińska (41)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Okrężna 108
22	Przedszkole Niepubliczne Kajtek (67)	Adamowizna, ul. Osowiecka 98D
23	Przedszkole Niepubliczne Sióstr Opatrzności Bożej (108)	Grodzisk Mazowiecki, ul. Okrężna 33
24	Przedszkole Niepubliczne Tuptusie (50)	Grodzisk Mazowiecki, ul. J. Chełmońskiego 18B
25	Społeczna Szkoła Podstawowa Nr 23 im. gen. bryg. Leopolda Okulickiego (92)	Grodzisk Mazowiecki, ul. 3 Maja 33
26	Tenisowa Szkoła Podstawowa (17)	Kozerki, ul. Jowisza 92

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 15 wyszczególniono największe podmioty gospodarcze na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki – wraz z ich lokalizacją.

Tab. 15. Lokalizacja największych podmiotów gospodarczych na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki – stan na 1 grudnia 2021 r.

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres
ABEX BIMS PLUS WARSZAWA Grodzisk Mazowiecki	Chrzanów Mały 44
Aryzta Polska sp. z o.o.	Grodzisk Mazowiecki, ul. Zachodnia 10
Budokrusz SA	Kłudno Stare 56
Carpol sp. z o.o.	Natolin, ul. Logistyczna 9
Danfoss Poland sp. z o.o.	Grodzisk Mazowiecki, ul. Chrzanowska 5

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres
Dartom sp. z o.o.	Grodzisk Mazowiecki, ul. Bałtycka 50
Fresh Logistics Polska	Grodzisk Mazowiecki, ul. Transportowa 6
Frito-Lay Poland sp. z o.o.	Grodzisk Mazowiecki, ul. Zachodnia 1
Gedeon Richter Polska sp. z o.o.	Grodzisk Mazowiecki, ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 5
GEFCO Polska sp. z o.o.	Grodzisk Mazowiecki, ul. J. Słowackiego 21 Natolin, ul. Chemiczna 2
Raben Polska sp. z o.o.	Chlebnia, ul. Logistyczna 25/27 Żuków 23B
Rabugino sp. z o.o.	Grodzisk Mazowiecki, ul. Graniczna 49
Trouw Nutrition Polska sp. z o.o.	Grodzisk Mazowiecki, ul. Chrzanowska 21/25

Źródło: opracowanie własne.

Sklepy wielkopowierzchniowe, główne obiekty sportowe i kulturalne w gminie Grodzisk Mazowiecki, oddziałujące na mobilność mieszkańców, przedstawiono odpowiednio w tabelach 16 i 17.

Tab. 16. Lokalizacja ważniejszych obiektów handlowych w gminie Grodzisk Mazowiecki – stan na 1 grudnia 2021 r.

Nazwa obiektu	Adres
Galeria Grodowa	Grodzisk Mazowiecki, ul. H. Sienkiewicza 46/50
Newbridge Park Handlowy Grodzisk Mazowiecki	Grodzisk Mazowiecki, ul. Królewska 48
Targowisko Miejskie w Grodzisku Mazowieckim	Grodzisk Mazowiecki, ul. Józefa Montwiłła
Biedronka	Grodzisk Mazowiecki, ul. Jana Matejki 6b
Biedronka	Grodzisk Mazowiecki, ul. Królewska 51
Biedronka	Grodzisk Mazowiecki, ul. Nadarzyńska 53
Biedronka	Grodzisk Mazowiecki, ul. Żyrardowska 35a
Carrefour Market	Grodzisk Mazowiecki, ul. Królewska 86
Lidl	Grodzisk Mazowiecki, ul. Królewska 57B
PSB Mrówka	Grodzisk Mazowiecki, ul. gen. Orlicz-Dreszera 2A
Pasaż Handlowy – M	Kozery, ul. gen. Orlicz-Dreszera 3
Biedronka	Książenice, ul. Partyzantów AK 2/4

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 17. Główne obiekty sportowe i kulturalne o znaczeniu ruchotwórczym w gminie Grodzisk Mazowiecki – stan na 1 grudnia 2021 r.

Nazwa obiektu/placówki	Adres
Obiekty sportowe i rekreacyjne	
Grodziska Hala Sportowa	Grodzisk Mazowiecki, ul. W. Westfala 3A
Park im. Skarbków	Grodzisk Mazowiecki, ul. 3 Maja
Plaża Miejska	Grodzisk Mazowiecki, ul. Nadarzyńska 53B
Pływalnia Miejska "Wodnik 2000"	Grodzisk Mazowiecki, ul. J. Montwiłła 41
Staw Goliana	Grodzisk Mazowiecki, ul. Stawowa 10
Strefa Footballu Książenice	Książenice, ul. Młodości 6
Obiekty kulturalne	
Ośrodek Kultury Gminy Grodzisk Mazowiecki	Grodzisk Mazowiecki, ul. Spółdzielcza 9
Mediateka Grodzisk	Grodzisk Mazowiecki, ul. 3 Maja 57

Źródło: opracowanie własne.

Wśród innych obiektów użyteczności publicznej w gminie Grodzisk Mazowiecki, które wpływają na mobilność mieszkańców miasta i mają charakter ruchotwórczy, należy wymienić:

- urzędy:
 - Urząd Miejski w Grodzisku Mazowieckim, Grodzisk Mazowiecki, ul. T. Kościuszki 12a;
 - Powiatowy Urząd Pracy, Grodzisk Mazowiecki, ul. Daleka 11A;
 - Urząd Stanu Cywilnego, Grodzisk Mazowiecki, ul. T. Kościuszki 12a;
 - Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Biuro Terenowe w Grodzisku Mazowieckim, Grodzisk Mazowiecki, ul. Pańska 17;
 - Sąd Rejonowy w Grodzisku Mazowieckim, Grodzisk Mazowiecki, ul. W. Bartniaka 21/23;
 - Sąd Rejonowy, I Wydział Cywilny, Grodzisk Mazowiecki, ul. T. Kościuszki 14;
 - Urząd Skarbowy, Grodzisk Mazowiecki, ul. Daleka 22;
 - Starostwo Powiatowe, Grodzisk Mazowiecki, ul. Daleka 11a;
 - Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Grodzisku Mazowieckim, Grodzisk Mazowiecki, ul. Żwirki i Wigury 10;
- szpitale i przychodnie:
 - Szpital Zachodni im. Jana Pawła II, Grodzisk Mazowiecki, ul. Daleka 11;
 - MEDIKON Klinika Medyczna, Grodzisk Mazowiecki, ul. Sadowa 22;
 - Villa Optica sp. z o.o., Grodzisk Mazowiecki, ul. Nadarzyńska 45;
 - Grodziskie Centrum Medyczne s.c., Grodzisk Mazowiecki, ul. Piaskowa 17;
 - Przychodnia NZOZ "Optima", Grodzisk Mazowiecki, ul. T. Bairda 56;
 - Malvita NZOZ, Grodzisk Mazowiecki, ul. Traugutta 30;

- Zakładowa przychodnia profilaktyki zdrowotnej NZOZ, Grodzisk Mazowiecki, ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 5;
- Całodobowy Ośrodek Terapii Uzależnień NZOZ, Czarny Las, ul. Cisowa 20;
- SORNO Centrum Medyczno-Rehabilitacyjne – Mościska, Mościska, ul. Krucza 14.

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”²⁶, 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 Mazowieckiego”²⁷, 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 5.

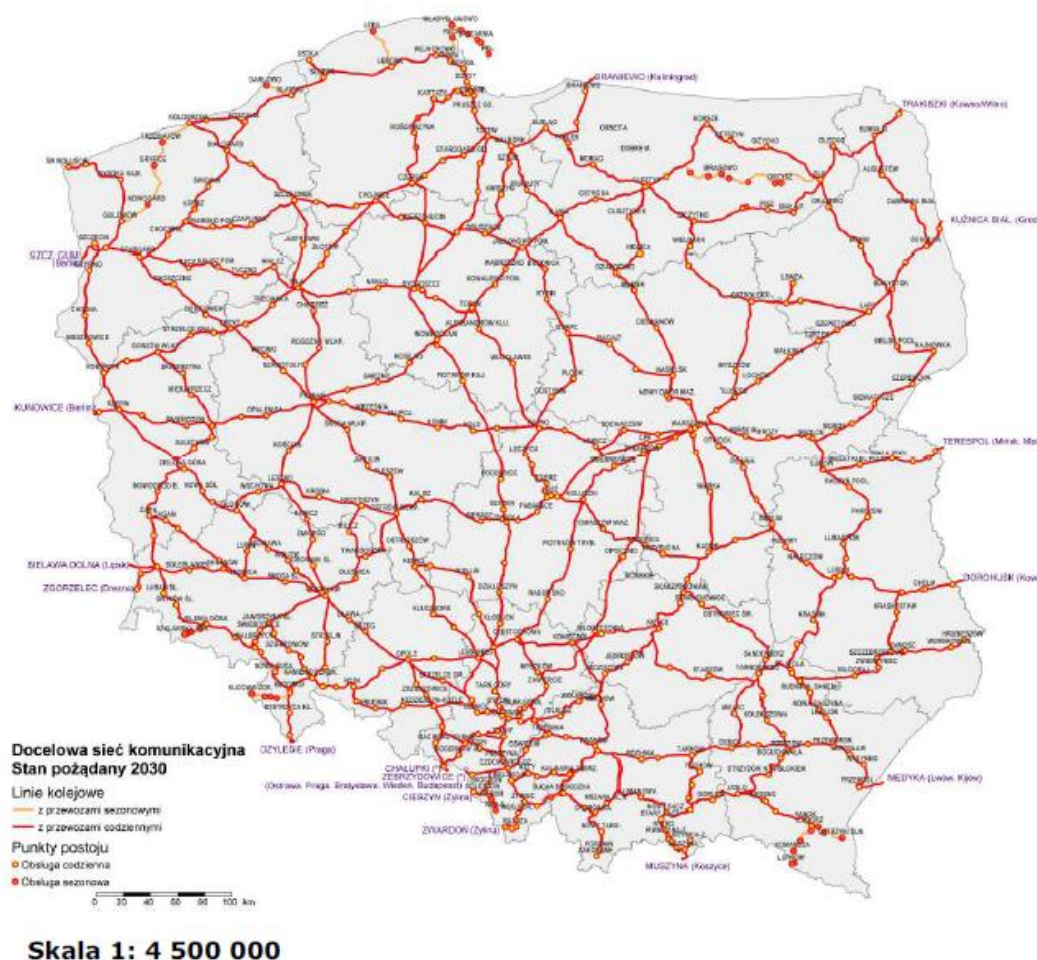
Obecny plan ministra ds. transportu sporządzono wyłącznie w scenariuszu podstawowym, w odróżnieniu od poprzednich planów – przygotowywanych w kilku scenariuszach. Plan dotychczas obowiązujący przyjęto w trzech scenariuszach: naturalnym (kontynuacja stanu obecnego), podstawowym (uzupełnienie siatki połączeń) i pożądanym (oferta rozszerzona o nowe trasy – dla zapewnienia obsługi jak największej liczby ludności).

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%).

²⁶ 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).

²⁷ Plan przyjęty uchwałą nr 217/14 z dnia 3 listopada 2014 r. Sejmiku Województwa Mazowieckiego.

Przewidywany wysoki wzrost liczby pasażerów w porównaniu do 2020 r. wynika z założeń 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.



Rys. 5. 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.

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

Dworzec kolejowy w Grodzisku Mazowieckim uznano w planie ministra ds. transportu jako kolejowy punkt postojowy do obsługi codziennych połączeń międzywojewódzkich, w tym łączących miasta województw mazowieckiego i łódzkiego.

