



DRUK 1062

Uchwała Nr
Rady Miasta Piły
z dnia 2023 roku

**w sprawie przyjęcia „Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu
Zbiorowego dla Miasta Piły”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2023 r. poz. 40 z późn. zm.) oraz art 9 ust 1 pkt 1) lit a), art 12 ust, 1 i 2 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2022 r. poz. 1343 z późn. zm.), **Rada Miasta Piły uchwala**, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Miasta Piły” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Piły.

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

RADCA PRAWNY
/-/ Łukasz Czarny



Fundusze
Europejskie
Pomoc Techniczna

Unia Europejska
Fundusz Spójności



Uzasadnienie
do Uchwały Nr
Rady Miasta Piły
z dnia 2023 roku

**w sprawie przyjęcia „Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu
Zbiorowego dla Miasta Piły”**

Zgodnie z art. 9 ust. 1 pkt 1) lit a) ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2022 r. poz. 1343 z późn. zm.) gmina, licząca co najmniej 50.000 mieszkańców – w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w gminnych przewozach pasażerskich jest zobowiązana opracować plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego zwany planem transportowym.

Celem głównym „Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Miasta Piły” jest zaplanowanie na lata 2023-2030 zapewnienie usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej, realizowanych na obszarze miasta. Plan został przygotowany zgodnie ze strategią zrównoważonego rozwoju transportu i mobilności, której fundamentem jest uznanie istotnego znaczenia mobilności dla rozwoju społeczno-gospodarczego i dążenie do ograniczenia negatywnych następstw rozwoju motoryzacji indywidualnej oraz ograniczenie negatywnego wpływu transportu na klimat.

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

Głównym zadaniem planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (planu transportowego) jest zaplanowanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej, realizowanych na obszarze Miasta Piły i gmin ościennych (z którymi Gmina Miasto Piła – jako organizator transportu – podpisała lub podpisze porozumienia w zakresie lokalnego transportu zbiorowego), zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, które wynikają z istotnego znaczenia mobilności dla rozwoju społeczno-gospodarczego i negatywnych następstw niekontrolowanego rozwoju motoryzacji indywidualnej.

Zgodnie z art. 10 ust. 1 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym z dnia 16 grudnia 2010 roku zapewniono udział społeczeństwa w opiniowaniu „Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Miasta Piły”. W dniu 21 marca 2023 roku projekt dokumentu został przekazany do konsultacji społecznych. W wyznaczonym terminie (21 dni) nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski.

Opracowanie „Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Miasta Piły” realizowane jest w ramach projektu pn. „Piła – opracowanie dokumentacji w ramach wsparcia rozwoju miast POPT 2014- 2020” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020.

W związku z powyższym konieczne i zasadne jest podjęcie przedmiotowej uchwały i wdrożenie jej do realizacji.

w z. PREZYDENTA MIASTA
/-/ Krzysztof Szewc
Zastępca Prezydenta



Fundusze
Europejskie
Pomoc Techniczna



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności



Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Piły

Piła, styczeń – kwiecień 2023 r.



Projekt pn. „Piła – opracowanie dokumentacji w ramach wsparcia rozwoju miast POPT 2014-2020”
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020



Fundusze
Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności



PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO DLA MIASTA PIŁY

opracowany w ramach projektu pn.

„Piła – opracowanie dokumentacji w ramach wsparcia rozwoju miast POPT 2014-2020”
współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020

Gdynia – Piła, styczeń – kwiecień 2023 r.

Spis treści

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Piły	4
1.1. Wizja transportu publicznego w Pile	7
1.2. Metodologia tworzenia planu transportowego.....	8
1.3. Definicje i określenia	10
2. Determinanty rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego	15
2.1. Strategia mobilności w Unii Europejskiej i w Polsce.....	15
2.2. Strategie rozwoju systemu transportowego w województwie wielkopolskim, powiecie pilskim i mieście Piła	34
2.3. Zagospodarowanie przestrzenne	41
2.4. Czynniki demograficzne i motoryzacja	45
2.5. Czynniki społeczne.....	51
2.6. Czynniki gospodarcze.....	57
2.7. Ochrona środowiska naturalnego	59
2.8. Dostęp do infrastruktury transportowej.....	62
2.9. Źródła ruchu	66
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	88
4. Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej.....	93
4.1. Charakterystyka istniejącej sieci	93
4.2. Charakterystyka planowanej sieci.....	105
4.3. Linie na których jest planowane wykorzystanie pojazdów elektrycznych	107
5. Finansowanie usług przewozowych.....	110
5.1. Źródła i formy finansowania usług, odpłatność usług	110
5.2. Źródła i formy finansowania inwestycji	112
6. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu	116
6.1. Podział zadań przewozowych	116
6.2. Preferencje pasażerów	119
6.3. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające z potrzeb osób niepełnosprawnych.....	124
7. Organizacja rynku przewozów	127

7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji	127
7.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego.....	130
8. Pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej.....	132
9. Organizacja systemu informacji dla pasażerów	135
10. Kierunki rozwoju transportu publicznego	139
11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego...	143
12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w Pile	145
13. Udział społeczeństwa w opracowywaniu planu.....	151
Spis tabel	152
Spis rysunków.....	154

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

Celem głównym planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Piły jest zaplanowanie na lata 2023-2030 usług w przewozach o charakterze użyteczności publicznej, realizowanych na obszarze miasta. Plan został przygotowany zgodnie ze strategią zrównoważonego rozwoju transportu i mobilności, której fundamentem jest uznanie istotnego znaczenia mobilności dla rozwoju społeczno-gospodarczego i dążenie do ograniczenia negatywnych następstw rozwoju motoryzacji indywidualnej oraz negatywnego wpływu transportu na klimat.

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

Cele uzupełniające planu transportowego wyspecyfikowano poniżej.

1. Zapewnienie zasad dostępności do usług transportu publicznego, w tym dla osób z niepełnosprawnościami, wymaganych i określonych w dyrektywach Unii Europejskiej i przepisach krajowych oraz w tzw. dobrych praktykach.
2. Funkcjonowanie transportu publicznego jako realnej alternatywy dla realizacji podróży samochodami osobowymi – poprzez zapewnienie wysokiej jakości usług i uprzywilejowanie pojazdów transportu zbiorowego w ruchu drogowym.
3. Integracja transportu publicznego, 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 transportu publicznego w przewozach miejskich.
5. Realizacja usług przewozowych w transporcie miejskim pojazdami elektrycznymi, których udział, zgodnie z art. 36 ust. 1 ustawy z 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. 2022 r. poz. 1083, 1260, 2687), powinien być nie mniejszy niż 30% we flocie użytkowanych pojazdów. Decyzja w tym zakresie zostanie uzależniona, zgodnie z obowiązującymi przepisami, od wyników analizy kosztów i korzyści wprowadzenia i funkcjonowania pojazdów elektrycznych w sieci komunikacyjnej.

Głównym zadaniem planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (planu transportowego) jest zaplanowanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej, realizowanych na obszarze Miasta Piły i gmin ościennych (z którymi Miasto Piła – jako organizator transportu – podpisała lub podpisze porozumienia w zakresie lokalnego transportu zbiorowego), zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, które wynikają z istotnego znaczenia mobilności dla rozwoju społeczno-gospodarczego i negatywnych następstw niekontrolowanego rozwoju motoryzacji indywidualnej.

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 na celu stymulowanie rozwoju 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.

Elektromobilność stanowi odpowiedź na oczekiwania społeczeństwa w zakresie przemieszczania się za pomocą zeroemisyjnych środków transportu, które cechują się brakiem lokalnej emisji zanieczyszczeń i nie generują znacznego hałasu, wskutek czego podnoszą komfort życia w miastach. Z elektromobilnością nierozdzielnie wiąże się innowacyjność – wykorzystanie i rozwój najnowszych dostępnych technologii. Podkreślić należy, że rozwój elektromobilności zachodzi nie tylko w odniesieniu do transportu zbiorowego, ale dotyczy on niemal wszystkich pojazdów eksploatowanych w miastach. Opracowywanie nowych, innowacyjnych technologii, pozwala więc na zwiększenie udziału elektrycznych i hybrydowych samochodów osobowych – zarówno w gospodarstwach domowych, jak i w przedsiębiorstwach oraz urządach – jako pojazdów służbowych, a także w systemach carsharingowych.

Napędy elektryczne wykorzystywane są też z coraz większym powodzeniem w rowerach. Fakt ten przyczynia się do zwiększenia zasięgu miejskich podróży rowerowych, przez co umożliwia wzrost popularności rowerów elektrycznych jako środków transportu wykorzystywanych do zaspokajania codziennych potrzeb transportowych mieszkańców. Dodatkowo, elektryczne rowery cargo umożliwiają transport towarów, zwłaszcza w centrum.

Coraz większą popularnością cieszą się również małe pojazdy elektryczne, takie jak hulajnogi (zarówno posiadane na własność, jak i wykorzystywane w systemach sharingowych), deskorolki czy jeździki. Wszystkie te pojazdy stanowią alternatywę głównie dla podróży pieszych, ale stanowią również sposób na pokonywanie tzw. pierwszej i ostatniej mili w czasie podróży intermodalnych, łączonych z transportem zbiorowym.

Mieszkańcy obszarów zurbanizowanych oczekują wysokiej jakości życia, która uznawana jest za najważniejszy czynnik wpływający na rozwój miast. Duże znaczenie w kształtowaniu tej jakości ma transport, gdyż stanowi w miastach i aglomeracjach istotne źródło zanieczyszczeń i hałasu. Zmierzając w kierunku poprawy jakości życia, należy dążyć do wprowadzenia zmian w strukturze podróży miejskich, które – w miastach wielkości Piły – zdominowane są przez samochody osobowe. Efektem tych zmian powinien być wzrost udziału transportu publicznego 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 wzmocnić efekt poprawy jakości życia.

W ramach przyjętej w niniejszym planie zasady zrównoważonego rozwoju, podstawowe znaczenie ma dążenie do racjonalnego zakresu usług świadczonych przez transport zbiorowy na obszarze Piły oraz gmin: Szydłowo i Ujście.

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 usług transportu zbiorowego, tworzących realną alternatywę dla podróży własnym samochodem osobowym;
- koordynacja planu rozwoju transportu lokalnego z planami rozwoju transportu w regionie i w kraju oraz z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego;
- redukcja negatywnego oddziaływania transportu na środowisko;
- efektywność ekonomiczno-finansowa określonych rozwiązań w zakresie kształtowania oferty przewozowej i infrastruktury transportowej.

Przyjęta w niniejszym planie strategia zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego jest zgodna z dokumentami strategicznymi Unii Europejskiej, Polski, województwa wielkopolskiego, powiatu pilskiego oraz gmin objętych planem.

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

- zidentyfikowanie potrzeb przewozowych;
- zaplanowanie sieci komunikacyjnej, na której będą realizowane przewozy o charakterze użyteczności publicznej;
- określenie zasad finansowania usług przewozowych;
- określenie preferencji dotyczących wyboru rodzajów środków transportu;
- rozwój zrównoważonego systemu transportowego;
- ustalenie zasad organizacji rynku przewozów;
- określenie standardów usług przewozowych użyteczności publicznej;

- 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.

1.1. Wizja transportu publicznego w Pile

Wizja publicznego transportu zbiorowego w Pile i w gminach ościennych objętych obsługą organizatora, 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 publicznym transportem zbiorowym i indywidualnym (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, 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

Przyjęta struktura planu transportowego jest zgodna z art. 12. ust. 1. ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1343, 2666) oraz z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. z 2011 r. nr 117 poz. 684).

Zakres planu obejmuje obszar miasta Piły oraz gmin Szydłowo i Ujście w powiecie pilskim, natomiast przedmiotowo:

- 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, L. 315/1 z dnia 3 grudnia 2007 r.), zmienione Sprostowaniem z dnia 3 grudnia 2007 r. (Dz. Urz. UE, L. 240/65 z dnia 16 września 2015 r.) oraz rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2338 z dnia 14 grudnia 2016 r. (Dz. Urz. UE, L. 354/22 z dnia 23 grudnia 2016 r.);
- Zieloną Księgę „W kierunku nowej kultury mobilności w mieście”, przedstawioną przez Komisję Wspólnot Europejskich, KOM(2007)551 z dnia 25 września 2007 r.;

- Rezolucję Parlamentu Europejskiego z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie planu działania na rzecz mobilności w mieście (2008/2217(INI)) – (Dz. U. UE. C. 2010.184E.43);
- Rezolucję Parlamentu Europejskiego z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie planu działania na rzecz inteligentnych systemów transportowych (2008/2216 (INI)) – (Dz. U. UE. C. 2010.184E.50);
- ustawę z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1343, 2666);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. 2011 nr 117 poz. 684);
- ustawę z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2201);
- ustawę z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1083, 1260, 2687);
- ustawę z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. U. z 2020 r. poz. 8);

oraz:

- koncepcje przestrzennego zagospodarowania kraju oraz plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego;
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Piły i gmin objętych planem;
- plany transportowe ministra ds. transportu oraz województwa wielkopolskiego;
- dokumenty strategiczne kraju, województwa i Piły;
- sytuację społeczno-gospodarczą;
- wpływ transportu na środowisko;
- potrzeby zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, w szczególności potrzeby osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej;
- rentowność linii komunikacyjnych.