Plan ministra ds. transportu przewiduje na linii kolejowej nr 1 na odcinku Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki uruchamianie 32 i więcej par pociągów codziennych w okresie modernizacji Warszawskiego Węzła Kolejowego oraz w latach 2026-2027, po czym od 16 do 19 par pociągów w latach 2028-2029 i od 20 do 23 par pociągów jako stan pożądany w 2030 r. Zmniejszenie liczby pociągów międzywojewódzkich i międzynarodowych począwszy od lat 2028-2029 związane jest z uruchomieniem nowego odcinka nowej linii kolejowej nr 85 obsługującej Centralny Port Komunikacyjny, w relacji: Warszawa Zachodnia – CPK – Łódź Widzew, wchodzącej w skład planowanego ciągu nr 9, mającego połączyć Warszawę i CPK z ważnymi ośrodkami zachodniej Polski oraz – w relacjach międzynarodowych – z Czechami (linia KDP do Pragi) i Niemcami.

Trasa odcinka nowej linii kolejowej nr 85 w rejonie Grodziska Mazowieckiego przebiegać będzie na północ od autostrady A2 i linii kolejowej nr 1. Plan ministra ds. transportu przewiduje już od lat 2028-2029 skierowanie na tę trasę 32 lub więcej par pociągów w dobie.

Z kolei na linii kolejowej nr 1 na odcinku Grodzisk Mazowiecki – Skierniewice Plan ministra ds. transportu przewiduje uruchamianie w okresie modernizacji Warszawskiego Węzła Kolejowego od 20 do 23 par pociągów, a w latach kolejnych i jako stan pożądany od 24 do 31 par pociągów.

Natomiast na linii kolejowej nr 4 na odcinku Grodzisk Mazowiecki – Drzewica dokument przewiduje uruchamianie do roku 2029 od 12 do 15 par pociągów, a jako stan pożądany od 16 do 19 par pociągów.

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

W dokumencie przedstawiono trzy warianty rozwoju przewozów pasażerskich w publicznym transporcie zbiorowym o charakterze wojewódzkim: pesymistyczny, rozwojowy i pośredni.

W wariantie rozwojowym przewiduje się w 2030 r. w przewozach wojewódzkich (Koleje Mazowieckie sp. z o.o., WKD sp. z o.o., SKM sp. z o.o. oraz cały transport autobusowy łącznie) przewiezienie 204,6 mln pasażerów, w wariantie pośrednim – 161,8 mln pasażerów, a w pesymistycznym – tylko 125,1 mln.

Plan wojewódzki określa priorytety organizacji linii dla organizatora przewozów wojewódzkich. Priorytety te ustalono następująco:

- I – zapewnienie połączeń ośrodków regionalnych i subregionalnych z Warszawą;
- II – zapewnienie połączeń kolejowych ośrodków powiatowych (w tym Grodziska Mazowieckiego) z Warszawą;

- III – zapewnienie połączeń miast powiatowych i ośrodków gminnych na trasach linii kolejowych z ośrodkiem regionalnym lub węzłem przesiadkowym.

Plan wyodrębnia makroregiony komunikacyjne, w tym makroregion uzupełniający R1 obejmujący powiaty: grodziski, pruszkowski i żyrardowski, wskazując w szczególności miasta: Grodzisk Mazowiecki, Milanówek, Podkowa Leśna, Piastów, Pruszków i Żyrardów.

Dla opisywanego makroregionu w ramach priorytetu II zaplanowano połączenia:

- R1, w relacji Warszawa Śródmieście – Pruszków – Grodzisk Mazowiecki – Żyrardów – granica województwa/Skierniewice, z częstotliwością kursów na odcinku z Warszawy do Grodziska Mazowieckiego wynoszącą 15-30 min w szczytach przewozowych i 30-60 min poza nimi;
- A1/A12, w relacji Warszawa Śródmieście WKD – Komorów – Pruszków WKD – Podkowa Leśna – Grodzisk Mazowiecki Radońska/Milanówek Grudów, z częstotliwością kursów na odcinku z Warszawy do Grodziska Mazowieckiego wynoszącą 15-30 min w szczytach przewozowych i 60 min poza nimi.

W głównych korytarzach transportowych obsługiwanych koleją, w tym w korytarzu R1, plan wojewódzki zakłada w obszarze aglomeracji warszawskiej aż 60% udział publicznego transportu zbiorowego w ogóle realizowanych podróży, zaś na pozostałych trasach obsługiwanych połączeniami kolejowymi – dążenie do udziału w wysokości 20%.

Na rysunku 6 przedstawiono planowany przebieg linii komunikacyjnych w województwie mazowieckim.

Miasto Grodzisk Mazowiecki zostało wymienione w planie wojewódzkim jako lokalny węzeł transportowy, integrujący transport kolejowy z innymi przewozami o znaczeniu lokalnym, obejmującymi zasięgiem sąsiadujące gminy oraz z transportem indywidualnym i miejskim transportem zbiorowym.

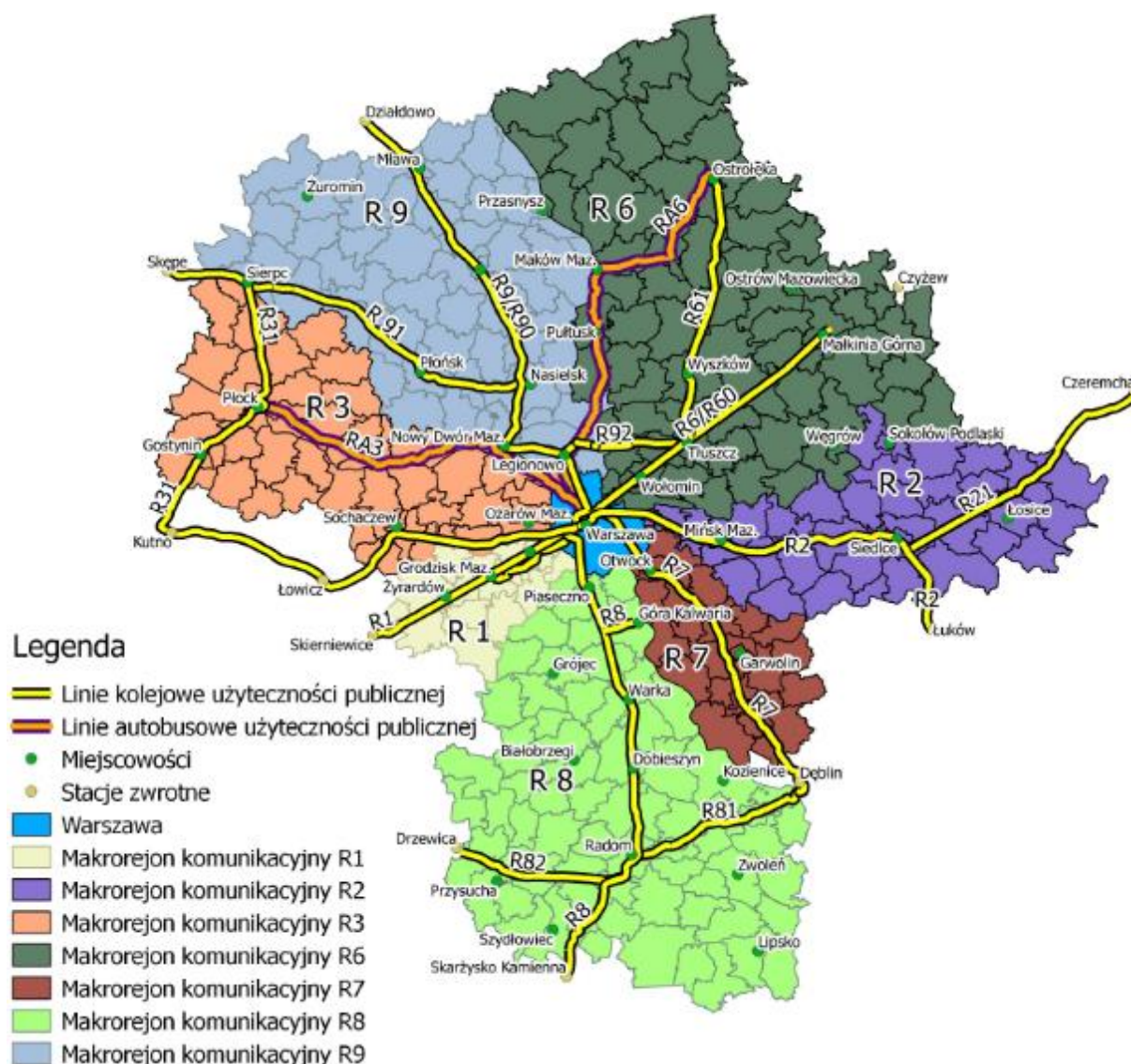
Pożądany standard usług przewozowych dla dworca lokalnego, jako docelowy obejmuje:

- maksymalne dojście pomiędzy peronami systemów transportowych nie przekraczające 250 m;
- wyposażenie w zadaszony parking B&R, z odległością dojścia do peronów do 150 m;
- wyposażenie w parking P&R, z odległością dojścia do peronów do 250 m;
- co najmniej system głosowej informacji pasażerskiej oraz informatorów tradycyjnych i elektronicznych;
- dostosowanie do potrzeb osób z ograniczoną mobilnością (windy, podnośniki, pochylnie);
- wyposażenie budynku dworca w co najmniej jedną kasę biletową oraz w co najmniej jeden automat biletowy, a także w poczekalnię z funkcją handlowo-gastronomiczną;
- dostęp do Wi-Fi.

W Planie wojewódzkim wskazano na konieczność lokalizacji nowych parkingów typu P&R.

W zakresie dostępu dla osób niepełnosprawnych plan przewiduje także zakup niskopodłogowego taboru kolejowego i autobusowego.

W kwestii ochrony środowiska dokument przewiduje zwiększenie udziału transportu zbiorowego, przede wszystkim kolejowego i preferencje dla pojazdów zasilanych alternatywnymi źródłami energii oraz z napędami niskoemisyjnymi, a także stosowanie toalet w układzie zamkniętym.



Rys. 6. Planowane linie komunikacyjne użyteczności publicznej

Źródło: bip.mazovia.pl/pl/bip/sejmik/uchwaly-sejmiku/rejestr-uchwal-sejmiku/nr-21714-z-dn-2014-11-03.html, dostęp: 31 marca 2022 r.

Równoważnym, gminnym planem transportowym, jest „Plan zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego dla m.st. Warszawy z uwzględnieniem publicznego transportu zbiorowego organizowanego na podstawie porozumień z gminami sąsiadującymi”²⁸. Plan ten ujmuje zagadnienia dotyczące m.in. połączeń komunikacji zbiorowej Grodziska Mazowieckiego z Warszawą – organizowanych lub zarządzanych przez Zarząd Transportu Miejskiego w Warszawie, nie obejmuje natomiast swym zasięgiem Gminy Grodzisk Mazowiecki. Plan ten nie dotyczy także linii komunikacji miejskiej organizowanych przez Gminę Grodzisk Mazowiecki.

Plan przewiduje integrację taryfowo-biletową w transporcie kolejowym w ramach oferty „Wspólny Bilet ZTM-KM-WKD”, natomiast w transporcie autobusowym – na podstawie indywidualnych porozumień z innymi organizatorami niż miasto Warszawa.

Powiat Grodziski do czasu opracowania niniejszego dokumentu nie opracował planu transportowego. Planu takiego nie opracował także Związek Powiatowo-Gminny „Grodzkie Przewozy Autobusowe”.

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 gminy musi uwzględnić postanowienia planu opracowanego przez ministra ds. transportu, planu transportowego uchwalonego przez Sejmik Województwa Mazowieckiego oraz planu Powiatu Grodzkiego.

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

²⁸ „Plan przyjęty uchwałą nr XI/198/2015 Rady Miasta Stołecznego Warszawy, z dnia 7 maja 2015 r.

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 obciążone 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 trakcie trwania roku szkolnego), w sobotę oraz w niedzielę.