W dokumencie wykorzystano następujące źródła danych i informacji:

- dane eksploatacyjne i ekonomiczne dotyczące komunikacji miejskiej w Pile;
- dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego charakteryzujące sytuację demograficzną, gospodarczą i społeczną Piły;
- dane z urzędu miasta, urzędów pracy, ośrodków pomocy społecznej i innych instytucji;
- publikacje Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej i publikacje gospodarcze (branżowe);
- książki i podręczniki poświęcone tematyce publicznego transportu zbiorowego i polityce transportowej;
- strony internetowe.

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

1.3. Definicje i określenia

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

- **autobus zeroemisyjny** – autobus w rozumieniu art. 2 pkt 41 Prawa o ruchu drogowym albo trolejbus w rozumieniu art. 2 pkt 83 ustawy Prawo o ruchu drogowym, wykorzystujący do napędu energię elektryczną wytworzoną z wodoru w zainstalowanych w nim ogniwach paliwowych lub wyłącznie silnik, którego cykl pracy nie prowadzi do emisji gazów cieplarnianych lub innych substancji objętych systemem zarządzania emisjami gazów cieplarnianych, o którym mowa w ustawie z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji;
- **B&R (Bike&Ride)** – parkingi dla rowerów zlokalizowane przy głównych węzłach i przystankach publicznego transportu zbiorowego, umożliwiające bezpieczne pozostawienie roweru dla kontynuowania podróży transportem zbiorowym;
- **CNG** (od ang. compressed natural gas) – sprężony gaz ziemny w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw;
- **FRPA** – Fundusz rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej, regulowany ustawą z dnia 16 maja 2019 r. o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 640);
- **infrastruktura ładowania drogowego transportu publicznego** – punkty ładowania baterii lub tankowania wodoru wraz z niezbędną dla ich funkcjonowania infrastrukturą towarzyszącą, przeznaczone do ładowania lub tankowania, w szczególności autobusów zeroemisyjnych, wykorzystywanych w transporcie publicznym;
- **komunikacja miejska** – sieć wszystkich linii komunikacyjnych o charakterze użyteczności publicznej zorganizowanych przez Miasto na obszarze jego właściwości – Miasta i gmin, które z Miastem zawarły porozumienia międzygminne;
- **komunikacja regionalna** – niezdefiniowane w prawodawstwie pojęcie oznaczające przewozy pasażerskie w publicznym transporcie zbiorowym, wykonywane na liniach zwykłych i przyspieszonych w granicach jednego województwa lub województw sąsiednich i niebędące komunikacją miejską; komunikacją regionalną mogą być: gminne, powiatowe, powiatowo-gminne, wojewódzkie lub międzywojewódzkie przewozy pasażerskie;
- **K&R (Kiss&Ride)** – parkingi dla samochodów osobowych zlokalizowane przy głównych węzłach publicznego transportu zbiorowego (stacjach i przystankach kolejowych oraz

metra, dworcach autobusowych, przystankach węzłowych komunikacji miejskiej i regionalnej, portach lotniczych), pozwalające na pozostawienie pasażera pojazdu indywidualnego w celu kontynuowania przez niego podróży transportem zbiorowym;

- **linia komunikacyjna** – połączenie komunikacyjne na sieci dróg publicznych, albo liniach kolejowych, innych szynowych, linowych, linowo-terenowych, albo akwenach morskich lub wodach śródlądowych – wraz z oznaczonymi miejscami do wsiadania i wysiadania pasażerów na liniach komunikacyjnych, po których odbywa się publiczny transport zbiorowy;
- **ładowanie** – pobór energii przez pojazd: elektryczny, hybrydowy, zeroemisyjny albo niebędący pojazdem elektrycznym pojazd silnikowy, motorower, rower lub wózek rowerowy, w rozumieniu ustawy Prawo o ruchu drogowym – na potrzeby własne tego pojazdu;
- **Miasto** – gmina Miasto Piła;
- **MZK Piła sp. z o.o.** – Miejski Zakład Komunikacji Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, w Pile, ul. Łączna 4, 64-920 Piła, określane w opracowaniu także jako **Spółka**;
- **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 gazem ziemnym** – pojazd samochodowy w rozumieniu art. 2 pkt 33 Prawa o ruchu drogowym, wykorzystujący do napędu sprężony gaz ziemny (CNG) lub skroplony gaz ziemny (LNG), w tym pochodzący z biometanu;
- **pojazd napędzany wodorem** – pojazd samochodowy w rozumieniu art. 2 pkt 33 Prawa o ruchu drogowym, wykorzystujący do napędu energię elektryczną wytworzoną z wodoru w zainstalowanych w nim ogniach paliwowych, w opracowaniu w odniesieniu do autobusu nazywany także autobusem elektrycznym z wodorowymi ogniwami paliwowymi lub autobusem elektrycznym zasilanym z ogniów paliwowych;
- **przewoźnik** – przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób na podstawie zezwolenia na wykonywanie regularnych przewozów osób w krajowym transporcie drogowym lub potwierdzenia zgłoszenia przewozu, a w transporcie kolejowym – na podstawie decyzji o przyznaniu otwartego dostępu (do wykonywania regularnego przewozu osób w transporcie kolejowym);
- **przewóz o charakterze użyteczności publicznej** – powszechnie dostępna usługa w zakresie publicznego transportu zbiorowego wykonywana przez operatora publicznego transportu zbiorowego w celu bieżącego i nieprzerwanego zaspokajania potrzeb przewożonych społeczności na danym obszarze;
- **publiczny transport zbiorowy** – powszechnie dostępny regularny przewóz osób wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej;
- **punkt ładowania** – urządzenie umożliwiające ładowanie pojedynczego pojazdu elektrycznego, pojazdu hybrydowego i autobusu zeroemisyjnego oraz miejsce, w którym wymienia się lub ładuje akumulator służący do napędu tego pojazdu; punkt ładowania może być małej mocy (do 22kW, z wyłączeniem urządzeń do mocy 3,7kW zainstalowanych np. w budynkach mieszkalnych) lub dużej mocy (większej niż 22kW);

- **punkt tankowania CNG** – zespół urządzeń służących do zaopatrywania pojazdów samochodowych w sprężony gaz ziemny (CNG), w tym pochodzący z biometanu, w celu napędu silników tych pojazdów;
- **punkt tankowania LNG** – zespół urządzeń służących do zaopatrywania pojazdów samochodowych w skroplony gaz ziemny (LNG), w tym pochodzący z biometanu, w celu napędu silników tych pojazdów;
- **punkt tankowania wodoru** – zespół urządzeń służących do zaopatrywania pojazdów samochodowych w wodór;
- **P&R (Park&Ride)** – parkingi przeznaczone dla osób korzystających z publicznego transportu zbiorowego, pozwalające na pozostawienie samochodu osobowego (lub innego pojazdu indywidualnego) i kontynuowanie podróży transportem zbiorowym; parkingi takie lokalizowane są przy stacjach i przystankach kolejowych oraz metra, pętlach komunikacji miejskiej, przystankach węzłowych obsługiwanych komunikacją zbiorową; korzystający po zrealizowaniu celu podróży powraca komunikacją zbiorową na taki parking, kontynuując powrót pojazdem indywidualnym;
- **rekompensata** – środki pieniężne lub inne korzyści majątkowe przyznane operatorowi publicznego transportu zbiorowego w związku ze świadczeniem usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego;
- **sieć komunikacyjna** – układ linii komunikacyjnych obejmujących obszar działania organizatora publicznego transportu zbiorowego lub część tego obszaru;
- **stacja ładowania** – urządzenie budowlane obejmujące punkt ładowania o normalnej mocy lub punkt ładowania o dużej mocy, związane z obiektem budowlanym, lub wyposażone w oprogramowanie umożliwiające świadczenie usług ładowania, wraz ze stanowiskiem postojowym oraz instalacją prowadzącą od punktu ładowania do przyłącza elektroenergetycznego;
- **TEN-T (Trans-European Transport Network)** – transeuropejska sieć transportowa obejmująca najważniejsze korytarze łączące wszystkie państwa Unii Europejskiej, obejmujące sieć drogową, kolejową, wodną i lotniczą, objęta programem pomocowym wspomagającym zrównoważony rozwój sieci przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska, jej interoperacyjność oraz spójność różnych systemów transportu;
- **ustawa o FRPA** – ustawa z dnia 16 maja 2019 r. o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 640);
- **ustawa o ptz** – ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1343, 2666);

- **ustawa o elektromobilności** – ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1083, 1260, 2687);
- **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** – Wydział Gospodarki Komunalnej w Urzędzie Gminy Piła, pl. Staszica 10, 64-920 Piła, pełniący funkcję organizatora publicznego transportu zbiorowego na obszarze właściwości Gminy Piła;
- **zintegrowany węzeł przesiadkowy** – miejsce umożliwiające dogodną zmianę środka transportu wyposażone w niezbędną dla obsługi podróżnych infrastrukturę, w szczególności: miejsca postojowe, przystanki komunikacyjne, punkty sprzedaży biletów, systemy informacyjne umożliwiające zapoznanie się zwłaszcza z rozkładem jazdy, linią komunikacyjną lub siecią komunikacyjną;
- **zrównoważony rozwój publicznego transportu zbiorowego** – proces rozwoju transportu uwzględniający oczekiwania społeczne dotyczące zapewnienia powszechnej dostępności do usług publicznego transportu zbiorowego, zmierzający do wykorzystywania różnych środków transportu, a także promujący przyjazne dla środowiska i wyposażone w nowoczesne rozwiązania techniczne środki transportu.

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

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 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 połączeniami pomiędzy poszczególnymi sieciami komunikacyjnymi, łączącymi strefy miejskie z podmiejskimi.

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

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

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

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

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

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

W ramach celu polityki nr 3 wymienia się:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

³https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/109763/Umowa_Partnersstwa_na_lata_2021_2027.pdf, dostęp: 31 marca 2023 r.

Wsparciem w ramach tego celu i obszaru objęte mają być:

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

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

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

- infrastruktury do obsługi pasażerów przewozów wewnątrzwojewódzkich, wewnątrzpowiatowych i wewnątrzgminnych;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Wśród działań zmierzających do poprawy warunków rozwojowych miast wymieniono realizację:

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

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

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

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

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

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

Wśród działań w ramach tego obszaru wymieniono:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

⁶ urbnews.pl/krajowa-polityka-miejska-2030-przyjeta, dostęp: 31 marca 2023 r.

▪ VII – poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

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

W ramach wyzwania VI proponowanymi kierunkami rozwiązań są:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

⁷ www.gov.pl/web/fundusze-regiony/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego, dostęp: 31 marca 2023 r.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dokument wymienia następujące kierunki interwencji:

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

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

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

W kwestii rozwoju transportu publicznego w całym kraju dokument przewiduje:

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

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

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

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

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

Priorytet ten będzie realizowany w szczególności poprzez:

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

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

W ramach kierunku nr 3 Strategia przewiduje:

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

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

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

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

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

przy jednoczesnym ograniczaniu używania indywidualnych pojazdów z napędem spalinowym.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

¹⁰ *Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce. Energia dla przyszłości* przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 marca 2017 r., www.gov.pl/web/klimat/elektromobilnosc, dostęp: 31 marca 2023 r.

¹¹ www.gov.pl/web/rolnictwo/krajowy-planu-odbudowy-i-zwiekszania-odpornosci, dostęp: 31 marca 2023 r.

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

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

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

Realizacja planu skoncentrowana będzie wokół pięciu komponentów:

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

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

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

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

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

W ramach tego celu określono cele szczegółowe:

- E1 – „Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko”, a w nim reformę „E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska”;
- E2 – „Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań”, a w nim dwie 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 wielkopolskim, powiecie pilskim i mieście Piła

Problematyka publicznego transportu zbiorowego zawarta została w różnych dokumentach strategicznych Piły i województwa wielkopolskiego.

„Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do roku 2030”¹² określa wizję, misję i cztery cele strategiczne rozwoju województwa. Celem strategicznym nr 3 jest „Rozwój

¹² Strategia przyjęta uchwałą nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r.

infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego wielkopolski”. Jednym z trzech celów operacyjnych w ramach tego celu strategicznego jest z kolei cel „3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa”, a kluczowymi kierunkami interwencji są m.in.:

- rozwój transportu drogowego i elektromobilności;
- rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego, w tym kolejowego.

Zasadami horyzontalnymi są natomiast – rozwój innowacyjny, inkluzywny, zrównoważony oraz z poszanowaniem ładu przestrzennego.

Strategia nie odnosi się natomiast do rozwoju transportu i publicznego transportu zbiorowego na poziomie niższym niż województwo.

„Program ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030”¹³ w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza wyznacza jako cel dobrą jakość powietrza, bez przekroczeń norm, adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Jako jeden z kierunków interwencji określono – rozwój zrównoważonego transportu. Wśród wymienionych zadań znalazły się:

- budowa/rozbudowa infrastruktury transportu publicznego;
- budowa/rozbudowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych;
- rozbudowa transportu publicznego;
- promocja transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku;
- rozwój i promocja transportu kolejowego, w tym kolei metropolitalnej;
- budowa systemów rowerów miejskich, uruchomienie wypożyczalni rowerów;
- rozwój infrastruktury, wspieranie i promocja transportu rowerowego;
- rozwój i wspieranie ekologicznych form transportu zbiorowego, promocja ecodrivingu;
- zakup pojazdów niskoemisyjnych (elektrycznych, hybrydowych, zasilanych wodorem lub gazem).