Komunikacja miejska w Grodzisku Mazowieckim funkcjonowała w zmieniającym się zakresie do końca 2021 r. Od 1 stycznia 2022 r. zastąpiły ją przewozy autobusowe o charakterze użyteczności publicznej organizowane przez Związek Powiatowo-Gminny „Grodziskie Przewozy Autobusowe”. Ze względu na właściwości organizatora przewozy te nie są przedmiotem niniejszego planu transportowego.

Ostatnie badania dotyczące wielkości oraz rozkładu przestrzennego i czasowego popytu efektywnego na usługi przewozowe na liniach grodziskiej komunikacji miejskiej zrealizowano jesienią 2019 r.

Wg stanu na dzień 30 listopada 2019 r., sieć połączeń komunikacji miejskiej gminy Grodzisk Mazowiecki tworzyło 14 dziennych linii autobusowych – oznaczonych handlowo literami i numerami: A, 1, 2, 3A, 3B, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 i 14.

Wybrane linie komunikacyjne wykraczały poza obszar gminy Grodzisk Mazowiecki i obsługiwały sąsiednie jednostki administracyjne. W obszarze działania komunikacji gminnej, oprócz gminy Grodzisk Mazowiecki, znajdowały się także:

- gmina Błonie;
- gmina Baranów;

- gmina Radziejowice;
- gmina Żabia Wola.

W skali dnia powszedniego popyt na usługi komunikacji gminy Grodzisk Mazowiecki ukształtował się na poziomie 3 872 pasażerów. Przeciętna liczba pasażerów w dniu powszednim w przeliczeniu na 1 wozokilometr wyniosła zaledwie 0,8, co jest wartością bardzo niską.

W dniu powszednim wyłącznie w granicach administracyjnych miasta Grodzisk Mazowiecki z usług komunikacji gminnej skorzystało 1 301 osób, co stanowiło tylko 33,6% ogółu pasażerów w tym rodzaju dnia tygodnia. Poza Grodzisk Mazowiecki lub poza granicami miasta podróżowało zaś 2 571 osób (66,4%). Był to udział bardzo znaczący.

W sobotę popyt na usługi grodziskiej komunikacji miejskiej ukształtował się na poziomie 1 021 pasażerów, co stanowiło 26,4% liczby pasażerów w dniu powszednim (przy podaży usług – mierzonej liczbą wykonanych kilometrów – na poziomie 34,0% dnia powszedniego).

W niedzielę popyt na usługi komunikacji gminy Grodzisk Mazowiecki ukształtował się na poziomie 655 pasażerów, tj. jedynie 16,9% wielkości popytu w dniu powszednim i 64,1% popytu w sobotę, przy analogicznych relatywnych wielkościach podaży usług – wynoszących odpowiednio 32,9 i 96,7%.

W skali przeciętnego miesiąca, popyt na usługi grodziskiej komunikacji miejskiej ukształtował się na poziomie 88 671 pasażerów. Roczną liczbę pasażerów komunikacji gminy Grodzisk Mazowiecki oszacowano na poziomie 1,243 mln.

Bardzo niskie wyniki przewozowe oszacowane na podstawie przeprowadzonych badań marketingowych stanowiły przesłankę zaprojektowania znaczących zmian w ofercie przewozowej. Uzyskany wynik świadczył o wysokim stopniu substytucji podróży komunikacją miejską a korzystaniem z innych form przemieszczania się po gminie Grodzisk Mazowiecki, w tym głównie motoryzacją indywidualną. W obszarze miasta przejazdy komunikacją miejską substytuowane są natomiast przemieszczaniem się pieszo lub rowerem.

W związku z zaprzestaniem świadczenia usług przez grodziską komunikację miejską i zastąpienie jej przez powiatowo-gminne przewozy pasażerskie ustalenie wielkości popytu wymagałoby przeprowadzenia badań marketingowych na tych liniach.

3.2. Prognoza popytu

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

- liczby mieszkańców powiatu objętych obsługą komunikacyjną;
- liczby samochodów osobowych;
- mobilności komunikacyjnej mieszkańców;

- dostępności dla mieszkańców przewozów powiatowo-gminnych uruchamianych przez Związek Powiatowo-Gminny „Grodziskie Przewozy Autobusowe” mierzonych liczbą kursów wykonywanych na obszarze miasta;
- 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 grodziskiej komunikacji miejskiej z przewozami organizowanymi przez Związek Powiatowo-Gminny oraz przewoźników kolejowych;
- dostępności parkingów P&R oraz B&R.

Prognozowanie liczby pasażerów dla grodziskiej 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, lecz w Grodzisku Mazowieckim nie miało to miejsca.

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.

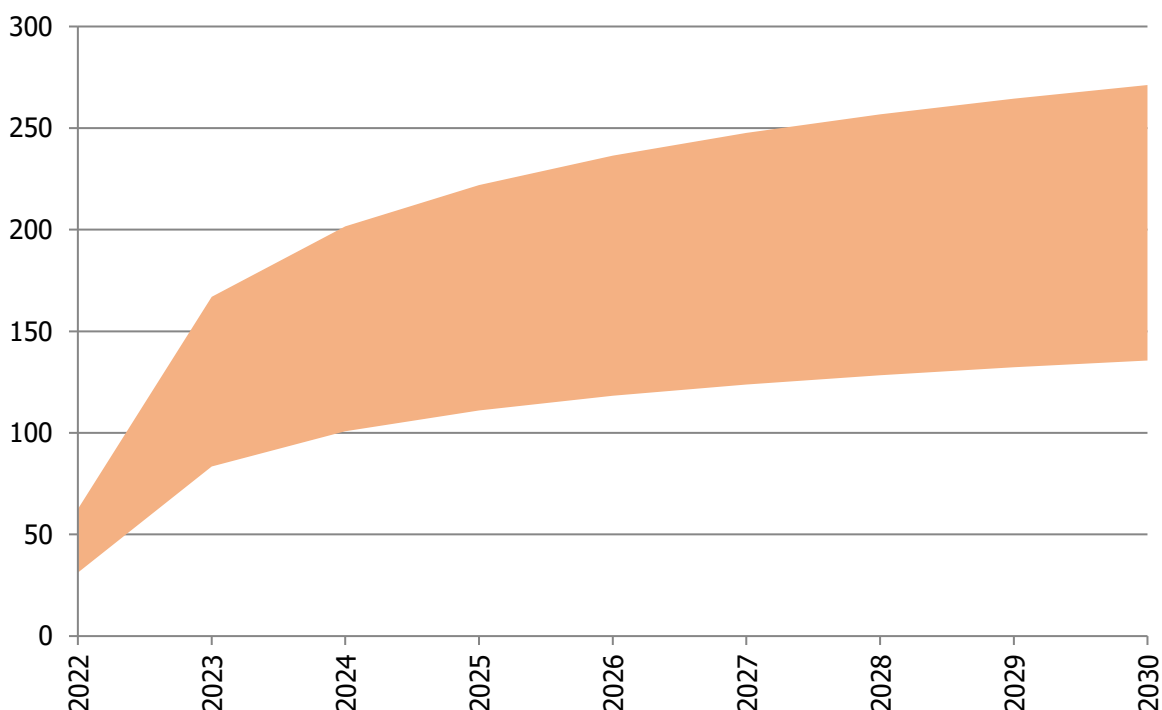
Prognozy liczby pasażerów, którzy zostaną przewiezieni komunikacją miejską w latach następnych są dość trudne do przeprowadzenia, z uwagi na brak realnych przewidywań dalszego przebiegu pandemii. Od II kwartału 2021 r. ograniczenia stopniowo zostały zmniejszane, aż do rezygnacji z większości obostrzeń, w tym obowiązku zasłaniania nosa i ust, w marcu 2022 r., jednak zmiana zachowań komunikacyjnych znacznej części mieszkańców może mieć charakter trwały.

W przeprowadzonych przed okresem pandemii, jesienią 2019 r. badaniach marketingowych, w ramach opracowania „Koncepcji optymalizacji oferty przewozowej komunikacji miasta i gminy Grodzisk Mazowiecki w świetle wyników badań marketingowych z października 2019 r.”, średnią dzienną liczbę pasażerów określono na niskim poziomie – od 0,8 osoby w przeliczeniu na kilometr dla dnia powszedniego do 0,4 osoby na kilometr dla niedzieli.

Przewozy wewnątrzmięskie w uruchomionych w 2022 r. powiatowo-gminnych przewozach pasażerskich nie są obecnie możliwe do określenia, ich ustalenie wymagałoby przeprowadzenia badań marketingowych popytu obejmujących te przewozy, co obecnie nie jest planowane.

Charakter planowanej do uruchomienia, okólnej linii komunikacji miejskiej świadczy o jej uzupełniającym charakterze, wobec funkcjonujących już przewozów powiatowo-gminnych. Zdecydowaną zachętą do korzystania z przewozów na tej linii będzie fakty, że będą one bezpłatne. Ponadto planowana linia łączy wiele potencjalnych źródeł oraz celów podróży mieszkańców. Można więc oczekiwać, mimo negatywnych efektów pandemii, większej liczby pasażerów na kilometr trasy, niż wynikających z badań przeprowadzonych w 2019 r., w warunkach odpłatności za przejazd.

Na rysunku 7 przedstawiono prognozę liczby pasażerów grodziskiej komunikacji miejskiej do 2030 r. (w 2022 r. zobrazowano okres od września do grudnia). Prognozę opracowano w oczekiwanych wielkościach minimalnych i maksymalnych.



Rys. 7. Prognoza popytu na usługi grodziskiej komunikacji miejskiej do 2030 r. [tys. pasażerów]

Źródło: opracowanie własne.

Prognoza została przygotowana dla stałej liczby wozokilometrów. 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 optymalnego podziału zadań przewozowych pomiędzy transportem indywidualnym a transportem zbiorowym. 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 specyfikę obsługiwanego obszaru miasta (wysoki wskaźnik motoryzacji indywidualnej) 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 udziału transportu zbiorowego w przewozach, ale i wzmocnienia tendencji przenoszenia się pasażerów z transportu indywidualnego do zbiorowego. W działania te wpisuje się uruchomienie bezpłatnej linii komunikacji miejskiej. W dalszym okresie wymagane będzie co najmniej utrzymanie parametrów oferty przewozowej – zarówno w zakresie ilościowym (liczba kursów i wozokilometrów), jak i jakościowym (dogodne godziny połączeń, jakość obsługi) przez okres co najmniej trzech lat, nawet jeśli wyniki przewozowe w pierwszych okresach funkcjonowania nowej linii nie będą satysfakcjonujące dla organizatora.

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 od-

cinki buspasów w dojeździe do skrzyżowań, służy 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, 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

Grodzisk Mazowiecki jest miastem o stosunkowo krótkiej historii komunikacji miejskiej. Od 1950 r. w Grodzisku Mazowieckim działał duży przewoźnik regionalny – Państwowe Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Grodzisku Mazowieckim – który świadczył też usługi przewozowe na liniach wewnątrzgminnych, a w latach 80. – także na linii typowo miejskiej, która łączyła stację WKD Grodzisk Mazowiecki Radońska z centrum.

Instytucjonalnie wyodrębnione, regularne przewozy w komunikacji miejskiej – obejmujące nie tylko obszar miasta, ale i miejscowości gminy – uruchomione zostały w 1989 r. przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Gminy Grodzisk Mazowiecki, wykorzystujący do ich realizacji przede wszystkim wielkopojemne autobusy Jelcz M11, Jelcz PR 110M i Ikarus 260. Już w pierwszych latach działania tego przedsiębiorstwa na rynku przewozów miejskich ukształtowana została sieć podstawowych linii, która później podlegała już tylko ewolucyjnym zmianom, związanym przede wszystkim z uruchamianiem kolejnych linii.