Natomiast w zakresie zagrożenia hałasem plan wyznacza jako cel brak przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu oraz zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas. Jako kierunki interwencji wskazano ochronę przed hałasem oraz zmniejszenie hałasu. W ramach ostatniego z kierunków wymienionym działaniem jest m.in. – promocja transportu multimodalnego i zbiorowego oraz dofinansowanie kolejowych przewozów pasażerskich.

„Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu pilskiego na lata 2015-2025”¹⁴ określa wizję i misję powiatu oraz cztery obszary strategiczne i siedem celów strategicznych. W każdym z nich wyznaczono cele operacyjne i kierunki działań.

¹³ Program przyjęty uchwałą nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 r.

¹⁴ www.powiat.pila.pl/fundusze-pomocowe/strategia-rozwoju, dostęp: 31 marca 2023 r.

W ramach obszaru strategicznego „Przestrzeń przyjazna mieszkańcom”, celu strategicznego „1. Rozwój infrastruktury drogowej” oraz celu operacyjnego „Budowa i modernizacja dróg powiatowych” wymieniono jako kierunki działań m.in. modernizację ciągów pieszych i budowę międzygminnych ścieżek rowerowych na rzecz wsparcia mobilności mieszkańców. Także w ramach obszaru strategicznego „Środowisko” i celu strategicznego „2. Wykorzystanie walorów środowiskowych w rozwoju powiatu”, wymieniono cel operacyjny „Rozwój infrastruktury turystycznej”, a w nim kierunki działań: stworzenie ścieżek spacerowych i do nordic walkingu oraz rozbudowa sieci turystycznych tras rowerowych, w tym odcinka Międzynarodowej Trasy Rowerowej EuroRoute R1.

Poddany konsultacjom społecznym projekt „Strategii Rozwoju Powiatu Pilskiego do 2030 roku”¹⁵ także definiuje misję i wizję powiatu oraz trzy cele strategiczne, a w ramach celów priorytety. Celem strategicznym nr 2 jest „Moderowanie i wspieranie rozwoju lokalnego”, a jednym z trzech priorytetów „2.2. Funkcjonalny system komunikacji”. W ramach tego priorytetu projekt Strategii wymienia, poza rozwojem dróg, m.in. działanie „wspieranie rozwoju zintegrowanego transportu podmiejskiego” oraz wdrożenie planu transportowego wykorzystania rzek.

„Strategia Rozwoju Powiatu Pilskiego do 2030 roku”¹⁶ wyznacza wizję i misję powiatu w perspektywie 2030 r. oraz trzy cele, w tym „Cel 2. Moderowanie i wspieranie rozwoju lokalnego”.

W ramach tego celu jako jeden z trzech priorytetów wymieniono „2.2. Funkcjonalny system komunikacji”. W każdym priorytecie Strategia wymienia działania do realizacji, w ramach priorytetu 2.2. poza przebudową i modernizacją dróg wymieniono także:

- wspieranie rozwoju zintegrowanego transportu podmiejskiego;
- przygotowanie i wdrożenie planu transportowego wykorzystania rzek;
- remont/budowa mostu na ul. 11 Listopada w Pile.

„Strategia Rozwoju Miasta Piły do 2035 roku”¹⁷ wyznacza wizję, misję i kierunki rozwoju miasta oraz trzy cele strategiczne, w ramach nich cele operacyjne oraz zadania.

W Strategii w sferze przestrzennej w ramach kierunku „1. Inteligentne i zrównoważone wykorzystanie atutów położenia i przestrzeni do poprawy funkcjonalności i konkurencyjności Miasta – jako regionalnego centrum gospodarczego, administracyjnego, społecznego, kulturalnego, rekreacyjnego oraz edukacyjnego północnej Wielkopolski” wymieniono cel strategiczny „1. Regionalne centrum gospodarcze, administracyjne, społeczne, edukacyjne,

¹⁵ bip.powiat.pila.pl/gfx/pila/2018_2022/2022/konsultacje_spoleczne/zalacznik_nr_1_strategia_rozwoju_powiatu_pilskiego_do_2030r.pdf, dostęp: 31 marca 2023 r.

¹⁶ Strategia przyjęta uchwałą nr 776.2022 Zarządu Powiatu w Pile w dniu 2 sierpnia 2022 r.

¹⁷ Strategia przyjęta uchwałą nr XXIV/379/2016 Rady Miasta Piły z dnia 27 września 2016 r.

kulturalne i rekreacyjne północnej Wielkopolski – wykorzystujące w sposób inteligentny i zrównoważony atuty położenia i przestrzeni”, a w nim cel operacyjny „1.2. Rozwój i integracja powiązań komunikacyjnych w układzie lokalnym oraz regionalnym, w oparciu o zrównoważony i dobrze funkcjonujący wewnętrzny układ komunikacyjny miasta oraz oczekiwaną poprawę dostępności komunikacyjnej Piły w układzie regionalnym i krajowym”.

W ramach tego celu wskazano zadania:

- 1.2.1. Rozbudowa wewnętrznego układu komunikacyjnego miasta;
- 1.2.2. Wspieranie gospodarki niskoemisyjnej poprzez zmiany mobilności miejskiej w centrach miast POSI;
- 1.2.3. Poprawa infrastruktury komunikacyjnej łączącej jednostki osadnicze Pilskiego OSI;
- 1.2.4. Rozbudowa i unowocześnienie transportu zbiorowego;
- 1.2.5. Działania na rzecz poprawy infrastruktury kolejowej i drogowej, w tym budowy S10 i S11;
- 1.2.6. Uruchomienie i zagospodarowanie lotniska, w tym do wykorzystania komunikacyjnego.

W ramach każdego z celów i zadań Strategii zdefiniowano zakresy projektów, nadając im wagę według trzystopniowej skali.

W ramach zadania nr 1.2.1. wymieniono m.in. projekt najwyższej rangi o zakresie: remontów, budowy i modernizacji dróg publicznych, rozbudowy systemu ścieżek rowerowych oraz budowy i rozbudowy parkingów. W ramach zadania 1.2.2. wymieniono projekt najwyższej rangi zmiany mobilności miejskiej w centrum (od pl. Staszica do pl. Konstytucji 3 Maja) w celu ograniczenia ruchu drogowego i poprawy bezpieczeństwa. Natomiast w ramach zadania 1.2.3. wymieniono projekt najwyższej rangi o zakresie obejmującym, poza budową i przebudową dróg, m.in. tworzenie parkingów buforowych P&R i B&R, rozbudowę ścieżek rowerowych, budowę systemów wypożyczalni rowerów miejskich.

Dla zadania nr 1.2.4. „Rozbudowa i unowocześnienie transportu zbiorowego” wymieniono dwa projekty o najwyższej randze:

- rozbudowa i unowocześnienie transportu zbiorowego Pilskiego OSI, wspierające integrację różnych form transportu zbiorowego na terenach miejskich i podmiejskich obszaru;
- rozwój miejskiego zbiorowego transportu niskoemisyjnego wraz z systemem zarządzania komunikacją miejską w Pile.

Pierwszy z projektów według Strategii obejmował:

- zakup autobusów niskoemisyjnych dla transportu publicznego;
- budowę i przebudowę infrastruktury transportu publicznego;
- utworzenie zintegrowanych centrów przesiadkowych;

- zintegrowany system informacji i zarządzania.

Zakres drugiego z projektów określono jako: zakup autobusów oraz Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej. Czas realizacji pierwszego projektu określono na lata 2016-2020, a drugiego na lata 2016-2025.

W dokumencie wymieniono, iż nabywane autobusy dla komunikacji miejskiej w Pile będą niskopodłogowe, z napędami spełniającymi normę EURO VI. Z kolei przebudowa infrastruktury ma dotyczyć: zatok, wiat, tablic informacji przystankowej, infokiosków oraz parkomatów. Natomiast zintegrowane systemy zarządzania obejmować mają: ruch na drogach, oświetlenie, monitoring, z utworzeniem Centrum Smart City. Strategia zakłada, że wszystkie autobusy zostaną wyposażone w lokalizatory GPS, a System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej pozwoli na przedstawianie informacji o rzeczywistych odjazdach autobusów.

Załącznikiem do Strategii jest „Program Rozwoju Miasta Piły do 2020 roku”, który także określa misję, wizję oraz trzy główne kierunki rozwoju miasta, w tym „Inteligentne i zrównoważone wykorzystanie atutów położenia i przestrzeni do poprawy funkcjonalności i konkurencyjności miasta – jako regionalnego centrum gospodarczego, administracyjnego, społecznego, kulturalnego, rekreacyjnego oraz edukacyjnego północnej Wielkopolski”, obejmujący zagadnienia transportu.

Dokument wyznacza obszary interwencji w sferach przestrzennej, społecznej i zarządzania, cele strategiczne i operacyjne oraz zadania – identyczne jak w Strategii.

Wśród projektów dla zadań w ramach celu 1.2. wymieniono te same projekty co ujęte w Strategii – z takim samym zakresem oraz okresem realizacji i wagą.

„Strategia rozwoju elektromobilności dla miasta Piły”¹⁸ określa jako cel rozwoju elektromobilności ochronę zdrowia mieszkańców i poprawę jakości życia dzięki ograniczeniu pochodzącej z transportu drogowego emisji zanieczyszczeń do powietrza, uciążliwości akustycznej transportu oraz podniesieniu komfortu podróży. Celem równorzędnym jest redukcja emisji gazów cieplarnianych z sektora transportu.

Jako cele strategiczne i operacyjne wymieniono w dokumencie:

- osiągnięcie do 2028 r. minimum 30% udziału autobusów zeroemisyjnych w taborze transportu publicznego;
- osiągnięcie do 2025 r. minimum 30% udziału pojazdów elektrycznych we flocie pojazdów Urzędu Miejskiego oraz minimum 30% udziału pojazdów elektrycznych lub napędzanych gazem ziemnym we flocie pojazdów wykorzystywanych przy wykonywaniu zadań publicznych Gminy;

¹⁸ „Strategia przyjęta uchwałą nr XLVII/486/21 Rady Miasta Piły z dnia 8 września 2021 r.

- przygotowanie zaplecza technicznego umożliwiającego obsługę i zasilanie pojazdów zeroemisyjnych, tj. bateryjnych elektrycznych oraz wodorowych, a także pojazdów niskoemisyjnych na gaz ziemny;
- popularyzację elektromobilności oraz promocję przyjaznych dla środowiska naturalnego i tkanki miejskiej zmian w zachowaniach komunikacyjnych mieszkańców.

Wśród priorytetowych obszarów rozwoju w dokumencie wskazano zwiększanie udziału autobusów zeroemisyjnych w taborze miejskiej komunikacji publicznej – wraz z przygotowaniem zaplecza technicznego do obsługi pojazdów.

W harmonogramie niezbędnych działań wymieniono w Strategii działania dotyczące taboru transportu publicznego i mobilności, przeznaczone do realizacji przez Gminę Piłę:

- zakup autobusów zeroemisyjnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla utworzenia zaplecza technicznego do obsługi autobusów elektrycznych oraz wodorowych – z okresem realizacji do 2025 r.;
- dalsza wymiana autobusów na zeroemisyjne oraz rozwój infrastruktury technicznej do obsługi pojazdów zeroemisyjnych (z uwzględnieniem Analizy kosztów i korzyści) – z okresem realizacji do 2028 r.;
- rozwój infrastruktury rowerowej oraz infrastruktury technicznej do obsługi pojazdów zeroemisyjnych – z okresem realizacji do 2030 r.;
- rozwój infrastruktury drogowej oraz infrastruktury transportu publicznego w celu nadania priorytetu transportowi publicznemu – z okresem realizacji do 2030 r.;
- wsparcie rozwoju miejskiego transportu rowerowego – z okresem realizacji do 2025 r.;
- rozbudowa systemu dróg rowerowych – z okresem realizacji do 2030 r.;
- modernizacja floty pojazdów jednostek organizacyjnych Gminy Piła poprzez zakup pojazdów zeroemisyjnych i niskoemisyjnych – z okresem realizacji do 2025 r.;
- budowa infrastruktury do ładowania pojazdów elektrycznych oraz zasilanych gazem ziemnym w ogólnodostępnych miejscach publicznych – z okresem realizacji do 2030 r.;
- prowadzenie działań pozainwestycyjnych zwiększających świadomość mieszkańców w zakresie ekologicznego transportu oraz promujące elektromobilność i komunikację publiczną – z okresem realizacji do 2030 r.

Według Strategii, zaplanowane działania mają skutecznie wpływać na upowszechnienie się w Gminie Piła podróżowania w sposób niskoemisyjny oraz zeroemisyjny, tzn. niepowodujący emisji lokalnie w wyniku pracy silnika pojazdu.

Do katalogu możliwych rozwiązań zaliczono w dokumencie budowę infrastruktury umożliwiającej korzystanie z pojazdów o napędzie elektrycznym i na gaz ziemny oraz wymianę

taboru autobusowego na elektryczny, w tym wodorowy, a w przypadku pojazdów wykorzystywanych do wykonywania zadań publicznych gminy – również na gaz ziemny.

Dokument potwierdza wybraną strategię ładowania autobusów komunikacji miejskiej poprzez odwrócony pantograf – mocą 400 kW na pętach oraz poprzez złącze plug-in podczas postoju na terenie zajezdni, z czasem ładowania do 4 godzin.