W październiku 2001 r. majątek państwowego przedsiębiorstwa PKS skomercjalizowano, a powstałą PKS Grodzisk Mazowiecki sp. z o.o. sprywatyzowano. Spółka w tym czasie bardzo aktywnie pozyskiwała zlecenia na przewozy w okolicznych samorządach i na zlecenie Zarządu Transportu Miejskiego w Warszawie obsługiwała też stołeczną komunikację miejską. Funkcjonowanie w Grodzisku Mazowieckim dużego przedsiębiorstwa przewozu osób, z doświadczeniem w przewozach miejskich, skutkowało zaprzestaniem realizacji przewozów przez gminny zakład budżetowy i przekazaniem w październiku 2003 r. tego zadania – wraz z taborem autobusowym – do przedsiębiorstwa PKS. W ten sposób ukształtowana na początku lat 90. sieć linii i zasady jej obsługi, modyfikowane następnie pod wpływem zmieniających się potrzeb przewozowych mieszkańców, stały się przedmiotem okresowo udzielanych zamówień samorządu miasta i gminy Grodzisk Mazowiecki.

Grodziska komunikacja miejska funkcjonowała do końca 2021 r. W wyniku przystąpienia gminy Grodzisk Mazowiecki do Związku Powiatowo-Gminnego „Grodziskie Przewozy Autobusowe” od 1 stycznia 2022 r. obszar gminy jest obsługiwany autobusowymi połączeniami użyteczności publicznej organizowanymi przez Związek.

Według stanu na 1 lutego 2022 r., na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki funkcjonowało 19 linii GPA. We wrześniu 2022 r. planowane jest uruchomienie kolejnej linii nr 55 łączącej Grodzisk Mazowiecki z Wólką Grodzką. Trasy linii organizowanych przez Związek na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki przedstawiono w tabeli 18.

Tab. 18. Trasy linii organizowanych przez Związek na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki – stan na 1 lutego 2022 r.

Numer linii	Trasa
13	GRODZISK MAZOWIECKI – Kłudzienko – BŁONIE GRODZISK MAZOWIECKI – Tłuste – KŁUDNO NOWE GRODZISK MAZOWIECKI – Natolin – Chlebnia – Natolin – GRODZISK MAZOWIECKI GRODZISK MAZOWIECKI – Kłudzienko – Natolin – BŁONIE GRODZISK MAZOWIECKI – Natolin – Tłuste – KŁUDNO NOWE GRODZISK MAZOWIECKI – Chlebnia – Natolin – GRODZISK MAZOWIECKI
16	GRODZISK MAZOWIECKI – Milanówek – Adamów – GRODZISK MAZOWIECKI
17	GRODZISK MAZOWIECKI – Milanówek – GRODZISK MAZOWIECKI
20	KASKI – Baranów – Jaktorów – GRODZISK MAZOWIECKI
21	GRODZISK MAZOWIECKI – Kozierki – WŁADKÓW
22	GRODZISK MAZOWIECKI – Kałęczyn – MAKÓWKA
23	GRODZISK MAZOWIECKI – Adamowizna – Radonie – Książenice – URSZULIN GRODZISK MAZOWIECKI – Adamowizna – Radonie – Szczęsne – Książenice – URSZULIN
24	GRODZISK MAZOWIECKI – Kozery – Chlebnia – Izdebno Kościelne – BARANÓW GRODZISK MAZOWIECKI – Chlebnia – Izdebno Kościelne – BARANÓW GRODZISK MAZOWIECKI – Kozery – Chlebnia – IZDEBNO KOŚCIELNE GRODZISK MAZOWIECKI – Chlebnia – IZDEBNO KOŚCIELNE
25	GRODZISK MAZOWIECKI – Kozery Nowe – Izdebno Kościelne – BOŻA WOLA GRODZISK MAZOWIECKI – Kozery Nowe – IZDEBNO KOŚCIELNE
26	GRODZISK MAZOWIECKI – Żuków – Kłudno Nowe – Karolina – KASKI GRODZISK MAZOWIECKI – Żuków – KŁUDNO NOWE
28	GRODZISK MAZOWIECKI – Czarny Las – GRODZISK MAZOWIECKI
29	GRODZISK MAZOWIECKI – Urszulin – Książenice – Radonie
30	GRODZISK MAZOWIECKI – Józefina – Pieńki Słubickie – Józefina – GRODZISK MAZOWIECKI BIENIEWIEC – Żabia Wola – GRODZISK MAZOWIECKI GRODZISK MAZOWIECKI – Józefina – Pieńki Słubickie – Nowa Bukówka – Józefina – GRODZISK MAZOWIECKI GRODZISK MAZOWIECKI – Nowa Bukówka – Józefina – Pieńki Słubickie – Józefina – GRODZISK MAZOWIECKI

Numer linii	Trasa
31	GRODZISK MAZOWIECKI – Żabia Wola – Petrykozy – Grzegorzewice – Piotrkowice – Żabia Wola – GRODZISK MAZOWIECKI GRODZISK MAZOWIECKI – Żabia Wola – Piotrkowice – Grzegorzewice – Petrykozy – Żabia Wola – GRODZISK MAZOWIECKI PETRYKOZY – Grzegorzewice – Piotrkowice – Żabia Wola – GRODZISK MAZOWIECKI GRODZISK MAZOWIECKI – Adamowizna – Osowiec – Józefina – Żabia Wola – Kaleń – Zaręby – Ojrzanów – Żelechów – Sierzeń – Książenice – GRODZISK MAZOWIECKI
32	ŻABIA WOLA – Kaleń – Zaręby – Ojrzanów – Żelechów – Sierzeń – Książenice – GRODZISK MAZOWIECKI GRODZISK MAZOWIECKI – Żelechów – GRODZISK MAZOWIECKI
33	GRODZISK MAZOWIECKI – Adamowizna – Osowiec – Józefina – Żabia Wola – Kaleń – Żelechów – Sierzeń – Książenice – GRODZISK MAZOWIECKI ŻABIA WOLA – Kaleń – Żelechów – Sierzeń – Książenice – GRODZISK MAZOWIECKI
34	GRODZISK MAZOWIECKI – Adamowizna – Osowiec – Józefina – Żabia Wola – Kaleń – Żelechów – Sierzeń – Książenice – GRODZISK MAZOWIECKI
50	GRODZISK MAZOWIECKI – Radonie – KSIĄŻENICE
55*	GRODZISK MAZOWIECKI – Wólka Grodziska – GRODZISK MAZOWIECKI
58	MAKÓWKA – Czarny Las – ADAMOWIZNA

*uruchomiona od września 2022 r.

Źródło: dane Urzędu Miejskiego w Grodzisku Wielkopolskim.

Intensywność funkcjonowania poszczególnych linii funkcjonujących na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki, mierzoną liczbą wykonywanych kursów przedstawiono w tabeli 19.

Tab. 19. Liczba kursów wykonywanych na liniach GPA na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę – stan na 1 lutego 2022 r.

Linia	Liczba kursów wykonywanych w poszczególne dni tygodnia		
	dzień powszedni	sobota	niedziela
13	80	66	66
16	47	22	22
17	72	24	24
20	28	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
21	40	20	20
22	52	24	24

Linia	Liczba kursów wykonywanych w poszczególne dni tygodnia		
	dzień powszedni	sobota	niedziela
23	38	18	18
24	38	22	22
25	32	16	16
26	36	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
28	14	11	11
29	26	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
30	36	14	14
31	74	18	18
32	40	32	32
33	40	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
34	72	20	20
50	20	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
58	22	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
RAZEM	807	307	307

Źródło: www.gpa.grodzisk.pl, dostęp: 1 lutego 2022 r.

W ramach publicznego transportu zbiorowego na liniach GPA w gminie Grodzisk Mazowiecki wykonywano 807 kursów w dni powszednie, 307 kursów w soboty i 307 kursów w niedziele (w soboty i niedziele wykonywano 38% liczby kursów oferowanych w dniu powszednim).

Przewozy na liniach organizowanych przez Związek wykonują:

- Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Grodzisku Mazowieckim sp. z o.o.;
- Sebastian Słomiński BUS;
- PKS Tarnobrzeg sp. z o.o.

W sposób komplementarny do oferty drogowego publicznego transportu zbiorowego funkcjonowały przewozy kolejowe, organizowane przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego. W ramach przewozów wojewódzkich usługi transportu osób koleją oferowały Koleje Mazowieckie – KM sp. z o.o. oraz Warszawska Kolej Dojazdowa sp. z o.o. Przewozy te nie są jednak przedmiotem niniejszego planu transportowego.

Przewozy na liniach kolejowych nr 447 (Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki) i nr 47 (Warszawa Śródmieście WKD – Grodzisk Mazowiecki Radońska/Milanówek Grudów), z racji dogodnego położenia stacji i przystanków kolejowych w centrach Grodziska Mazowieckiego, Pruszkowa, Piastowa i Komorowa, poza dowozami mieszkańców gminy Grodzisk Mazowiecki do Warszawy, odgrywały też dużą rolę w przewozach wewnątrz tego obszaru.

4.2. Charakterystyka planowanej sieci

Planowana sieć komunikacyjna publicznego transportu zbiorowego w ramach planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, obejmuje obszar gminy miejsko-wiejskiej Grodzisk Mazowiecki.

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 pojazdów na zadaniach przewozowych – będącej w gestii organizatora usług przewozowych lub odpowiedniego ustalania częstotliwości kursowania.

Planowane parametry rozkładów jazdy będą uwzględniały zasadę koordynacji rozkładów jazdy dla wszystkich linii w skali całej sieci komunikacyjnej. Odstępstwa od zasady rytmiczności kursowania linii będą stosowane jedynie w przypadku występowania takich potrzeb mieszkańców.

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.

4.3. Linie na których jest planowane wykorzystanie pojazdów elektrycznych

W ramach projektu pn. „Zielone płuca Mazowsza – rozwój mobilności wiejskiej w gminach południowo-zachodniej części województwa” gmina Grodzisk Mazowiecki zakupiła autobusy Solaris Urbino 10 electric, wybuduje zajezdnię autobusową wraz z ładowarkami oraz doposaży jedną z zatok przystankowych w stanowiska do ładowania autobusu.

W opracowanej w 2021 r. „Analizie kosztów i korzyści związanych z wykorzystaniem przy świadczeniu usług komunikacji miejskiej autobusów zeroemisyjnych dla Gminy Grodzisk Mazowiecki” dokonano doboru linii komunikacyjnych obsługiwanych autobusami elektrycznymi

oraz lokalizacji stacji ładowania tych autobusów. W dokumencie zaproponowano uruchomienie nowej linii komunikacji miejskiej nr 0, dedykowaną do obsługi taborem zeroemisyjnym.

Trasa linii 0 komunikacji miejskiej, przebiegać ma od przystanku przy ul. Towarowej/Traugutta, następnie drogą wojewódzką nr 579 przez wiadukt kolejowy, z zajeżdżaniem pod budynek dworca kolejowego, w kierunku do szpitala specjalistycznego. Od szpitala linia poprowadzona będzie obok cmentarza, następnie przez południową część miasta do ulicy Na Laski, następnie do drogi wojewódzkiej nr 719 i z powrotem przez wiadukt kolejowy do krańcówki Towarowa/Traugutta. Planowana długość trasy wynosi 27,5 km w jednym kierunku. Przewiduje się, że linia 0 będzie kursować w dni powszednie, soboty i niedziel co godzinę, od 5 rano do 21 wieczorem. Szczegółowy przebieg trasy i częstotliwość kursowania może ulec korektom, ostateczny rozkład jazdy zostanie przygotowany przed rozpoczęciem procedury przetargowej wyboru operatora.

Dla linii zachowane będą we wszystkich porach dnia rytmiczne odjazdy, nie są jednak wykluczone drobne przesunięcia odjazdów w przypadku występowania takich potrzeb mieszkańców. Warto jednak zaznaczyć, że pełna rytmiczność kursów jest rozwiązaniem bardzo korzystnym dla pasażerów, gdyż takie rozkłady jazdy ułatwiają dostosowanie się mieszkańców do godzin odjazdów i zwiększają zainteresowanie korzystaniem z pojazdów transportu publicznego.

Trasa linii wybranej do elektryfikacji będzie przebiegać przez obszary o gęstej zabudowie mieszkaniowej, obsługując podstawowe źródła i cele ruchu, wskutek czego korzyści środowiskowe wynikające z wyeliminowania emisji zanieczyszczeń oraz obniżenia hałasu, dotyczyć będą znacznej liczby mieszkańców Grodziska Mazowieckiego.

Wybrany przystanek autobusowy przy skrzyżowaniu ulic Towarowej i Traugutta stanowić będzie pętlę, na której w wybranych porach dnia doładowywane będą baterie autobusu.

Gmina Grodzisk Mazowiecki może docelowo wybrać także zupełnie inne linie do obsługi taborem zeroemisyjnym w kolejnych etapach, jeśli zostanie to odpowiednio uzasadnione.

5. Finansowanie usług przewozowych

5.1. Źródła i formy finansowania usług, odpłatność usług oraz refundacja uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych

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 Grodzisku Mazowieckim w ramach publicznego transportu zbiorowego realizowane jest z trzech źródeł. Pierwsze z nich stanowią przychody ze sprzedaży biletów, drugie – rekompensata z budżetu gmin, a trzecim źródłem finansowania są środki pomocowe pozyskiwane przez gminę – krajowe i Unii Europejskiej. W komunikacji miejskiej nie występują dopłaty do ulg ustawowych, straty przychodów z tego tytułu w całości muszą być pokrywane z budżetu organizatora.

W dotychczasowym modelu zarządzania komunikacją miejską obowiązującym w Grodzisku Mazowieckim, operator był emitentem biletów i otrzymywał od organizatora wyłącznie dopłatę do świadczonych usług, zapewniającą – wraz z wpływami z biletów – pokrycie kosztów ich realizacji.

W takim modelu finansowanie wykonywania usług komunikacji miejskiej odbywa się poprzez wydatkowanie środków z budżetu miasta – organizatora (do którego spływają także ewentualne dopłaty z gmin ościennych). Środki te pokrywają wydatki bieżące na:

- zakup usług przewozowych od operatorów (w tym od podmiotu wewnętrznego – jeśli występuje);
- utrzymanie infrastruktury;
- sprzątanie przystanków;
- zamieszczanie informacji pasażerskiej;
- przeprowadzanie badań i analiz;
- funkcjonowanie organizatora przewozów.

Wytwarzanie, dystrybucja i kontrola biletów stanowią natomiast koszt operatora.

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

Sposobem finansowania publicznej komunikacji zbiorowej jest także udostępnienie operatorowi przez organizatora środków transportu na realizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego, nabytych ze środków własnych, a często z dodatkowym wsparciem środkami pomocowymi krajowymi i europejskimi. Gmina Grodzisk Mazowiecki nie udostępniała dotychczas operatorom taboru do świadczenia usług.

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 codziennych 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 Grodzisku Mazowieckim.

Uruchomienie przez Powiat Grodziski powiatowych przewozów pasażerskich, a następnie powiatowo-gminnych przewozów pasażerskich przez Związek Powiatowo-Gminny „Grodziskie Przewozy Autobusowe”, w znacznej mierze zaspokoiło potrzeby mieszkańców całej Gminy Grodzisk Mazowiecki na realizację podróży publicznym transportem zbiorowym. Gmina początkowo więc ograniczyła, a ostatecznie zlikwidowała dotychczasowe linie komunikacji miejskiej, obsługujące nie tylko obszar miasta, ale i obszar wiejski gminy. Gmina Grodzisk Mazowiecki, jako członek Związku partycypuje w kosztach funkcjonowania powiatowo-gminnych przewozów pasażerskich. Finansowanie tych linii komunikacyjnych nie jest objęte niniejszym planem.

Związek Powiatowo-Gminny „Grodziskie Przewozy Autobusowe” zawarł z operatorami umowy wykonawcze w trybie art. 22 ust. 1 pkt 4 ustawy o ptz i planuje opracowanie w 2022 r. planu transportowego dla zarządzanego przez siebie obszaru, wyznaczając w nim sieć połączeń w powiatowo-gminnych przewozach pasażerskich.

Utworzone przez Związek linie powiatowo-gminne, łączą różne miejscowości na jego obszarze z Grodziskiem Mazowieckim i mają w mieście charakter linii średnicowych. Stworzyło to potrzebę wytyczenia dodatkowej, dedykowanej mieszkańcom linii wewnątrzmięskiej o przebiegu okólnym, łączącej wszystkie najważniejsze źródła ruchu i cele podróży w mieście.

Nowa linia będzie funkcjonowała jako całoroczna i całotygodniowa.

Planuje się, że będzie to nowa linia komunikacyjna finansowana w całości z budżetu Gminy, na której przewozy pasażerów odbywać się będą bezpłatnie.

5.2. Źródła i formy finansowania inwestycji

Gmina Grodzisk Mazowiecki jest partnerem projektu inwestycyjnego integralnie związanego z funkcjonowaniem publicznego transportu zbiorowego, pn. „Zielone płuca Mazowsza – rozwój mobilności wiejskiej w gminach południowo-zachodniej części województwa”, w którym liderem jest Miasto Żyrardów. Partnerem jest ponadto Gmina Miasto Pruszków. Projekt jest dofinansowany z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa IV Przejście na gospodarkę niskoemisyjną, Działanie „4.3. Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza”, poddziałanie „4.3.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza i rozwój mobilności miejskiej”. Całkowita wartość projektu wynosi 41 683,1 tys. zł, w tym wsparcie Unii Europejskiej 31 222,5 tys. zł, a okres realizacji przewidywany jest do końca września 2022 r.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje zgodnie z wnioskiem: budowę/przebudowę parkingu P&R, budowę/przebudowę ścieżek rowerowych, budowę infrastruktury pozwalającej na utworzenie nowego połączenia i/lub uprzywilejowanego transportu publicznego w ruchu, zakup nowego taboru autobusowego oraz wdrożenie systemu ITS wspierającego transport publiczny.

Celem projektu jest: poprawa jakości powietrza w gminach południowo-zachodniej części Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego poprzez rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej.

Główne korzyści społeczno-gospodarcze jakie zostaną osiągnięte poprzez realizację projektu to:

- zwiększenie możliwości korzystania z transportu publicznego poprzez udostępnienie mieszkańcom nowych pojazdów;
- wzrost mobilności mieszkańców poprzez uruchomienie dodatkowych kursów autobusowych oraz budowę zintegrowanych sieci ścieżek rowerowych w powiązaniu ze stacjami rowerowymi;
- integracja różnych gałęzi transportowych poprzez budowę parkingów „P&R” i „B&R”;
- poprawa warunków korzystania z transportu publicznego poprzez budowę/rozbudowę infrastruktury transportowej (zatoki, wiaty przystankowe) oraz drogowej (ulice stanowiące trasę przejazdu dla nowo zakupionych pojazdów);
- usprawnienie transportu publicznego poprzez wdrożenie systemu ITS nadającym mu priorytet przejazdowy na głównych skrzyżowaniach;
- poprawę warunków życia mieszkańców w wyniku ograniczenia ruchu samochodowego, hałasu, zanieczyszczenia, stworzenia lepszych warunków do korzystania z form transportu niskoemisyjnego;

- poprawę jakości środowiska i zdrowia mieszkańców w wyniku zmniejszenia zanieczyszczeń generowanych dotychczas przez zmotoryzowany transport indywidualny oraz udostępnienie nowych odcinków tras rowerowych;
- wzrost poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez przebudowę ulic, wytyczenie oznaczonych ścieżek rowerowych oraz ograniczenie ruchu kołowego na drogach;
- zwiększenie przepustowości dróg poprzez ograniczenie ruchu samochodowego i związanych z nim zatorów drogowych, spowolnień.

W ramach realizacji projektu zakupione zostanie m.in. 6 autobusów elektrycznych wraz z infrastrukturą zasilającą.

Gmina Grodzisk Mazowiecki jako partner zrealizuje w ramach tego projektu następujące inwestycje:

- zakup dwóch autobusów elektrycznych klasy midi, o pojemności pasażerskiej co najmniej 50 osób;
- zakup dwóch ładowarek stacjonarnych plug-in (zajezdniowych), jednej dwustanowiskowej o mocy 2 x 60 kW oraz jednej jednostanowiskowej o mocy 60 kW;
- przebudowę skrzyżowania ulic Towarowej i Traugutta z urządzeniem zatoki autobusowej ze stanowiskiem do ładowania autobusu;
- budowę zajezdni autobusowej – placu postojowego autobusów wraz z instalacją do przyłączenia stacjonarnej dwustanowiskowej ładowarki plug-in, drogą dojazdową i ogrodzeniem;
- budowę drogi gminnej stanowiącej połączenie ul. Dalekiej z ul. Chełmońskiego wraz z mostem na rzece Mrowli oraz drogą dla rowerów;
- przebudowę skrzyżowania drogi powiatowej nr 1526W, ul. 3 Maja z drogą gminną – ul. Teligi;
- przebudowę skrzyżowania drogi powiatowej nr 1503W, ul. Nadarzyńskiej z drogą gminną – ul. Warszawską wraz z trasami dla rowerów;
- budowę stacji rowerowych (przy ulicach: Teligi, Daleka, Ossowiecka) z wyposażeniem;
- budowę trasy dla rowerów wzdłuż ul. Ossowieckiej;
- urządzenie i oznakowanie przystanków autobusowych (peronów dla pasażerów);
- wdrożenie systemu ITS wspierającego uprzywilejowanie transportu publicznego z przystosowaniem sygnalizacji świetlnej.

Łączną wartość inwestycji zrealizowanych w ramach projektu przez Gminę Grodzisk Mazowiecki zaplanowano w wysokości 14 402,8 tys. zł brutto.

W wyniku rozstrzygnięcia przetargu, ogłoszonego przez Miasto Żyrardów jako lidera projektu, zakupione zostały autobusy Solaris Urbino 10 electric. Przewidywana dostawa jednostek taborowych to III kwartał 2022 r. – także dla Gminy Grodzisk Mazowiecki.

Autobusy będą niskopodłogowe, wymalowane w barwy miejskie, klimatyzowane, nie mniejsze niż 50-miejscowe (w tym nie mniej niż 20 miejsc siedzących, z czego co najmniej trzy dostępne z niskiej podłogi). Pojazdy wyposażone będą w baterie trakcyjne o pojemności nie mniejszej niż 220 kWh, ładowane w systemie plug-in mocą do 120 kW, z przystosowaniem do montażu na dachu pojazdu złącza do ładowania za pomocą pantografu mocą 250 kW. Autobus będzie wyposażony w: elektroniczne tablice informacji pasażerskiej (przednia, boczna, tylna i wewnętrzna), zapowiedzi głosowe przystanków, system monitoringu wizyjnego, odbiornik GPS współpracujący z komputerem pokładowym, dodatkowe ogrzewanie na olej napędowy oraz wyposażenie diagnostyczne.

Gmina Grodzisk Mazowiecki realizując projekt przeprowadziła i rozstrzygnęła postępowanie przetargowe na budowę zatoki autobusowej przy ul. Towarowej/Traugutta oraz zajezdni autobusowej w Chrzanowie Dużym, w pobliżu granicy miasta Grodzisk Mazowiecki. Zatoka autobusowa wraz z jezdnią manewrową przeznaczona będzie do postoju autobusów podczas ładowania baterii. W skład zajezdni autobusowej, zlokalizowanej w sąsiedztwie obiektów Zakładu Gospodarki Komunalnej, wchodzić będą: dwa miejsca postojowe dla autobusów, jezdnia manewrowa, odwodnienie, ogrodzenie, zasilanie stacji ładowania i monitoring.

Zajezdnia i zatoka autobusowa zostaną wybudowane do końca I półrocza 2022 r.