Strategia wyznacza do obsługi taboru zeroemisyjnym linie: 1 3 i 5 – jako najlepiej spełniające kryteria eksploatacji takiego taboru. Jako przeznaczone do obsługi autobusami zeroemisyjnymi uzupełniającą wymieniono natomiast linie: 0, 2, 9, 12, 14, 15 i 16.

„Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Piła”¹⁹ określa cele strategiczne gospodarki niskoemisyjnej, w tym poprawę jakości powietrza atmosferycznego poprzez redukcję lokalnej emisji CO₂ oraz wzrost udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł. Celem jest także redukcja emisji CO₂ w stosunku do roku bazowego 2023 o 21% do 2030 r.

Dokument dla realizacji celów przedstawia plan działań, w którym w sektorze transportu zawarto siedem działań pod nazwami: „Aglomeracyjny system dróg rowerowych na obszarze ZIT MOF Piły –[zakres działania]” oraz działanie „Rozbudowa sieci dróg rowerowych w Pile – droga rowerowa od jez. Płotki w Pile w kierunku Zelgniewa gm. Kaczory (połączenie rowerowe z Gminą Kaczory poprzez Gminę Krajenka)”.

W wymienionych działaniach w sektorze budynków użyteczności publicznej znajduje się natomiast modernizacja energetyczna obiektów i montaż instalacji fotowoltaicznej w MZK Piła sp. z o.o.

„Gminny program rewitalizacji dla miasta Piły”²⁰ obejmuje obszar rewitalizacji, który został zdefiniowany jako: centralna część miasta – dawna dzielnica Śródmieście, położony wzdłuż rzeki Gwdy fragment Zamościa, obszary przemysłowe przy liniach kolejowych (nr 18, 354 i 405) przy dworcu kolejowym oraz w rejonie ulic: Wawelskiej, Młodych, Długosza, Warsztatowej i Pomorskiej, a także obszary powojenne – teren lotniska i przyległy do niego, obszar po Oficerskiej Szkole Samochodowej, były poligon w dzielnicy Podlasie i obszar przy al. Powstańców Wlkp.

Program przedstawia wizję i cel główny rewitalizacji oraz cele strategiczne obszaru rewitalizacji w zakresach: społeczeństwo, gospodarka i przestrzeń. W ramach celu rewitalizacji gospodarka wskazano jako cel szczegółowy „2.2 Usprawnienie komunikacji”, natomiast w ramach celu rewitalizacji przestrzeń wskazano cel szczegółowy „3.2 Porządkowanie przestrzeni publicznych”.

¹⁹ Dokument przekazany przez Urząd Miasta Piły w dniu 6 lutego 2023 r.

²⁰ Program przyjęty uchwałą nr XL/548/17 Rady Miasta Piły z dnia 26 września 2017 r., ze zmianą wprowadzoną uchwałą nr LI/647/18 z dnia 27 marca 2018 r.

Jako kierunki działań wymieniono w szczególności w obydwu celach szczegółowych modernizację układu komunikacyjnego zmierzającą do podniesienia poziomu bezpieczeństwa drogowego, natomiast w celu gospodarka – wspieranie gospodarki niskoemisyjnej i realizację działań edukacyjnych zmierzających do poprawy stanu powietrza atmosferycznego oraz poprawę dostępności do miejsc parkingowych w obszarze rewitalizacji.

W ramach przedsięwzięć rewitalizacyjnych wymieniono projekty:

- 2.2.2. Wspieranie gospodarki niskoemisyjnej poprzez poprawę mobilności miejskiej – I etap – obejmujący budowę centrum przesiadkowego przy ul. Zygmunta Starego wraz z zatokami autobusowymi, zatok autobusowych w 11 lokalizacjach oraz sześciu ścieżek rowerowych o łącznej długości 5,2 km, oświetlenia ulicznego, zintegrowanego centrum zarządzania miastem, przebudowę ul. Wawelskiej oraz rozbudowę Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (16 tablic);
- 2.2.3. Wspieranie gospodarki niskoemisyjnej poprzez poprawę mobilności miejskiej – II etap – obejmujący budowę i przebudowę ulic oraz budowę parkingów, w tym buforowego przy ul. Zygmunta Starego;
- 2.2.4. Rozwój miejskiego zbiorowego transportu niskoemisyjnego wraz z systemem zarządzania komunikacją miejską w Pile – obejmujący modernizację zatok autobusowych;
- 2.2.7. Projekty uzupełniające mające na celu usprawnienie komunikacji.

2.3. Zagospodarowanie przestrzenne

Rozpoznanie potrzeb transportowych danego obszaru należy poprzedzić analizą charakteru jego zagospodarowania. Układ sieci osadniczej, poziom zurbanizowania, gęstość zaludnienia, struktura użytkowania gruntów, rzeźba terenu, uwarunkowania historyczne, lokalizacja zakładów pracy i placówek oświatowych, a nawet rozmieszczenie bogactw naturalnych – wszystko to będzie kształtowało kierunki oraz intensywność potoków pasażerskich. Niezależnie od regionalnej bądź lokalnej specyfiki, istnieje kilka prawidłowości we wzajemnym oddziaływaniu zagospodarowania przestrzennego i rozwoju transportu zbiorowego:

- długość podróży wiąże się z wielkością obszaru realizacji potrzeb przewozowych, przy czym istotne jest, czy trasa przejazdu prowadzi przez obszary szczególnego narażenia na kongestie ruchu;
- wielkość udziału podróży pieszych i rowerowych zależy od przestrzennego rozmieszczenia funkcji, jak i geomorfologicznych cech terenu;
- wysoka gęstość zaludnienia wpływa w niewielkim stopniu na zmniejszenie średniej długości podróży, jeśli nie wiąże się ze wzrostem kosztów podróży, natomiast 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 obsługiwanego obszaru;
- ograniczenie liczby podróży można osiągnąć poprzez skupienie atrakcyjnych miejsc (pracy, nauki, spędzania wolnego czasu) w bliskim sąsiedztwie miejsc zamieszkania ludzi;
- realizowana polityka przestrzenna w niewielkim stopniu wpływa na częstotliwość podróży (mieszkańcy nie zrezygnują z nauki i pracy);
- również na terenach miejskich obserwowana jest naturalna skłonność do rezygnacji z transportu indywidualnego lub zbiorowego na rzecz podróży pieszych i rowerowych, jednak pod warunkiem, że trasa jest przystępna, bezpieczna i względnie krótka (można założyć, że przejście piesze jest zazwyczaj akceptowane na długości do 1,5 km w miastach, a pokonanie trasy rowerem – do około 10 km);
- w przypadku popytu na podróże rowerem istotne znaczenie mają warunki atmosferyczne oraz sezonowość.

Niżej przedstawiono charakterystyki: miasta Piła oraz gmin obsługiwanych pilską komunikacją miejską.

Miasto Piła

Miasto Piła położone jest w północno-zachodniej części Polski oraz północnej części województwa wielkopolskiego. W latach 1975-1998 Piła była siedzibą województwa pilskiego, natomiast od 1999 r. jest siedzibą powiatu pilskiego, stanowiąc jednocześnie gminę miejską. Według stanu na koniec 2021 r., miasto zajmowało powierzchnię 103 km² i liczyło 71 226 mieszkańców. Gęstość zaludnienia wyniosła zatem ok. 692 osoby/km². Lasy zajmowały powierzchnię ok. 5 149 ha – aż połowę powierzchni miasta. Fizycznogeograficznie, terytorium Piły leży na styku dwóch mezoregionów: Doliny Gwdy oraz Doliny Górnej Noteci. Przez miasto przepływa (w osi północ-południe) rzeka Gwda, dzieląc je na część lewą i prawobrzeżną. W granicach Piły można wyodrębnić kilka jezior, m.in. Jezioro Piaszczyste, Jezioro Rudnickie czy Zalew Koszycki.

W ujęciu etnograficznym, Piła przynależy do Krajny – krainy historycznej, oddzielającej Pomorze od Wielkopolski. Korzenie Piły jako miasta sięgają średniowiecza, jednak znaczna część zabudowy została zniszczona podczas II wojny światowej. Z tego powodu, po 1945 r. konieczna była odbudowa znacznej części zabudowań miejskich.

Miasto Piła jest ośrodkiem o znaczeniu ponadlokalnym. W europejskiej klasyfikacji jednostek administracyjnych NUTS (wersja obowiązująca od 2018 r.), Piła jest siedzibą podregionu pilskiego, obejmującego powiaty: pilski, czarnkowsko-trzcianecki, chodzieski, wągrowiecki i złotowski.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego²¹ wymienia Piłę wśród najważniejszych miast województwa (tworzących szkielet, którego ramiona zbiegają się w stolicy województwa) – obok Leszna, Konina, Gniezna, Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego. Miasto Piła, położone (w linii prostej) ok. 90 km od Poznania, zamyka ten szkielet od północy.

Śródmieście Piły położone jest w środku miasta. Od wschodu ogranicza je brzeg Gwdy, od południa – obszar kolejowy wraz z dworcem kolejowym Piła Główna, od zachodu i północy – ulice Chopina i Koszalińska. W pilskim Śródmieściu znajdują się m.in. siedziby władz miejskich, centra handlowe, Park Miejski im. Stanisława Staszica oraz reprezentacyjny plac Konstytucji 3 Maja. Zabudowa mieszkaniowa ma charakter zróżnicowany.

W granicach administracyjnych wyodrębnione są ponadto 4 jednostki pomocnicze – osiedla: Osiedle Górne, Osiedle Motylewo, Osiedle Podlasie i Osiedle Staszycy.

Osiedle Górne zajmuje zachodni fragment miasta, natomiast zabudowa skupia się niemal wyłącznie we wschodniej części osiedla. Zabudowa mieszkaniowa jest zróżnicowana – w północnej części osiedla przeważa typ wielorodzinny, natomiast w południowej dominuje jednorodzinny i bliźniaczy. Znaczną część dzielnicy (południowy zachód) pokrywają lasy; przebiegają przez nie linie kolejowe. Całą północną część Osiedla Górne zajmuje Lądowisko Piła, należące do aeroklubu (dawne lotnisko wojskowe). Zabudowa przemysłowa i magazynowa skupia się w południowo-wschodnim fragmencie dzielnicy (w pobliżu kolejowej stacji towarowej). W części zachodniej, przy drodze wojewódzkiej, są ponadto rodzinne ogródki działkowe.

Osiedle Motylewo zajmuje środkowo-południową część miasta, ulokowane jest po obu stronach przebiegającej przez nie drogi krajowej nr 11. W części zachodniej przeważa las, natomiast we wschodniej mieści się osiedle domów jednorodzinnych. W centralnej części jednostki jest nieczynny w ruchu pasażerskim przystanek kolejowy Motylewo.

Osiedle Podlasie obejmuje wschodnią część miasta Piły. Znaczną część osiedla (ok. 80%) zajmuje las. Zabudowa skupia się jedynie w zachodniej części jednostki. Przy ul. Kossaka mieszczą się zakłady produkcyjne firmy „Signify” (produkcja systemów oświetlenia), będącej jednym z największych pracodawców w regionie. W pobliżu zlokalizowany jest także czynny przystanek kolejowy Piła Podlasie. W granicach osiedla Podlasie mieści się także wytwórnia profili budowlanych „PROFIL”, rynek hurtowy, rodzinne ogródki działkowe oraz również czynny przystanek kolejowy – Piła Leszków. W zabudowie mieszkaniowej przeważa typ jednorodzinny.

Osiedle Staszycy oddziela Motylewo od śródmieścia. Podobnie jak wcześniej opisane jednostki, w znacznej mierze jest zadrzewione. W otoczeniu lasów, przy ul. Rydygiera mieści się

²¹ Załącznik nr 1.0. do uchwały nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r.

Szpital Specjalistyczny im. Stanisława Staszica, wyposażony w lądowisko dla helikopterów. Zabudowa mieszkaniowa (głównie jednorodzinna) skupia się na południe od terenu stacji kolejowej Piła Główna. We wschodniej części Osiedla Staszycze (przy ul. Motylewskiej i Przemysłowej) położony jest największy w mieście cmentarz.

Gmina Szydłowo

Szydłowo jest gminą wiejską, położoną w zachodniej części powiatu pilskiego. Siedzibą władz gminy jest miejscowość Szydłowo. Od wschodu graniczy z miastem Piła, od zachodu – z województwem zachodniopomorskim. Gminę współtworzy łącznie 20 sołectw: Coch, Nowa Zawada, Dobrzyca, Dolaszewo, Gądek, Jaraczewo, Kłoda, Kolonia Leżenica, Kotuń, Krępsko, Leżenica, Nowa Łubianka, Nowy Dwór, Pokrzywnica, Róża Wielka, Skrzatusz, Stara Łubianka, Szydłowo, Tarnowo i Zawada.

Większość obszaru gminy należy do fizycznogeograficznego mezoregionu Pojezierze Wałeckie. Mniejsza jej część (na wschodzie) przynależy z kolei do Doliny Gwdy. Niewielkie fragmenty gminy wkraczają w obszar Równiny Wałeckiej (na północy) oraz Doliny Środkowej Noteci (na południu). Przez północ gminy Szydłowo przepływa rzeka Gwda oraz jej dopływy: Piława i Rurzyca.