Gmina Grodzisk Mazowiecki zamierza udostępnić, wybranemu w postępowaniu konkurencyjnym operatorowi, zakupiony tabor i wybudowaną infrastrukturę w ramach opisanego projektu. W pozostałej części, jako pojazdy rezerwowe, wykorzystywany będzie tabor własny operatora. Przewiduje się, że do obsługi nowej, bezpłatnej linii grodziskiej komunikacji miejskiej wykorzystywane będą łącznie trzy autobusy.

Gmina planuje w 2023 r. przeprowadzenie procedury przetargowej wyboru operatora, do obsługi linii komunikacji miejskiej autobusami elektrycznymi. W dniu 4 marca 2022 r. zamieszczono w tym celu, w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej oraz w BIP, ogłoszenie informacyjne o zamiarze zawarcia umowy z operatorem na świadczenie usług przewozowych w komunikacji miejskiej.

Do czasu rozstrzygnięcia postępowania przetargowego, w pierwszym okresie funkcjonowania nowej linii komunikacji miejskiej Gmina zamierza zawrzeć z wybranym operatorem roczną umowę przeciwwzakończeniową. Okres ten będzie służył zebraniu pierwszych doświadczeń w eksploatacji autobusów zeroemisyjnych, co pozwoli na określenie ostatecznych wymagań wobec przyszłego operatora.

Wysokość rekompensaty za świadczenie usług przewozowych określona zostanie w wyniku postępowania wyboru operatora.

Gmina Grodzisk Mazowiecki przewiduje kilkunastoletni okres eksploatacji nabytego fabrycznie nowego taboru autobusowego oraz instalacji zasilających. Po kilkunastoletnim okresie eksploatacji przewiduje się odnowę taboru, z wykorzystaniem, w miarę przyszłych możliwości, dofinansowania ze środków krajowych i unijnych.

Gmina Grodzisk Mazowiecki będzie w okresie obowiązywania planu w miarę możliwości finansowała inwestycje związane z modernizacją przystanków i ich infrastruktury, dostosowaniem dróg i skrzyżowań do potrzeb osób o ograniczonej zdolności do poruszania się, rozbudową sieci dróg i tras dla rowerów oraz integracją różnych form przemieszczania się po mieście – korzystając z dostępnego wsparcia środkami pomocowymi krajowymi i europejskimi.

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 (burmistrza, rady miejskiej) 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 i kampanii informacyjnych dotyczących korzyści płynących z wdrażania zasad zrównoważonej mobilności miejskiej, kierowane zarówno do dzieci i młodzieży, jak i do dorosłych mieszkańców gminy;
- 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. Biorąc pod uwagę strukturę zaludnienia obszaru gminy Grodzisk Mazowiecki, za istotny należy uznać fakt, że potencjał przewozów transportem zbiorowym, jest wielokrotnie większy w przypadku miasta. Niska gęstość zaludnienia i znaczące odległości pomiędzy poszczególnymi miejscowościami na obszarze wiejskim gminy sprawiają, że konstruowanie efektywnej eksploatacyjnie i ekonomicznie sieci transportowej, jest bardzo trudnym zadaniem. W celu przeciwdziałania zdecydowanej dominacji transportu indywidualnego na obszarach gmin wiejskich, uruchomiono dofinansowanie do przewozów autobusowych z FRPA. Wsparcie to jednak nie dotyczy przewozów realizowanych w komunikacji miejskiej.

Zmiany zachowań transportowych mieszkańców obszaru objętego planem transportowym spowodowane pandemią wirusa COVID-19, wskazują na konieczność przeprowadzenia badań preferencji oraz zachowań komunikacyjnych mieszkańców – na reprezentatywnej ich

próbie. Badania takie należałoby przeprowadzić po ustaniu pandemii. W okresie obowiązywania planu zakłada się wykonywanie badań preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców co 3-4 lata. Ewentualne przesunięcie realizacji badań może wynikać z niezależnych przyczyn, trudnych do przewidzenia.

Prowadzenie badań rynku w sytuacji powtarzających się fal zakażeń i występujących ostrych sanitarnych, jak również dynamicznie zmieniających się zachowań transportowych ludności, nie zapewniłoby wymaganego poziomu reprezentatywności. Dopuszczalne jest również wstępne przeprowadzenie ankietyzacji internetowej, lecz ze świadomością braku pełnej wiarygodności i reprezentatywności wyników takich uproszczonych badań – można ewentualnie traktować je jako rozszerzenie badań prowadzonych poprzez techniki bezpośrednie (np. badania w pojazdach, wywiady w gospodarstwach domowych).

Zgodnie z zaleceniami literatury branżowej, dla miast średniej wielkości – do których można zaliczyć Grodzisk Mazowiecki – oraz przyległych do nich obszarów objętych obsługą komunikacyjną, udział transportu publicznego w realizacji potrzeb przewozowych nie powinien być mniejszy niż 50%²⁹. Na obszarach wiejskich udział transportu zbiorowego w realizacji potrzeb transportowych nie powinien być natomiast mniejszy niż 25%. W rzeczywistości takie wskaźniki są jednak bardzo trudne lub nawet niemożliwe do osiągnięcia – udział motoryzacji indywidualnej bywa z reguły znacznie wyższy. Z racji wspomnianych wcześniej dysproporcji w strukturze zaludnienia, proporcjonalnie lepszych wyników należy się spodziewać dla obszaru miasta Grodzisk Mazowiecki, niż dla obszaru wiejskiego gminy.

Podział zadań przewozowych na obszarze podmiejskim powinien następować na zasadzie maksymalnego spełniania oczekiwań pasażerów, przy możliwie najniższych nakładach finansowych. Komunikacja miejska obsługuje zwyczajowo rejony przyległe do granic miasta. Lokalna komunikacja komercyjna (zwana także komunikacją regionalną), eksploatująca innego rodzaju tabor, obejmuje swoim zasięgiem zazwyczaj obszar sięgający do 50 km od granic miasta. Zasadniczą różnicą w funkcjonowaniu komunikacji miejskiej i przewozów pozostałych gminnych, powiatowych albo powiatowo-gminnych, jest odmienne traktowanie komunikacji miejskiej w ustawach nadających pasażerom prawo do przejazdów z określonymi w nich ulgami. Ulgi ustawowe zostały zdefiniowane szczegółowo, bardzo często jednak określone przepisy nie obowiązują w komunikacji miejskiej. Analogiczna sytuacja występuje w przypadku organizacji przez jednostkę samorządu terytorialnego sieci linii o charakterze użyteczności pu-

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

blicznej z dofinansowaniem z budżetu państwa ze środków Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej. Jak już wcześniej wspomniano, dofinansowanie to nie przysługuje bowiem w przypadku organizowania linii komunikacji miejskiej, nawet jeśli jej trasa przebiega głównie po terenach gminy wiejskiej.

W obecnych uwarunkowaniach finansowania przewozów innych niż komunikacja miejska, rolą tej ostatniej staje się obsługa dużych miejscowości bezpośrednio przylegających do miast oraz obszarów, z których z powodu zbyt niskiej efektywności ekonomicznej, przewozów nie zorganizują podmioty komercyjne, ani też nie zorganizuje ich inny szczebel samorządu niż gminny (związek powiatowo-gminny, powiat, związek powiatów lub marszałek województwa). Walorem jest zapewniana przez sieć komunikacji miejskiej zintegrowana taryfowo i rozkładowo oraz zunifikowana taborowo i innymi standardami, oferta przewozowa dla całego obsługiwane obszaru, której nie mogą zapewnić przewozy komercyjne realizowane w formule komunikacji regionalnej.

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

Od początku IV kwartału 2021 r. coraz większym problemem gospodarstw domowych stają się stale rosnące ceny paliw konwencjonalnych – benzyny, oleju napędowego i gazu ziemnego LPG. Każdy z tych rodzajów paliwa w ciągu roku zdrożał o kilkadziesiąt procent, notując historyczne rekordy cen na polskim rynku. Sytuacja ta w dłuższej perspektywie czasu i w przypadku utrzymania się zwykłych tendencji cenowych w segmencie paliw, przynajmniej częściowo wpłynie na strukturę wybieranych rodzajów środków transportu. Co więcej, doraźnie nie można wykluczyć zahamowania tempa wzrostu liczby samochodów osobowych na obszarze objętym planem, właśnie z powodu wysokich cen paliw.

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 segmentu podaży usług 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.

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.³⁰

³⁰ M. Wolański: *Alternatywne metody hierarchizacji postulatów przewozowych oraz wyniki ich zastosowania w polskich miastach*. „Transport Miejski i Regionalny” 2012, nr 12, s. 4.

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 gminy Grodzisk Mazowiecki. 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. Zadanie to można zrealizować alternatywnie poprzez:

- przewozy ogólnodostępne – obsługiwane 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 podróże osobom niedosłyszącym) i system informacji głosowej (pozwalający na korzystanie z transportu publicznego osobom niewidzącym i niedowidzącym); im większa liczba autobusów tego typu obsługujących transport publiczny – tym większa jej dostępność dla osób niepełnosprawnych;
- dedykowane przewozy okazjonalne – zorganizowane i dostępne tylko dla osób z niepełnosprawnościami, mające na celu zapewnienie im dowozu do miejsc nauki, rehabilitacji itp., często realizowane mikrobusami, mającymi formalnie status samochodów osobowych.

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

- niską podłogę przynajmniej w części pojazdu, a w autobusach klasy pojemnościowej maxi – dodatkowo bez żadnych stopni poprzecznych wewnątrz;
- zapewnienie miejsca na wózek inwalidzki lub dziecięcy w każdym pojeździe z właściwym wyposażeniem – wraz z platformą (uchyłną lub wysuwaną elektrycznie) ułatwiającą wjazd, obsługiwaną przez kierowcę, a także możliwość przypięcia wózka pasem bezpieczeństwa, zmniejszającym ryzyko niekontrolowanego przemieszczenia się wózka podczas jazdy autobusu;
- elektroniczną wewnętrzną i zewnętrzną informację pasażerską wraz z zapowiedziami głosowymi o zbliżających się przystankach, emitowaną z odpowiednim wyprzedzeniem, w sposób wyraźny i z niezbędną głośnością;
- zewnętrzny system zapowiedzi głosowej o numerze linii i kierunku docelowym podjeżdżającego na przystanek pojazdu komunikacji miejskiej;
- wyraźne oznakowanie miejsc siedzących przeznaczonych dla osób o ograniczonej mobilności ruchowej;

- umieszczanie przycisków sygnalizujących zamiar opuszczenia pojazdu na najbliższym przystanku na takiej wysokości względem podłogi autobusu, aby bez problemu mogły go dotrzeć osoby poruszające się na wózku inwalidzkim – zalecana wysokość montowania takich przycisków to 110-120 cm powyżej poziomu podłogi;
- oświetlenie wnętrza pojazdu, w tym w szczególności wszystkich miejsc, w których znajdują się przeszkody dla pasażerów, umożliwiające odczytanie wszelkich informacji umieszczonych wewnątrz pojazdów przez pasażerów;
- oznakowanie kontrastowymi kolorami wszystkich krawędzi wypukłych w pojeździe – np. przy nadkolach, przy stopniach podłużnych prowadzących do miejsc siedzących umieszczonych wyżej ze względów technicznych itp.

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

- budowę peronów przystanków o wysokości dostosowanej do poziomu podłogi pojazdu – zapewniającej możliwość wejścia do pojazdu niskopodłogowego lub niskowejściowego bez różnicy poziomów, która nie byłaby możliwa do pokonania przez osobę na wózku inwalidzkim poruszającą się bez opiekuna;
- budowę nowych lub remont peronów i zatok w sposób umożliwiający podjazd autobusu komunikacji miejskiej bezpośrednio pod krawężnik;
- likwidację barier terenowych na trasach dróg dojścia pomiędzy przystankami a źródłami i celami podróży, zwłaszcza dla osób o ograniczonej zdolności do poruszania się (obniżone krawężniki, azyle dla pieszych, dogodnie lokalizacje przystanków);
- stosowanie na peronach przystankowych linii bezpieczeństwa w kontrastowym kolorze, a nawet o zmienionej fakturze powierzchni (np. z wypustkami) – zmniejszających ryzyko przebywania osób słabowidzących lub niewidomych zbyt blisko krawężnika podczas wjazdu autobusu na przystanek;
- wyposażanie przystanków w siedzące miejsca oczekiwania dla pasażerów – w miarę możliwości zadane i osłonięte przed wiatrem – szczególnie tam, gdzie liczba pasażerów jest znacząca oraz w miejscach wzmożonego korzystania z komunikacji miejskiej przez osoby o obniżonej sprawności ruchowej.