Według stanu na koniec 2021 r. powierzchnia gminy wynosiła 266 km², a liczba ludności wyniosła 9 418. Dało to stosunkowo niewielką gęstość zaludnienia – niecałe 40 os./km². Lasy zajmowały powierzchnię ok. 107 km² (ok. 40% powierzchni gminy), w pozostałej części dominował rolniczy charakter zagospodarowania terenu.

Przez siedzibę władz – wieś Szydłowo – przebiega droga wojewódzka nr 179, będąca osią komunikacyjną gminy. Przez gminę biegną dwie linie kolejowe (łącznie Piłę ze Szczecinkiem i Wałczem). W granicach gminy zlokalizowane są przystanki kolejowe – w kierunku Wałcza są to Dolaszewo Wałeckie, Szydłowo Krajeńskie i Skrzatusz, natomiast w kierunku Szczecinka – Stara Łubianka oraz Płytnica. W Skrzatuszu działa sanktuarium maryjne, będące miejscem pielgrzymek z całej Polski.

Gmina Ujście

Gmina Ujście jest gminą miejsko-wiejską, graniczącą od północy z miastem Piła. Siedzibą gminy jest miasto Ujście, gminę współtworzą także sołectwa: Byszki, Chrustowo, Jabłonowo, Kruszewo, Ługi Ujskie, Mirosław, Nowa Wieś Ujska i Węglewo.

Środkiem gminy Ujście (równoleżnikowo) biegnie granica mezoregionów fizycznogeograficznych: Doliny Środkowej Noteci (północ gminy) i Pojezierza Chodzieskiego (południe gminy). Niewielka część gminy wkracza w obszar Kotliny Gorzowskiej. Przez miasto Ujście przepływa Gwda, która wpada tam do Noteci.

Według danych, obrazujących stan na koniec 2021 r., gminę zamieszkiwało 7 661 osób, w tym: 3 446 w mieście Ujście i 4 215 w obszarze wiejskim gminy. Powierzchnia gminy wyniosła 128 km², z czego 6 km² (ok. 5%) zajmowało Ujście. Oznaczało to gęstość zaludnienia na poziomie ok. 60 os./km² w całej gminie (ok. 574 os./km² w mieście Ujściu i ok. 35 os./km² w części wiejskiej). Lasy zajmowały 36 km² (ok. 28% terytorium gminy), w pozostałej części dominowały pola uprawne.

Szkielet komunikacyjny gminy tworzą drogi: krajowa nr 11 oraz wojewódzka nr 182. Do gminy dociera linia kolejowa z Piły Głównej, jednak użytkowana jest ona wyłącznie na potrzeby przewozów towarowych. W Mirosławiu mieści się „Wytwórnia Podkładów Strunobetonowych SA”, będąca jednym z największych w Polsce producentów podkładów kolejowych i tramwajowych oraz pali fundamentowych dla słupów sieci trakcyjnej.

2.4. Czynniki demograficzne i motoryzacja

Czynnikami determinującymi popyt na usługi publicznej komunikacji zbiorowej w Pile oraz gminach obsługiwanych pilską komunikacją miejską, są:

- liczba mieszkańców;
- struktura wiekowa mieszkańców;
- aktywność zawodowa i edukacyjna mieszkańców, w tym liczba uczniów i studentów;
- wielkość i kierunki migracji;

oraz czynniki pochodne, takie jak np. liczba zarejestrowanych samochodów osobowych.

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2021 r., miasto Piła oraz gminy Szydłowo i Ujście były zamieszkałe przez około 88,3 tys. mieszkańców. W samej Pile mieszkało 71,2 tys. osób, tym samym Piła zajmowała 48. miejsce w kraju pod względem liczby ludności oraz – 29. miejsce pod względem zajmowanej powierzchni. Zmiany liczby mieszkańców w gminach objętych planem w latach 2014-2021 przedstawiono w tabeli 1.

Analizując dane w tabeli 1 można zauważyć, że w latach 2014-2021 w gminie Szydłowo odnotowano wzrost liczby mieszkańców – o 8,2%. Natomiast w Pile oraz w gminie Ujście odnotowano spadek liczby mieszkańców, odpowiednio o 4,2 oraz 5,2%. Ogółem na całym obszarze objętym planem odnotowano spadek liczby mieszkańców o 5,2%. Wzrost liczby mieszkańców w gminie Szydłowo spowodowany jest m.in. jej położeniem, przez które gmina staje się „sypialnią” Piły, dodatnim saldem migracji oraz dodatnim przyrostem naturalnym.

Tab. 1. Liczba ludności, powierzchnia i gęstość zaludnienia Piły oraz gmin Szydłowo i Ujście w latach 2014-2021 – dane GUS

Wyszczególnienie	Jedn.	Rok							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Piła									
Liczba mieszkańców	[osób]	74 333	74 140	73 987	73 791	73 398	73 139	71 903	71 226
Powierzchnia	[ha]	103	103	103	103	103	103	103	103
Gęstość zaludnienia	[osób/km ²]	724	722	721	719	715	712	700	694
Gmina Szydłowo									
Liczba mieszkańców	[osób]	8 704	8 760	8 842	8 983	9 074	9 196	9 279	9 418
Powierzchnia	[ha]	266	266	266	266	266	266	266	266
Gęstość zaludnienia	[osób/km ²]	33	33	33	34	34	34	35	35
Gmina Ujście									
Liczba mieszkańców	[osób]	8 079	8 020	8 007	7 993	7 961	7 957	7 708	7 661
Powierzchnia	[ha]	128	128	128	128	128	128	128	128
Gęstość zaludnienia	[osób/km ²]	63	63	62	62	62	62	60	60
Ogółem obszar objęty planem									
Liczba mieszkańców	[osób]	91 116	90 920	90 836	90 767	90 433	90 292	88 890	88 305
Powierzchnia	[ha]	497	497	497	497	497	497	497	497
Gęstość zaludnienia	[osób/km ²]	183	183	183	183	182	182	179	178

Źródło: dane GUS.

Strukturę ludności gmin objętych planem, wg kryterium aktywności zawodowej, przedstawiono w tabeli 2. Dane zawarte w tej tabeli ilustrują zmianę struktury aktywności zawodowej mieszkańców gmin objętych planem na przestrzeni ostatnich lat.

W latach 2018-2021 w całym obszarze zdecydowanie zmniejszyła się liczba mieszkańców w wieku produkcyjnym (o 6,3 punktu procentowego) oraz przedprodukcyjnym (o 2,8 p.p.), natomiast zwiększyła się liczba mieszkańców w wieku poprodukcyjnym (o 9,3 p.p.). Tendencja zmiany struktury wiekowej – wzrostu udziału mieszkańców w wieku poprodukcyjnym – zauważalna jest w całej Polsce. W obszarze gmin Szydłowo i Ujście występuje natomiast trend

wzrostowy liczby ludności przedprodukcyjnej, odmienny od najczęściej spotykanego trendu spadkowego.

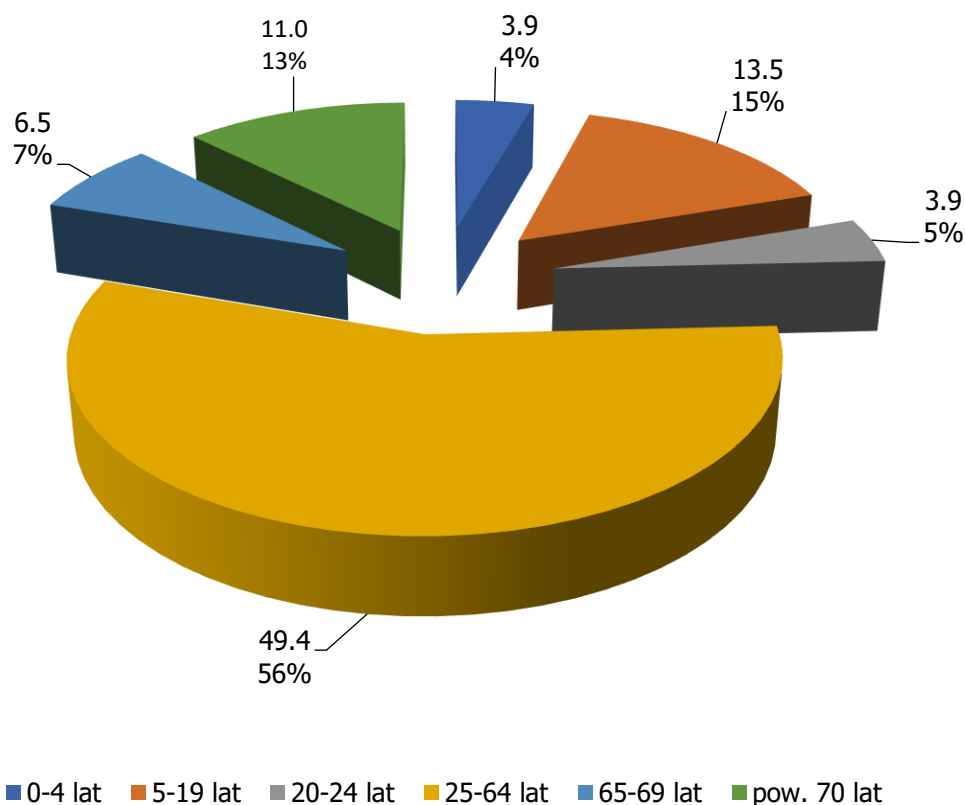
Tab. 2. Struktura ludności gmin objętych planem w latach 2018-2021

Segment mieszkańców	Liczba mieszkańców w roku				Dynamika 2021:2018 [%]
	2018	2019	2020	2021	
Piła					
Liczba mieszkańców	73 398	73 139	71 903	71 226	97,0
w tym:					
– w wieku przedprodukcyjnym	13 008	13 006	12 481	12 347	94,9
– w wieku produkcyjnym	43 904	43 116	41 786	40 968	93,3
– w wieku poprodukcyjnym	16 486	17 017	17 636	17 911	108,6
Gmina Szydłowo					
Liczba mieszkańców	9 074	9 196	9 279	9 418	103,8
w tym:					
– w wieku przedprodukcyjnym	1 874	1 899	2 027	2 066	110,2
– w wieku produkcyjnym	5 940	5 951	5 791	5 842	98,4
– w wieku poprodukcyjnym	1 260	1 346	1 461	1 510	119,8
Gmina Ujście					
Liczba mieszkańców	7 961	7 957	7 708	7 661	96,2
w tym:					
– w wieku przedprodukcyjnym	1 401	1 411	1 432	1 417	101,1
– w wieku produkcyjnym	5 055	4 980	4 675	4 623	91,5
– w wieku poprodukcyjnym	1 505	1 566	1 601	1 621	107,7
Ogółem obszar objęty planem					
Liczba mieszkańców	90 433	90 292	88 890	88 305	97,6
w tym:					
– w wieku przedprodukcyjnym	16 283	16 316	15 940	15 830	97,2
– w wieku produkcyjnym	54 899	54 047	52 252	51 433	93,7
– w wieku poprodukcyjnym	19 251	19 929	20 698	21 042	109,3

Źródło: dane GUS.

Efektem zmian demograficznych jest spadek udziału ludności o dużej mobilności w segmencie osób pracujących. Wzrasta natomiast udział osób starszych, które często nie używają, albo nie mogą używać samochodu osobowego do codziennego przemieszczania się. Wzrasta więc zapotrzebowanie na realizację przewozów o charakterze socjalnym.

W strukturze wiekowej mieszkańców obszaru objętego planem przedstawionej na rysunku 1, wg stanu na dzień 31 grudnia 2021 r., około 32% populacji stanowili mieszkańcy w wieku, w którym przysługują uprawnienia do przejazdów ulgowych, a ponad 12% populacji mieszkańcy w wieku, w którym przysługują uprawnienia do przejazdów bezpłatnych.



Rys. 1. Struktura wiekowa mieszkańców obszaru objętego planem [tys. osób, %] – stan na 31 grudnia 2021 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W konsekwencji zmian w strukturze demograficznej mieszkańców gmin objętych planem, które zachodziły na przestrzeni ostatnich lat, należy liczyć się ze zmniejszeniem do 2030 r. liczby pasażerów kupujących bilety normalne (pełnopłatne) – z jednoczesnym zwiększeniem się liczby uprawnionych do przejazdów bezpłatnych.

W kontekście opracowywania planu transportowego, czynniki demograficzne należy rozpatrywać łącznie z kwestią stopnia zmotoryzowania społeczeństwa. Dane wskazują na wzrost liczby pojazdów, w szczególności przeznaczonych do transportu indywidualnego (tab. 3).

Obszar powiatu pilskiego charakteryzuje się dużą liczbą zarejestrowanych samochodów osobowych w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców – 666,8 sztuk na 1 000 mieszkańców wg

danych na dzień 31 grudnia 2021 r. Równie wysoka była średnia wartość dla całego województwa wielkopolskiego, która w przypadku samochodów osobowych na koniec 2021 r. osiągnęła 735,7 szt. na tysiąc mieszkańców.

Tab. 3. Pojazdy samochodowe i ciągniki w powiecie pilskim – porównanie 2012 r. i 2021 r.

Pojazdy samochodowe i ciągniki	2012	2021	Dynamika (2021/2012) [%]
Pojazdy samochodowe i ciągniki	93 060	122 051	131,2
– w tym: samochody osobowe	66 442	88 016	132,5
Pojazdy samochodowe i ciągniki /1 000 mieszkańców	672,0	925,0	137,6
– w tym: samochody osobowe/1 000 mieszkańców	480,1	666,8	138,9

Źródło: dane GUS, dostęp: 31 marca 2023 r.

W okresie ostatnich 10 lat zanotowano w powiecie przeciętny wzrost wskaźnika liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników – o 31,2% oraz samochodów osobowych – o 32,5% w stosunku do stanu z 2012 r. Obszar powiatu pilskiego charakteryzuje się niższym wzrostem liczby pojazdów samochodowych oraz samochodów osobowych w analogicznym okresie czasu w porównaniu do obszaru kraju i województwa wielkopolskiego, które wynoszą:

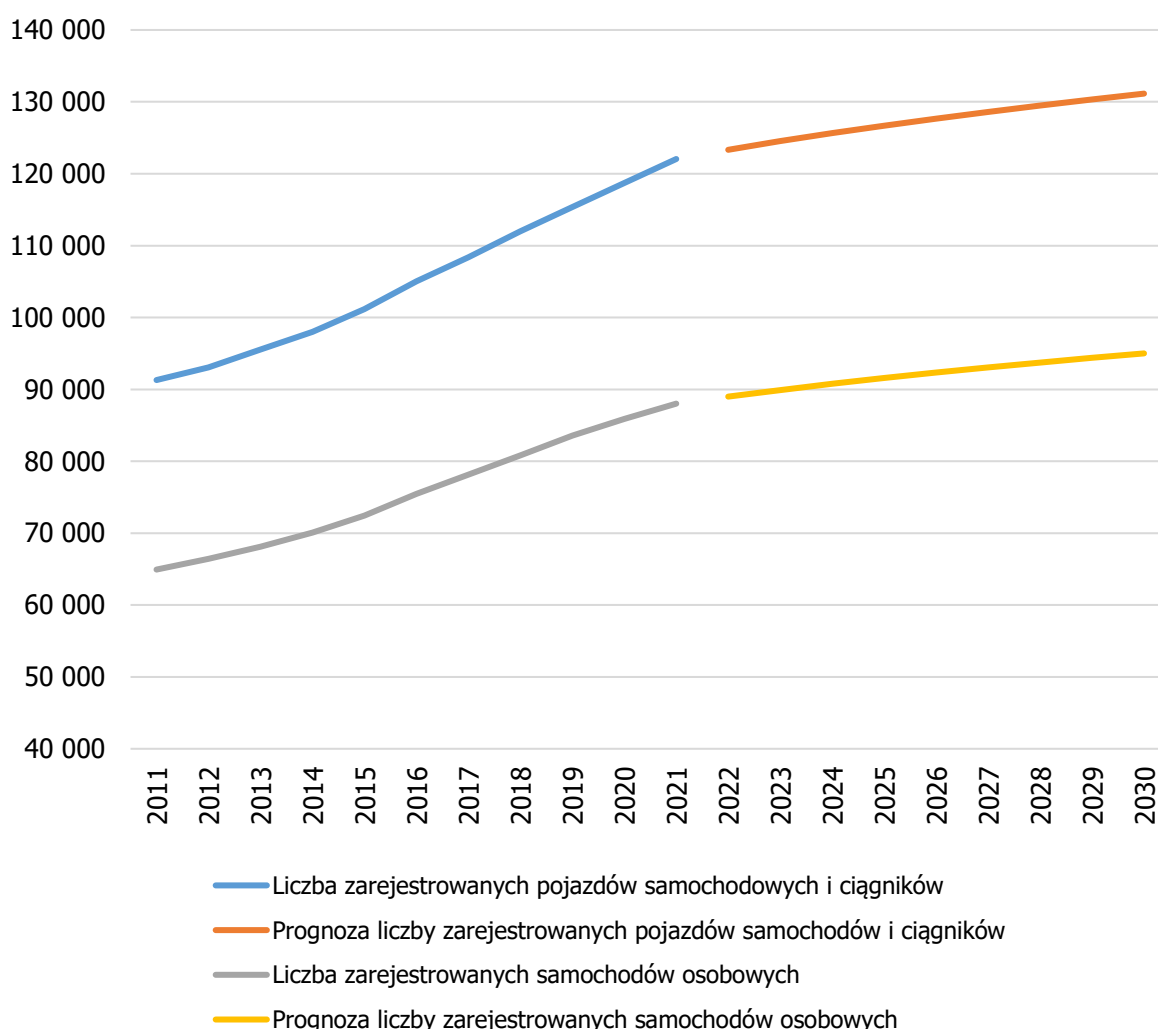
- wzrost o 39,0% wskaźnika liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników na obszarze kraju;
- wzrost o 40,3% wskaźnika liczby zarejestrowanych samochodów osobowych na obszarze kraju;
- wzrost o 34,3% wskaźnika liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników na obszarze województwa wielkopolskiego;
- wzrost o 34,7% wskaźnika liczby zarejestrowanych samochodów osobowych na obszarze województwa wielkopolskiego.

Według stanu na koniec 2021 r., w powiecie pilskim dominującym rodzajem paliwa stosowanym w samochodach osobowych była benzyna – 46 511 pojazdów (52,8% ogółu samochodów osobowych), olej napędowy wykorzystywało 31 212 samochodów (35,5%), gaz LPG – 8 838 (10,0%), a inne rodzaje paliwa – 1 455 (1,7%)²².

²² dane GUS, dostęp: 31 marca 2023 r.

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.

Liczbę pojazdów samochodowych oraz samochodów osobowych zarejestrowanych w powiecie pilskim w latach 2011-2021 oraz jej prognozę na okres do 2030, przedstawiono na rysunku 2.



Rys. 2. Liczba pojazdów samochodowych i ciągników oraz samochodów osobowych zarejestrowanych w powiecie pilskim i jej prognoza do 2030 r.

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

Przygotowana dla powiatu pilskiego prognoza wskaźnika motoryzacji zakłada prawdopodobny wzrost liczby pojazdów samochodowych i ciągników do 126,7 tys. w 2025 r. i 131,1 tys. w 2030 r. oraz samochodów osobowych do 91,6 tys. w 2025 r. i do 95,0 tys. w 2030 r. Oznacza to przyrost do 2030 r. liczby pojazdów samochodowych i ciągników o 14,3% w stosunku do 2021 r., a samochodów osobowych o 14,3%²³, czyli osiągnięcie w 2030 r. wskaźnika motoryzacji na poziomie 1020 pojazdów samochodowych i ciągników oraz 739 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców.

Zasadnicza zmiana prognozowana jest w kwestii stosowanych paliw. Z uwagi na dynamicznie rozwijający się segment pojazdów z napędem hybrydowym i elektrycznym, będą one sukcesywnie zastępować samochody z napędem konwencjonalnym, choć różne generacje samochodów zasilanych benzyną i olejem napędowym z pewnością również będą obecne na drogach powiatu. Nie bez znaczenia będzie także obowiązek wykorzystywania pojazdów zasilanych paliwami alternatywnymi w ramach realizacji większych zleceń wykonywanych na rzecz jednostek samorządu terytorialnego. Zauważalne będzie także odchodzenie od silników wysokopiętnych w nowych samochodach, przede wszystkim osobowych. Jednocześnie stanowić one będą nadal dominujący rodzaj napędów w autobusach i pojazdach ciężarowych.

2.5. Czynniki społeczne

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

Na podstawie obserwacji podejmowanych decyzji przez organizatorów publicznego transportu zbiorowego w kraju można stwierdzić, że aktualnie już dość powszechnie stosowanym rozwiązaniem jest likwidacja części połączeń bezpośrednich i redukcja liczby linii – przy jednoczesnym zwiększaniu i rytmizacji częstotliwości kursowania najważniejszych połączeń – co najmniej w niektórych okresach doby i przynajmniej w dni robocze. W wielu ośrodkach miejskich odnotowano spadek wskaźnika odpłatności poniżej progu 20%, co skłoniło

²³ Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS.

do rozważań w kwestii ewentualnego wdrożenia przewozów bezpłatnych dla pasażerów – przy pokrywaniu pełnego kosztu funkcjonowania przewozów o charakterze użyteczności publicznej z budżetu samorządowego.

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

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

Główne wskaźniki sytuacji społecznej w Pile na tle powiatu pilskiego, województwa wielkopolskiego i całego kraju przedstawiono w tabeli 4.

Tab. 4. Wskaźniki społeczne determinujące kształt oferty przewozowej komunikacji miejskiej w Pile – stan na 31 grudnia 2021 r.

Czynnik	Wielkość
Liczba bezrobotnych w Pile	1 233
Liczba bezrobotnych w Pile z prawem do zasiłku	187
Stopa bezrobocia w Pile	3,0%
Stopa bezrobocia w powiecie pilskim	4,7%
Stopa bezrobocia w województwie wielkopolskim	3,2%
Stopa bezrobocia w Polsce	5,8%
Liczba bezrobotnych w gminie Szydłowo	154
Liczba bezrobotnych w gminie i mieście Ujście	142
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w Polsce	6 001 zł
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w województwie wielkopolskim	5 379 zł
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w powiecie pilskim	5 372 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, dostęp: 31 marca 2022 r.

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

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

W przewozach w pilskiej komunikacji miejskiej według stanu na dzień 31 marca 2023 r. obowiązywały, oprócz ulg ustawowych, ulgi samorządowe określone zarządzeniem Prezydenta Miasta Piły²⁴ – w wysokości 100, 50 i 40%.

Ulg w wysokości 100% obowiązują w przewozach autobusowych i przysługują m.in. osobom, które ukończyły 70 rok życia, honorowym dawcom krwi I stopnia zrzeszonym w Zarządzie Okręgu PCK i dzieciom do lat 4.

Ulg w wysokości 50% obowiązują w przewozach autobusowych i przysługują m.in. emerytom, rencistom oraz ich współmałżonkom, na których emeryci i renciści otrzymują dodatki rodzinne, a także uczniom (do 22 lat) i studentom (bez ograniczeń wiekowych) szkół i uczelni o uprawnieniach szkół publicznych.

²⁴ Zarządzenie nr 1865(436)22 Prezydenta Miasta Piły z dnia 13 września 2022 r. w sprawie ustalenia cen za usługi przewozowe świadczone przez Miejski Zakład Komunikacji Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Pile (MZK Piła sp. z o.o.).

Ulgi w wysokości 40% obowiązują w przewozach tramwajem wodnym i dotyczą wszystkich grup społecznych uprawnionych do ulg w wysokości 100% i 50% w przewozach autobusowych.

Bilety miesięczne sieciowe można było także nabyć ze specjalną ulgą przysługującą posiadaczom Karty Dużej Rodziny. Cena za bilet dla rodzica była większa niż bilet dla dziecka. Ulgą była uzależniona od liczby dzieci w rodzinie. Za bilet dla rodzica można było zapłacić od 77 do 88 zł, a za bilet dla dziecka od 22 do 33 zł.

Zakres uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych obowiązujących w pilskiej komunikacji miejskiej był węższy niż obowiązujący w miastach podobnej wielkości w kraju. Uprawnieniami do przejazdów bezpłatnych objęte były zazwyczaj m.in. dzieci do lat 7, uczniowie studenci i doktoranci, czy funkcjonariusze służb mundurowych.

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

Poza granicami miasta (na liniach do gmin Szydłowo i Ujście) w pilskiej komunikacji miejskiej obowiązywały ulgi takie same, jak w mieście Piła.

Na obszarze obsługiwanym pilską komunikacją miejską wg stanu na dzień 31 marca 2023 r. na liniach autobusowych – zwykłych, specjalnych i rekreacyjnych – obowiązywała taryfa jednolita (opłata za przejazd była niezależna od jego długości), a cena biletu jednorazowego wynosiła: 3,80 – za bilet normalny i 1,90 – za bilet ulgowy.

Ceny biletów jednorazowych ważnych w tramwajach wodnych uzależnione były od długości trasy. Cena biletu normalnego ważnego na trasę krótką – wokół wyspy – wyniosła 6 zł, a ulgowego 3,60 zł (przy uldze w wysokości 40% ceny biletu normalnego). Ceny biletów jednorazowych na trasę długą – do Zielonej Doliny lub Zygmunta Starego – wynosiły 12 zł i 7,20 zł odpowiednio za bilet normalny i ulgowy.

Bilety okresowe sprzedawane były w formie elektronicznej i zapisywane na Pilskiej Karcie Miejskiej. Dostępne były bilety sieciowe miesięczne (w wersji imiennej i na okaziciela) oraz (tylko imienne) 15-, 90- i 180-dniowe. Ponadto bilet sieciowy miesięczny imienny można było kupić w wersji ważnej całotygodniowo lub tylko od poniedziałku do piątku. Wszystkie bilety okresowe obowiązywały wyłącznie w komunikacji autobusowej.

Pilska Karta Miejska występowała jako karta bezstykowa wydawana na okaziciela lub spersonalizowana karta imienna i była nośnikiem elektronicznej portmonetki na przejazdy

jednorazowe oraz nośnikiem biletów okresowych. Karta mogła być doładowywana w stacjonarnych punktach na terenie miasta lub poprzez stronę internetową.

Cena biletu miesięcznego imiennego ważnego całotygodniowo wynosiła 110 zł i stanowiła równowartość cen blisko 29 biletów jednorazowych. Cena biletu miesięcznego imiennego ważnego od poniedziałku do piątku wynosiła 100 zł, co stanowiło równowartość cen około 26 biletów jednorazowych. Ceny biletów miesięcznych zostały więc tak skalkulowane, by zachęcić pasażerów do zakupu biletu okresowego i do korzystania z pilskiej komunikacji miejskiej.