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.

Opisane rozwiązania będą stosowane przy realizacji inwestycji infrastrukturalnych związanych z rozbudową lub modernizacją układu drogowego na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki.

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

Organizatorem publicznego transportu zbiorowego w odniesieniu do linii komunikacji miejskiej w gminnych przewozach pasażerskich jest Burmistrz Grodziska Mazowieckiego. Wszystkie zadania związane z lokalnym transportem zbiorowym, w tym realizacja zadań organizatora komunikacji miejskiej oraz wydawanie operatorowi zaświadczeń na wykonywanie publicznego transportu zbiorowego, umiejscowione zostały w Wydziale Zarządzania Drogami Gminnymi Urzędu Miejskiego w Grodzisku Mazowieckim.

W związku ze zmianą w 2021 r. modelu organizacji i zarządzania publicznym transportem zbiorowym Rada Miejska w Grodzisku Mazowieckim przyjęła uchwałę nr 498/2021 z dnia 31 marca 2021 r. w sprawie utworzenia Związku Powiatowo-Gminnego pod nazwą „Grodziskie Przewozy Autobusowe” oraz uchwałę nr 499/2021 w sprawie przyjęcia Statutu Związku Powiatowo-Gminnego pod nazwą „Grodziskie Przewozy Autobusowe”.

Celem utworzenia Związku jest wspólna organizacja połączeń autobusowych przez różne jednostki samorządu terytorialnego, dzięki której mieszkańcom zostanie zapewniona sprawna i funkcjonalna sieć zsynchronizowanych ze sobą połączeń (w tym powiązane rozkłady jazdy różnych linii, w różnych gminach), spójna taryfa biletowa oraz jednolity i wysoki standard przewozów.

Na podstawie przyjętych uchwał do Związku przekazano zadania związane z:

- planowaniem rozwoju publicznego transportu zbiorowego;
- organizowaniem publicznego transportu zbiorowego;
- zarządzaniem publicznym transportem zbiorowym.

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 20.

Tab. 20. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w transporcie publicznym w gminie Grodzisk Mazowiecki – stan na 31 marca 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	Związek
Podejmowanie działań zmierzających do realizacji istniejącego planu transportowego albo do aktualizacji tego planu	Związek

Funkcja organizatorska	Podmiot realizujący funkcję
Zapewnienie odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie: – 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.	Związek
Określanie sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	Związek
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	Gmina Grodzisk Mazowiecki
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	Gmina Grodzisk Mazowiecki
Przygotowanie i przeprowadzenie postępowania prowadzącego do zawarcia umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Związek oraz Gmina Grodzisk Mazowiecki (dla komunikacji miejskiej)
Zawieranie umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Związek oraz Burmistrz Grodziska Mazowieckiego (dla komunikacji miejskiej)
Ustalanie opłat za przewóz oraz innych opłat, o których mowa w ustawie z dnia 15 listopada 1984 r. – Prawo przewozowe (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 8), za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Związek
Ustalanie sposobu dystrybucji biletów za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Związek
Wykonywanie zadań, o których mowa w art. 7 ust. 2 Rozporządzenia (WE) nr 1370/2007	Związek

Źródło: opracowanie własne.

7.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego

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

- wspólnego zamieszczania informacji o funkcjonowaniu różnych rodzajów transportu publicznego, szczególnie w lokalnych węzłach integracyjnych i na przystankach integracyjnych;
- internetowej wyszukiwarki połączeń, obejmującej wszystkie usługi transportu zbiorowego na obszarze gminy i przynajmniej w części regionu;
- koordynacji rozkładów jazdy i eliminowania wzajemnej konkurencji na wspólnych trasach;
- 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.

Gmina Grodzisk Mazowiecki, jako organizator przewozów pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej w komunikacji miejskiej, będzie organizował sieć linii komunikacji miejskiej w taki sposób by w jak największym stopniu ułatwić pasażerom przesiadanie się pomiędzy różnymi środkami transportu publicznego. Na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki występują dwa węzły integracyjne. Pierwszy z nich tworzy stacja Grodzisk Mazowiecki wraz z przystankami komunikacji regionalnej, integrująca przewozy kolejowe i autobusowe z indywidualnymi przewozami samochodami osobowymi oraz rowerami. W pobliżu stacji znajduje się, oddany do użytku w 2018 r., czterokondygnacyjny parking dla 296 samochodów osobowych oraz 116 rowerów. Parking wyposażony jest w nowoczesny system powiadamiania informujący o zajętości miejsc oraz dwie stacje do ładowania aut elektrycznych. Tuż obok parkingu powstała stacja rowerowa gdzie można wypożyczyć rower miejski.

Drugi węzeł integracyjny zlokalizowany jest w pobliżu stacji WKD przy ul. Piaskowej w Grodzisku Mazowieckim. Węzeł integruje przewozy kolejowe i autobusowe z samochodowym transportem indywidualnym oraz rowerami. Naziemny parking typu Park&Ride posiada ok. 50 miejsc postojowych dla samochodów i 10 miejsc dla rowerów.

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.

Integracja wewnętrzna transportu publicznego w gminie Grodzisk Mazowiecki będzie dotyczyć:

- systemowej koordynacji rozkładów jazdy w całej sieci komunikacji miejskiej;
- 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, kolejowego i regionalnego za jej kształtowanie oraz zapewnienie warunków właściwego funkcjonowania odpowiada Związek Powiatowo-Gminny „Grodziskie Przewozy Autobusowe”.

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

Docelowy pożądany poziom usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2030 r. przedstawiono w tabeli 21.

Tab. 21. Pożądany poziom realizacji usług grodziskiej komunikacji miejskiej w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych

Postulat przewozowy	Pożądany poziom realizacji postulatu w 2030 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	zapewnienie priorytetu w ruchu drogowym dla komunikacji autobusowej, realizacja inwestycji drogowych zapewniająca bezkolizyjny przejazd przez tory kolejowe
Dostępność	- udział przystanków wyposażonych w wiaty przystankowe: 3/4 - wymiana wiat na chroniące oczekujących przed wiatrem i deszczem - przebudowa wybranych przystanków w sposób umożliwiający wjazd do pojazdów osób niepełnosprawnych na wózkach bez konieczności używania rampy umieszczonej w pojazdach komunikacji miejskiej - wyposażenie budowanych i modernizowanych przystanków w krawężniki naprowadzające – ułatwiające zatrzymanie pojazdów bezpośrednio przy krawędzi jezdni
Informacja	- zintegrowana informacja o usługach w internecie, obejmująca także przewozy regionalne autobusowe i kolejowe, z uwzględnieniem korzystania z niej na urządzeniach mobilnych - uruchomienie systemu dynamicznej informacji pasażerskiej na przystankach węzłowych i innych wybranych – o dużym ruchu pasażerskim
Koszt	bezpłatna dla pasażera komunikacja miejska
Niezawodność	wskaźnik realizacji rozkładu jazdy mierzony liczbą wykonanych kursów na poziomie powyżej 99,9%
Prędkość	- zoptymalizowanie czasu przesiadek w węzłach przesiadkowych (skrócenie dróg przejścia, skoordynowanie rozkładów jazdy) - 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

Postulat przewozowy	Pożądany poziom realizacji postulatu w 2030 r.
Punktualność	▪ udział odjazdów opóźnionych do 3 min nie większy niż 5-7% ▪ udział kursów przyspieszonych pow. 1 min: mniejszy niż 1% ▪ bieżące wykorzystywanie systemu GPS do kontroli i analiz punktualności oraz wykrywania przyczyn powstawania tendencji do przyspieszania i opóźniania kursów oraz uwzględnianie tych okoliczności w planowaniu czasów przejazdów pomiędzy przystankami, w szczególności wykorzystywanie funkcji czasów wyjątkowych dla okresów doby i dni tygodnia, w których natężenie ruchu na danym odcinku zdecydowanie różni się od występującego standardowo ▪ właściwe różnicowanie czasów przejazdów na niektórych odcinkach sieci komunikacyjnej, z dostosowaniem ich do faktycznych warunków ruchu, np. poprzez wydłużenia w godzinach szczytu i skrócenia wieczorami oraz w dni weekendowe
Wygoda	▪ eksploatacja pojazdów wyposażonych w dodatkowe urządzenia zapewniające wygodę i bezpieczeństwo podróżowania, w tym w monitoring wizyjny oraz ładowarki USB ▪ w związku ze zmianą oczekiwań pasażerów oraz względami sanitarnymi, nieprzekraczanie maksymalnego napełnienia autobusów odpowiadającego 70% nominalnej zdolności przewozowej pojazdu, wynikającej z zapisów w dowodzie rejestracyjnym ▪ 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

Źródło: opracowanie własne.

W 2022 r. do obsługi nowej linii komunikacji miejskiej wprowadzone zostaną dwa zakupione przez gminę Grodzisk Mazowiecki autobusy elektryczne, nieemitujące spalin, hałasu oraz wibracji.

Niezależnie od zmian organizacyjnych do 2030 r. usługi publicznego komunalnego transportu zbiorowego powinny spełniać następujące wymogi jakościowe:

- stosowanie jednolitych barw miejskich oraz standaryzacji numerów taborowych pod względem ich zakresów, umieszczania na karoserii i stosowanego kroju pisma;
- wszystkie pojazdy powinny być niskopodłogowe;
- 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 akustycznych zapowiedzi przystanków, a docelowo również na zewnątrz w pojazdach dojeżdżających na przystanek (jako opcja);
- 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 z niepełnosprawnościami. Do 2030 r. zakłada się, że 3/4 przystanków zostanie wyposażonych w wiaty z ławkami i osłonami od wiatru i deszczu oraz z koszami na odpady. 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, ale 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 zastosowaniu 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 gminę Grodzisk Mazowiecki, docelowy system informacji dla pasażerów, który zostanie wdrożony do 2030 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 22 zaprezentowano elementy wyposażenia i funkcjonalności docelowego systemu informacji dla pasażerów.

Tab. 22. Docelowy system informacji dla pasażerów publicznego transportu zbiorowego w grodziskiej 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

Determinantami określającymi kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego w gminie Grodzisk Mazowiecki są:

- uchwalone plany transportowe wyższego szczebla – w szczególności plan transportowy dla województwa mazowieckiego (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 gminy – przywołane w p. 2.3. planu transportowego;
- przewidywane kierunki zmian i rozwoju w strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy, szczegółowo opisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- założenia rozwoju systemu komunikacyjnego, przedstawione w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w innych dokumentach strategicznych;
- zamierzenia inwestycyjne zaplanowane w najbliższym horyzoncie finansowania (p. 5.2. planu transportowego);
- wyniki badań preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców oraz popytu pasażerskiego.

Zalecane minimum, wynikające z polityki zrównoważonego rozwoju, to podjęcie działań związanych z rozwojem transportu zbiorowego – poprzez uruchomienie nowych podsystemów transportu zbiorowego i integrację różnych form komunikacji zbiorowej.

Dla dalszego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w gminie Grodzisk Mazowiecki istotne będzie uruchomienie bezpłatnej linii komunikacji miejskiej obsługiwanej taborem zero-emisyjnym zakupionym przez gminę w ramach projektu „Zielone płuca Mazowsza – rozwój mobilności wiejskiej w gminach południowo-zachodniej części województwa”.