Cena biletu 15-dniowego imiennego ważnego całotygodniowo wynosiła 80 zł i stanowiła równowartość cen blisko 21 biletów jednorazowych. Bilety czternasto- czy piętnastodniowe w większości miast nie są już oferowane, ponieważ były rzadko wybieraną pozycją przez pasażerów, a ich niewielkie znaczenie obrazuje struktura sprzedaży. W zamian wprowadzane są bilety 30-dniowe, jako substytut biletów miesięcznych (których okres ważności z góry ustalony jest na dany miesiąc kalendarzowy) – w tej samej cenie.

Cena biletu 90-dniowego imiennego wynosiła 300 zł i stanowiła równowartość cen blisko 79 biletów jednorazowych. Bilet trzymiesięczny przy cenie niższej o 10 zł miesięcznie nie stanowił atrakcyjnej pozycji w taryfie opłat, co również znajdowało odzwierciedlenie w strukturze wartości biletów i nie powodowało istotnych skutków finansowych.

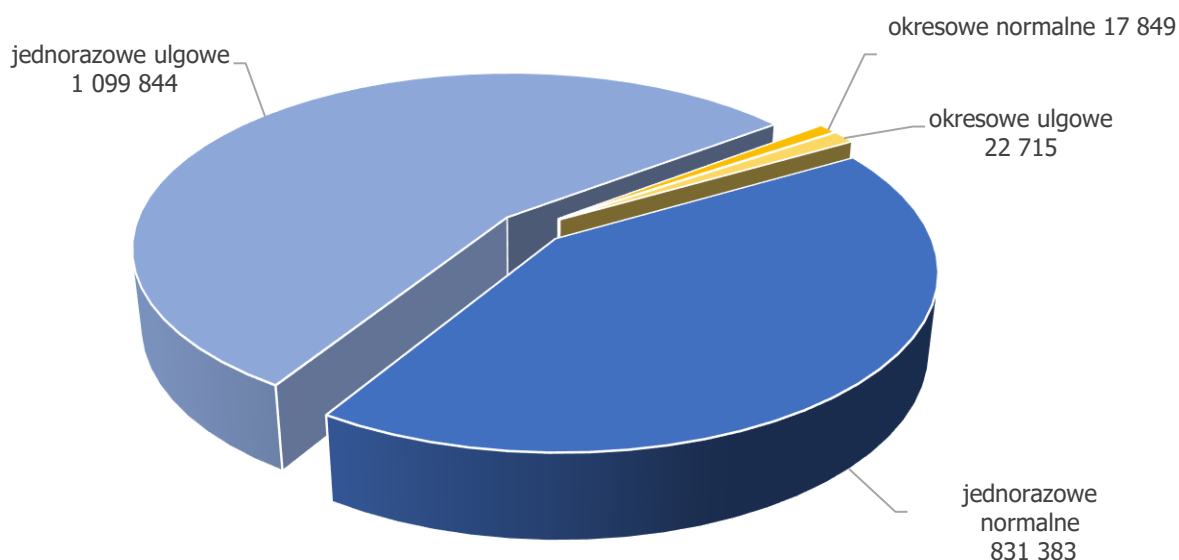
Cena biletu 180-dniowego imiennego wynosiła 500 zł i stanowiła równowartość cen blisko 132 biletów jednorazowych.

Cena biletu miesięcznego na okaziciela ważnego całotygodniowo wynosiła 180 zł i była o 164% większa od ceny biletu imiennego (równowartość cen ok. 47 biletów jednorazowych). Zasadne byłoby (wzorem innych polskich miast) zrównanie cen lub jedynie symboliczne podwyższenie względem biletu imiennego (np. cenę 120 zł w stosunku do 110 zł), z badań prowadzonych w miastach w kraju nie wynika istotnie większe wykorzystanie takich biletów.

Cennik zawierał także opłatę za przewóz bagażu, psa, wózka i wózka dziecięcego, co stanowiło anachronizm – w wielu polskich miastach zdecydowano się na jej zniesienie.

Strukturę wartościową biletów pilskiej komunikacji miejskiej sprzedanych w 2022 r., przedstawiono na rysunku 3.

Warto zauważyć, że względem poprzednio obowiązującej taryfy, ważnej do 10 października 2022 r. zmiany uległy nie tylko ceny biletów, ale także ich rodzaje. Wśród biletów okresowych oprócz biletów miesięcznych sieciowych dostępne były miesięczne bilety trasowane (ważne od poniedziałku do piątku lub całotygodniowo).



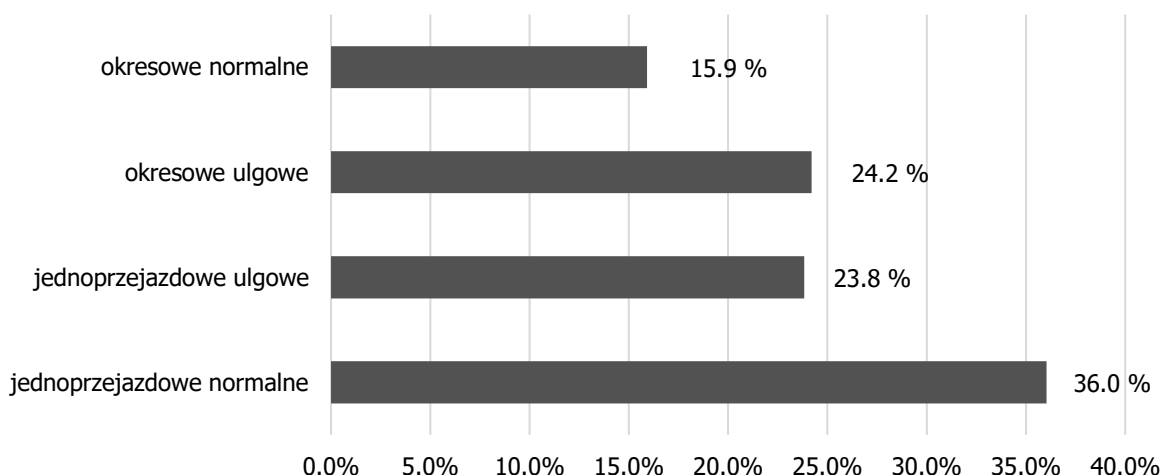
Rys. 3. Struktura sprzedaży biletów pilskiej komunikacji miejskiej w 2022 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MZK Piła sp. z o.o.

Pod względem struktury sprzedaży biletów w komunikacji miejskiej w Pile w 2022 r. dominowały bilety jednorazowe ulgowe – było to 55,8% spośród wszystkich sprzedanych biletów. Bilety jednorazowe ulgowe stanowiły 42,1% wartości wszystkich sprzedanych biletów. Z kolei udział biletów okresowych w strukturze sprzedaży wynosił nie więcej niż 4%. Udział biletów okresowych normalnych – 0,9%, a okresowych ulgowych – 1,2%. W strukturze sprzedaży dominowały bilety normalne, które stanowiły niemal 77% wartości sprzedanych biletów.

Natomiast pod względem wartości sprzedawanych biletów w 2022 r. (rysunek 4) łączny udział biletów jednorazowych wynosił 59,9% wartości wszystkich sprzedanych biletów. Wartość biletów jednorazowych normalnych wynosiła 36,0% wartości wszystkich biletów, a ulgowych 23,8%. Nieznacznie wyższy udział miały bilety ulgowe okresowe, bo 24,2%. Najmniejszy udział w wartości sprzedanych biletów miały bilety okresowe normalne – 15,9%. W strukturze sprzedaży biletów pod względem wartości, udział biletów ulgowych i normalnych był niemal identyczny, z nieznaczną 2% przewagą wartości biletów normalnych.

W 2020 r. pandemia wywołana chorobą COVID-19 w znaczny sposób wpłynęła na liczbę sprzedanych biletów i wielkość przychodów osiąganych z tego tytułu. Porównując sprzedaż biletów z roku 2019 do roku 2020 (za okres styczeń-listopad) odnotowano spadek przychodów wynoszący ponad 30% wartości biletów sprzedanych w 2019 r.



Rys. 4. Struktura wartości biletów pilskiej komunikacji miejskiej sprzedanych w 2022 r. [%]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MZK Piła sp. z o.o.

Mimo spadku popytu w 2020 r. oferta pilskiej komunikacji miejskiej nie była ograniczana w znaczny sposób. Było to spowodowane limitami obowiązującymi w pojazdach komunikacji miejskiej dot. liczby pasażerów. Sytuacja ta spowodowała znaczne obniżenie wskaźnika pokrycia kosztów funkcjonowania transportu zbiorowego przychodami ze sprzedaży biletów. Powstały niedobór środków finansowych musiał zostać pokryty ze środków budżetowych Miasta Piły.

2.6. Czynniki gospodarcze

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2021 r. w gospodarce Piły dominowały mikro-przedsiębiorstwa zatrudniające do 9 osób. Strukturę wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Pile, zaprezentowano w tabeli 5.

Tab. 5. Struktura wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Pile – wg stanu na dzień 31 grudnia 2021 r.

Liczba zatrudnionych	Liczba podmiotów
0-9	8 570
10-49	247
50-249	70
250-999	9
1000 i więcej	1
Razem	8 897

Źródło: dane GUS, dostęp: 31 marca 2023 r.

Firmy zatrudniające do 9 osób stanowiły – wg stanu na dzień 31 grudnia 2021 r. – 96% ogółu zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. Łącznie, w Pile na dzień 31 grudnia 2021 r. zarejestrowanych było 8 897 podmiotów gospodarczych. Na obszarze miasta było zlokalizowanych 9 dużych firm zatrudniających powyżej 250 osób i jedna bardzo duża, zatrudniająca ponad 1 000 osób. W tabeli 6 przedstawiono podmioty gospodarcze wg rodzaju działalności.

Tab. 6. Struktura podmiotów gospodarczych w Pile wg sekcji PKD
– stan na 31 grudnia 2021 r.

Rodzaj działalności – sekcja PKD	Liczba podmiotów
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	73
Przemysł i budownictwo	1 517
Usługi	7 307
Razem	8 897

Źródło: dane GUS, dostęp: 31 marca 2023 r.

Dominującym rodzajem działalności gospodarczej w mieście były usługi, które świadczyło 82,1% firm. Działalność przemysłową oraz budownictwo prowadziło 17,0% przedsiębiorstw, a 0,8% firm funkcjonowało w sektorach rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa.

Wśród wszystkich podmiotów gospodarczych aż 96% podmiotów gospodarczych stanowiły przedsiębiorstwa prywatne, co zaprezentowano w tabeli 7.

Tab. 7. Struktura własnościowa podmiotów gospodarczych w Pile
– stan na 31 grudnia 2021 r.

Status własności	Liczba podmiotów
Sektor publiczny	289
Sektor prywatny	8 518
Razem	8 897

Źródło: dane GUS, dostęp: 31 marca 2023 r.

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

2.7. Ochrona środowiska naturalnego

Nieunikniona jest interakcja między człowiekiem a otaczającą go przyrodą, stąd w naukach przyrodniczych wypracowano pojęcie tzw. antropopresji, czyli wpływu człowieka na środowisko. Eksplorowanie (i jednocześnie degradacja) środowiska przyrodniczego przybrało na sile w okresie rewolucji przemysłowej (XIX w.) i trwa po dziś dzień. Jednak dzięki zwiększonej świadomości społecznej intensywnie poszukuje się sposobów gospodarowania bogactwami Ziemi w sposób efektywny, ale jednocześnie jak najmniej uciążliwy dla środowiska naturalnego. Ma to szczególne znaczenie na obszarach o dużych walorach przyrodniczych, w tym krajobrazowych.

Wyrazem troski o otaczające środowisko jest ustanawianie prawnych form ochrony przyrody, które można podzielić na obszarowe i punktowe. Spośród form obszarowych, zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska²⁵, na obszarze Piły oraz gmin występowały:

- rezerваты przyrody: Nietoperze w Starym Browarze oraz Kuźnik (oba w północnej części miasta, nieopodal Zalewu Koszyckiego);
- obszary chronionego krajobrazu: Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy;
- obszary Natura 2000: Puszcza nad Gwdą (tzw. obszar ptasi) oraz Ostoja Piłska (tzw. obszar siedliskowy).
- użytek ekologiczny Zakole.

Na obszarze gminy Szydłowo ustanowiono drobne użytki ekologiczne (m.in. Różewskie Łozowisko) oraz rezerwat przyrody Smolary (nad rzeką Rurzą, w północnej części gminy), obszar chronionego krajobrazu (Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy – ten sam, co w mieście Piła), zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Górna Dąbrowa – między Skrzatuszem a Szydłowem) oraz obszar Natura 2000 Puszcza nad Gwdą (tzw. obszar ptasi).

Znaczną część terytorium gminy Ujście pokrywa z kolei obszar chronionego krajobrazu Dolina Noteci (częściowo pokrywający się z obszarem Natura 2000 o tej samej nazwie). Na obszar gminy zachodzą także trzy obszary ptasie Natura 2000: Nadnoteckie Łęgi, Puszcza nad Gwdą oraz Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego.