11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego

Podstawową zasadą racjonalnego planowania oferty transportu zbiorowego jest dostosowanie podaży usług przewozowych do występującego popytu. Z uwagi na zależność popytu od oferowanej podaży usług, występuje sprzężenie zwrotne tych dwóch czynników. Przyjęte zasady obsługi komunikacyjnej na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki mają na celu zapobiec stopniowemu ograniczaniu systemu transportu zbiorowego w wyniku jego zbyt niskiej atrakcyjności i jednoczesnemu wzrostowi kongestii – wskutek niekontrolowanego zwiększenia podróży wykonywanych samochodami osobowymi. Dostępność transportu indywidualnego jest powszechna i uzależniona jedynie od liczby miejsc parkingowych w pobliżu źródeł i celów podróży. Istotne zmniejszanie poziomu usług przewozowych w transporcie publicznym poza okresami szczytów przewozowych prowadzi też zwykle do znacznego wzrostu kosztów jednostkowych (kosztów wozokilometra) operatora.

W okresie planowania (do 2030 r.) przyjmuje się następujące zasady kształtowania oferty publicznego transportu zbiorowego:

1. Układ sieci komunikacyjnej i poszczególne zadania przyjęte do realizacji uwzględniać będą charakter obszaru objętego obsługą komunikacyjną, w szczególności zagospodarowanie przestrzenne gminy Grodzisk Mazowiecki.
2. Jedną z ważniejszych determinant planowanego układu komunikacyjnego będzie właściwe skomunikowanie poszczególnych obszarów gminy z miastem Grodzisk Mazowiecki i zapewnienie dogodnych przesiadek na pociągi oraz autobusy regionalne i dalekobieżne.
3. Rytmicznie prowadzone będą badania marketingowe:
 - wielkości popytu (w przekrojowym okresie – w miesiącach: marzec-kwiecień lub październik-listopad) – co 2-3 lata;
 - preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców (przynajmniej wybiórcze) – co 3-4 lata.
4. Co 5 lat prowadzone będą badania marketingowe wielkości popytu w okresie wakacji.
5. Do końca 2023 r. przeprowadzone zostaną kompleksowe badania potrzeb przewozowych, popytu oraz preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców gminy Grodzisk Mazowiecki, których wyniki stanowić będą wytyczne dla kształtowania oferty przewozowej.
6. Rozkłady jazdy, w tym ustalanie przebiegu tras, częstotliwości kursowania i alokacji pojazdów, będą konstruowane w dostosowaniu do wyników badań potrzeb przewozowych, popytu, preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców.

7. Realizowane inwestycje taborowe i infrastrukturalne będą uwzględniać potrzeby osób z niepełnosprawnościami.

Planowany układ tras linii komunikacyjnych spełniać będzie najważniejsze postulaty przewozowe, w tym postulat bezpośredniości. Ewentualne zmiany tras zmierzać będą do intensyfikowania obsługi obszarów gminy o gęstej zabudowie jedno- i wielorodzinnej, kosztem ograniczeń na obszarach peryferyjnych.

W obszarach o najintensywniejszej zabudowie i w porach doby generujących największy popyt na usługi publicznego transportu zbiorowego, zapewniana będzie relatywnie wysoka i rytmiczna częstotliwość kursowania pojazdów.

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

12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w gminie Grodzisk Mazowiecki

Planowany układ sieci komunikacyjnej i parametry rozkładów jazdy

Docelowy kształt sieci publicznego transportu zbiorowego w gminie Grodzisk Mazowiecki powinien obejmować wszystkie dostępne rodzaje transportu publicznego, a więc w tym przypadku:

- komunikację miejską;
- komunikację kolejową;
- podmiejską komunikację autobusową innych organizatorów oraz połączenia obsługiwane przez przewoźników komercyjnych na trasach łączących gminę Grodzisk Mazowiecki z sąsiednimi jednostkami.

Komunikacja kolejowa – realizowana przez KM i WKD – uczestniczyć będzie w głównej mierze w przemieszczaniu się mieszkańców poza obszar objęty planem, w tym do stolicy.

Komunikacja kolejowa odgrywać będzie znaczącą rolę w przewozach pomiędzy:

- Grodziskiem Mazowieckim i Pruszkowem oraz Grodziskiem Mazowieckim i Komorowem, gdzie wysoka częstotliwość połączeń i krótki czas przejazdu sprawiają że komunikacja regionalna na tym odcinku stanowi jedynie uzupełnienie oferty kolejowej i obsługuje obszary zlokalizowane pomiędzy tymi miastami;
- częściami miasta Grodziska Mazowieckiego (pomiędzy stacjami Grodzisk Mazowiecki Radowska, Grodzisk Mazowiecki Jordanowice, Grodzisk Mazowiecki Piaskowa i Grodzisk Mazowiecki Okrężna).

Rozkład jazdy, obejmujący trasę, przystanki i godziny odjazdów, jest podstawowym elementem oferty przewozowej, determinującym jakość usług.

Od konstrukcji rozkładu jazdy zależy wprost możliwość realizacji postulatów przewozowych, czyli wymogów zgłaszanych pod adresem komunikacji miejskiej przez jej pasażerów, tj.:

- bezpośrednio;
- częstotliwości;
- punktualności;
- dostępności;
- niezawodności;
- prędkości;
- rytmiczności;
- wygody.

Rozkład jazdy jest narzędziem maksymalizowania wykorzystania taboru (czyli liczby wokilometrów, możliwych do wykonania w określonych uwarunkowaniach) – stanowi zatem element oferty przewozowej, determinujący zarówno przychody, jak i koszty realizacji usług.

W okresie planowania zakłada się uruchomienie w Grodzisku Mazowieckim wewnątrz-miejskiej linii komunikacji miejskiej obsługiwanej przez tabor zeroemisyjny. Dla pasażerów linia ta ma być bezpłatna.

W celu zapewnienia możliwości elastycznego wprowadzania zmian w trasie linii, w reakcji na sygnały z rynku, nieuzasadnione jest zamieszczenie w planie transportowym dokładnego jej przebiegu.

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 zapewnienia pojazdów nie przekraczały 70% ich nominalnej pojemności pasażerskiej, określonej w ich dowodach rejestracyjnych.

Planowana taryfa opłat

W okresie obowiązywania planu zakłada się funkcjonowanie bezpłatnej dla pasażerów komunikacji miejskiej.

Planowane inwestycje taborowe i infrastrukturalne

Inwestycją w trakcie realizacji jest projekt „Zielone płuca Mazowsza – rozwój mobilności miejskiej w gminach południowo-zachodniej części województwa” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020. W ramach tego projektu gmina Grodzisk Mazowiecki nabyła dwa autobusy elektryczne klasy pojemnościowej midi wraz z ładowarkami. Projekt jest realizowany w partnerstwie z Miastem Żyrardów, które jest liderem projektu oraz z miastem Pruszków. Na projekt składa się także budowa parkingów Park&Ride i Bike&Ride, budowa i przebudowa dróg dla rowerów, budowa i przebudowa infrastruktury drogowej w celu dostosowania ulic do komunikacji miejskiej oraz wdrożenie systemu ITS wspierającego publiczny transport zbiorowy.

Całkowita wartość projektu wynosi 40 799 813,39 zł z czego wartość dofinansowania z środków RPO Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 – 34 740 354,12 zł.

W 2021 r. rozpoczęto wymianę 48 wiat przystankowych na obszarze gminy. W najbliższych latach planowane są dalsze zakupy nowoczesnych wiat – lokalizowanych na przystankach o największej liczbie pasażerów wsiadających. Stare wiaty z tych lokalizacji zostaną przeniesione na peryferia – na przystanki do tej pory niewyposażone w takie udogodnienia.

Planowana efektywność ekonomiczno-finansowa

Plany dotyczące kształtu sieci grodziskiej komunikacji miejskiej, jej parametrów rozkładów jazdy wpłyną na koszt ponoszony przez budżet gminy na realizację finansowania lokalnego transportu zbiorowego. Wszystkie zmiany wprowadzone w okresie obowiązywania planu będą realizowane w zależności od możliwości finansowo-budżetowych gminy Grodzisk Mazowiecki.

13. Udział społeczeństwa w opracowywaniu planu

Tekst powstanie po przeprowadzeniu konsultacji społecznych.

Spis tabel

Tab. 1. Liczba ludności gminy Grodzisk Mazowiecki w 2010 r. i w 2020 r.	48
Tab. 2. Współczynniki demograficzne gminy Grodzisk Mazowiecki w latach 2015-2020	48
Tab. 3. Struktura wiekowa ludności gminy Grodzisk Mazowiecki w latach 2016-2020	50
Tab. 4. Pojazdy samochodowe i ciągniki w powiecie grodziskim – porównanie 2010 i 2020 r.	51
Tab. 5. Wskaźniki sytuacji społecznej w gminie Grodzisk Mazowiecki i powiecie grodziskim na tle województwa mazowieckiego i Polski – stan na 31 grudnia 2021 r.	54
Tab. 6. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON w gminie Grodzisk Mazowiecki – stan na 31 grudnia 2020 r.	55
Tab. 7. Struktura podmiotów gospodarczych w gminie Grodzisk Mazowiecki wg sekcji działalności – stan na 31 grudnia 2020 r.	55
Tab. 8. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON w gminie Grodzisk Mazowiecki – stan na 31 grudnia 2020 r.	56
Tab. 9. Klasyfikacja strefy PL1404 (województwo mazowieckie oprócz największych miast) ze względu na poziom zanieczyszczenia powietrza	58
Tab. 10. Wartości graniczne emisji szkodliwych składników spalin wg norm europejskich dla ciężkich pojazdów użytkowych z silnikiem Diesla	59
Tab. 11. Wymiana pasażerska w 2020 r. na stacjach kolejowych zlokalizowanych na obszarze objętym planem transportowym	64
Tab. 12. Lokalizacja stacji Grodziskiego Roweru Miejskiego	66
Tab. 13. Lokalizacja publicznych placówek oświatowych w gminie Grodzisk Mazowiecki – dane na rok szkolny 2021/2022	67
Tab. 14. Lokalizacja niepublicznych placówek oświatowych w gminie Grodzisk Mazowiecki	68
Tab. 15. Lokalizacja największych podmiotów gospodarczych na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki – stan na 1 grudnia 2021 r.	69
Tab. 16. Lokalizacja ważniejszych obiektów handlowych w gminie Grodzisk Mazowiecki – stan na 1 grudnia 2021 r.	70
Tab. 17. Główne obiekty sportowe i kulturalne o znaczeniu ruchotwórczym w gminie Grodzisk Mazowiecki – stan na 1 grudnia 2021 r.	71
Tab. 18. Trasy linii organizowanych przez Związek na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki – stan na 1 lutego 2022 r.	86

Tab. 19. Liczba kursów wykonywanych na liniach GPA na obszarze gminy Grodzisk Mazowiecki w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę – stan na 1 lutego 2022 r.....	87
Tab. 20. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w transporcie publicznym w gminie Grodzisk Mazowiecki – stan na 31 marca 2022 r.	104
Tab. 21. Pożądany poziom realizacji usług grodziskiej komunikacji miejskiej w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych	108
Tab. 22. Docelowy system informacji dla pasażerów publicznego transportu zbiorowego w grodziskiej komunikacji miejskiej.....	113

Spis rysunków

Rys. 1. Obszar gminy Grodzisk Mazowiecki.....	46
Rys. 2. Struktura wiekowa mieszkańców gminy Grodzisk Mazowiecki – stan na 31 grudnia 2020 r.	49
Rys. 3. Liczba samochodów osobowych zarejestrowanych w powiecie grodziskim i jej prognoza do 2030 r.....	53
Rys. 4. Obszar miasta Grodzisk Mazowiecki objęty strefą płatnego parkowania	62
Rys. 5. Docelowa sieć komunikacyjna w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym	73
Rys. 6. Planowane linie komunikacyjne użyteczności publicznej	76
Rys. 7. Prognoza popytu na usługi grodziskiej komunikacji miejskiej do 2030 r.	82