Ponadto, zgodnie z danymi Banku Danych Lokalnych, w 2021 r., na opisywanym terenie istniało 85 prawnie ustanowionych pomników przyrody: 30 na terenie miasta Piły, 22 na terenie gminy Szydłowo oraz 33 na terenie gminy Ujście.

Z punktu widzenia kształtowania transportu, istotny aspekt stanowi ochrona jakości powietrza. Bogatej informacji w tej kwestii dostarcza Roczna Ocena Jakości Powietrza, przygotowana przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Departament Monitoringu Środowiska

²⁵ <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, dostęp: 31 marca 2023 r.

(w przypadku województwa wielkopolskiego – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu). Dokument ten wyodrębnia na obszarze województwa:

- „aglomerację poznańską” (PL 3001);
- „strefę wielkopolską_2” (PL 3004) – obejmującą pozostałą część województwa.

Zgodnie z konkluzjami zawartymi w raporcie, główne źródło zanieczyszczenia powietrza w województwie wielkopolskim stanowi emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa). Mniejszy udział mają emisje z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Ponadto, istotny udział w stężeniach substancji na obszarze Wielkopolski ma napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz z Europy. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach przedstawiono w tab. 8.

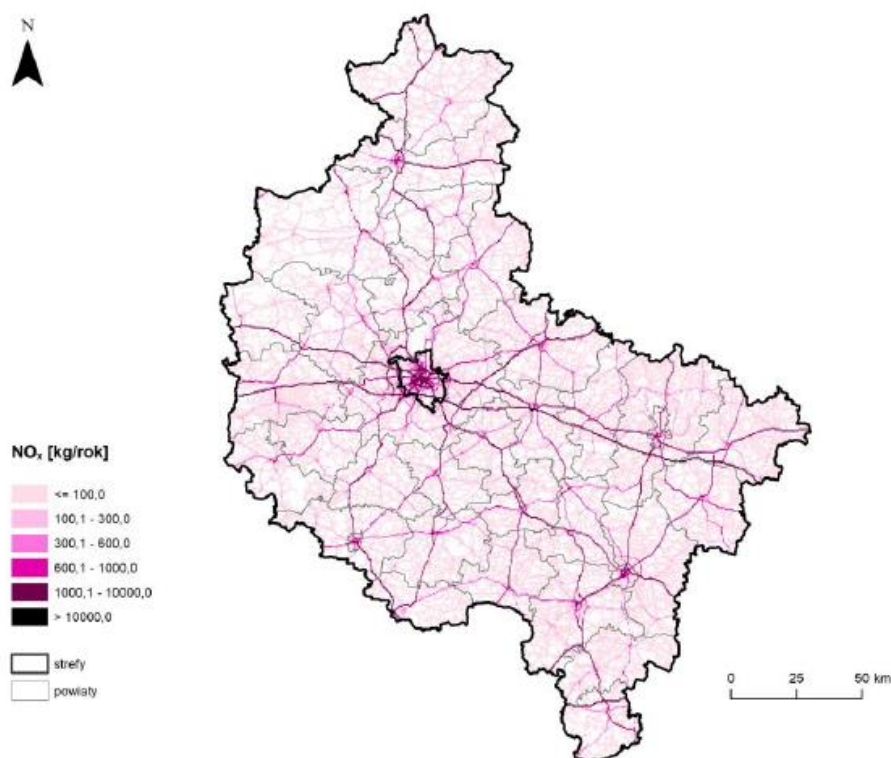
Tab. 8. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach w województwie wielkopolskim – stan w 2021 r.

Substancja	Udział źródła emisji [%]				
	emisja komunalno-bytowa	transport drogowy	emisja punktowa	hałdy i wyrobiska	inne źródła
NO _x (tlenki azotu)	10,4	36,1	23,5	0,0	30,0
SO _x (tlenki siarki)	49,1	0,2	50,6	0,0	0,1
BaP (benzo(a)piren)	98,0	0,1	1,8	0,0	0,0
pył PM _{2,5}	86,8	3,6	5,1	1,2	3,4
pył PM ₁₀	64,4	3,3	5,6	3,5	23,2

Źródło: dane IOŚ-PIB oraz KOBIZE, za: „Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za 2021 r.”

Jak wynika z danych w tabeli 8., udział transportu drogowego zwraca największą uwagę wśród zanieczyszczeń tlenkami azotu, a jego największa emisja ma miejsce w ciągu głównych szlaków komunikacyjnych (rys. 5.).

Zgodnie z „Roczną Oceną Jakości Powietrza (...)”, w 2021 r., w „strefie wielkopolskiej_2” stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Analiza przebiegu stężenia średniego dla r. benzo(a)pirenu w województwie wielkopolskim (w latach 2012–2021) wykazała przekroczenia poziomu docelowego na wszystkich stacjach pomiarowych – także tej zlokalizowanej w Pile. Jak wskazano w dokumencie, wynik ten może być pochodną lokalnego problemu związanego z emisją substancji, przez co niekoniecznie należy go utożsamiać ze stanem jakości powietrza na całym terytorium strefy.



Rys. 5. Lokalizacja liniowych źródeł emisji NO_x na obszarze województwa wielkopolskiego

Źródło: dane IOŚ-PIB oraz KOBiZE, za: „Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za 2021 r.” (s. 37)

Wpływ transportu (w tym publicznego) na środowisko należy rozpatrywać m.in. w oparciu o dane nt. norm emisji spalin, spełnianych przez pojazdy przewoźników zatrudnionych do obsługi danego obszaru. Od około trzech dekad funkcjonują europejskie normy w zakresie dopuszczalnych emisji zanieczyszczeń z pojazdów. Każda aktualizacja tej normy jest bardziej restrykcyjna od poprzedniej, zatem nie ulega wątpliwości, że ich stosowanie pomaga złagodzić negatywny wpływ transportu na środowisko.

Należy jednak zwrócić uwagę, że pojazdy transportu zbiorowego, ze względu na swoją pojemność i zdolność przewozową, i tak stanowią, mimo swoich ewentualnych niedoskonałości, nieporównywalnie bardziej przyjazny środowisku sposób przemieszczania się niż motoryzacja indywidualna. Istotne jest zatem dążenie do optymalnego wykorzystania potencjału, jaki oferuje społeczeństwu transport zbiorowy.

W tabeli 9 przedstawiono strukturę taboru autobusowego pilskiej komunikacji miejskiej pod kątem spełniania norm czystości spalin EURO.

Tab. 9. Struktura autobusów pilskiej komunikacji miejskiej w podziale na normy emisji spalin – stan na luty 2023 r.

Pojazdy	Jedn.	Norma czystości spalin EURO						Napęd elektryczny	Razem
		II	III	IV	V	EEV	VI		
Liczba autobusów	szt.	1	0	2	14	3	24	5	49
Struktura	%	2	0	4	29	6	49	10	100

Źródło: dane MZK Piła sp. z o.o.

Średnia wieku, obliczona dla tych 49 autobusów, w marcu 2023 r., wyniosła niecałe 7 lat. Jedynie 11 z 49 pojazdów (ok. 22% floty) wyprodukowano przed 2010 r., zaś 24 autobusy (prawie połowa floty) wyprodukowano w ciągu ostatnich pięciu lat.

Pod względem spełnianej normy emisji spalin:

- 3 autobusy (ok. 6% floty) – spełniały normę Euro 2 lub Euro 4;
- 17 autobusów (ok. 35% floty) – spełniały normę Euro 5 lub EEV;
- 24 autobusy (ok. 49% floty) – spełniały normę Euro VI (w tym 13, tj. 27% floty, miało napęd hybrydowy);
- 5 autobusów (ok. 10% floty) posiadało bezemisyjny napęd elektryczny.

Dane zaprezentowane w tab. 9 prezentują zatem w znacznym stopniu przyjazny środowisku tabor miejskiego operatora.

2.8. Dostęp do infrastruktury transportowej

Według stanu na dzień 31 marca 2023 r. Piła posiadała dobrą lokalizację komunikacyjną w stosunku do krajowych sieci transportowych, co stanowiło dużą zachętę dla firm krajowych do lokalizacji inwestycji na terenie miasta. Położenie miasta w zachodniej Polsce z dobrą dostępnością do sieci dróg krajowych i linii kolejowych zapewnia szybki dojazd z innych krajów Europy, co ułatwiało prowadzenie firm zależnych od rynków europejskich z dużym wykorzystaniem transportu towarów i wyrobów.

Przez Piłę, w jej zachodniej części, obwodowo przebiegały dwie drogi krajowe: 10 i 11, której połączenie z miastem umożliwiało aż sześć głównych węzłów drogowych. Droga krajowa nr 10, która wiodła od przejścia granicznego w Lubieszynie do Płońska przez obszar województw zachodniopomorskiego, wielkopolskiego, kujawsko-pomorskiego i mazowieckiego, zapewniała dojazd do autostrad A1 i A6. Z kolei trasa drogi krajowej nr 11 prowadziła od Kołobrzegu do Bytomia przez stolicę województwa – Poznań i tym samym zapewniała dojazd m.in. do autostrady A2. Obie drogi miały częściowo wspólny przebieg o długości 4,5 km. Docelowo trasa obwodowa miała stać się drogą ekspresową.

Przez obszar miasta przebiegały trasy trzech dróg wojewódzkich, których trasy rozpoczynały się w tym samym miejscu, w Pile na rondzie Jana Pawła II. Są to drogi o numerach: 179, 180 i 188. Trasa drogi wojewódzkiej nr 179 łączyła Piłę z drogą krajową nr 22 w miejscowości Rusinowo. Przez południową część miasta poprowadzona była droga wojewódzka nr 180, której trasa prowadziła z Piły do połączenia z drogą wojewódzką nr 177 koło miejscowości Kocień Wielki w gminie Wieleń. Droga wojewódzka nr 188 wiodła na północny wschód i łączyła Piłę ze Złotowem i z Człuchowem.

Łączna długość dróg na obszarze Miasta, według stanu na dzień 31 stycznia 2023 r., wynosiła 225,8 km, w tym: 21,1 km dróg krajowych, 14,9 km dróg wojewódzkich, 43,0 km dróg powiatowych i 146,8 km dróg gminnych.

Miasto Piła posiadało ograniczoną infrastrukturę ITS do zarządzania ruchem pojazdów. W mieście funkcjonowało 1 skrzyżowanie dostosowane do pracy w systemie ITS – skrzyżowanie ulic Tucholskiej, Okólnej i Roosevelta. Sygnalizacja świetlna miała zaprogramowany priorytet przejazdu przez skrzyżowanie dla autobusów. Pozostałe skrzyżowania z sygnalizacją świetlną sterowane były indywidualnie.

Piła była rozbudowanym, siedmiowłotowym węzłem kolejowym, w skład którego wchodziły linie kolejowe nr 18, 203, 354, 374, 403 i 405 oraz liczne łącznice i bocznice kolejowe. Linia kolejowa nr 18 z Kutna do Piły Głównej to linia pierwszorzędna, była zelektryfikowana i dwutorowa. Linia kolejowa nr 203 Tczew – Kostrzyn, pierwszorzędna, nieelektryfikowana i częściowo jednotorowa – w Pile linia była jednotorowa na odcinku prowadzącym z Człuchowa do Piły Głównej, natomiast na odcinku od Piły Głównej w kierunku Krzyża linia była dwutorowa. Linia kolejowa nr 354 Piła Główna – Poznań Główny była pierwszorzędna, częściowo jednotorowa i zelektryfikowana. Linia kolejowa nr 374 relacji Piła Główna – Mirosław Ujski była jednotorową, nieelektryfikowaną linią znaczenia miejscowego i nie była wykorzystywana w przewozach pasażerskich. Linia kolejowa nr 403 Piła Północ – Ulikowo była linią drugorzędną, jednotorową i nieelektryfikowaną. Linia kolejowa nr 405 Piła Główna – Ustka była linią jednotorową, częściowo zelektryfikowaną – na odcinku zelektryfikowanym była linią pierwszorzędną, a na nieelektryfikowanym drugorzędną (na terenie miasta Piły linia była zelektryfikowana).

Na obszarze miasta zlokalizowana była stacja Piła Główna oraz przystanki Piła Podlasie (na linii kolejowej 203) i Piła Kalina. Ruch o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym obsługiwany był m.in. w kierunkach do: Chojnic, Bydgoszczy, Krzyża, Poznania, Szczecinka i Wałcza. Ze stacji Piła Główna odjeżdżały także krajowe pociągi dalekobieżne w kierunku: Bielska-Białej, Kołobrzegu, Krakowa, Kostrzyna, Lublina, Poznania, Przemyśla, Słupska, Szczecina, Warszawy, Włocławka, Wrocławia i Zakopanego.

Stacja kolejowa była zlokalizowana na południe od ścisłego centrum miasta. W jej sąsiedztwie znajdował się dworzec autobusowy oraz przystanki komunikacji miejskiej. Budynek dworca kolejowego zlokalizowany był między północną i południową grupą torów, pomiędzy peronami 1 a 5.

Na obszarze miasta urządzone były drogi dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe. Długość dróg rowerowych według stanu na dzień 31 stycznia 2023 r. wynosiła 46,2 km.

Miasto Piła opracowało w 2021 r. koncepcję rozbudowy sieci dróg rowerowych w Pile. Na podstawie koncepcji w ramach zadania inwestycyjnego „Rozbudowa sieci dróg rowerowych w Pile” zostało zlecone opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowych dotyczących budowy dróg rowerowych w lokalizacjach:

- al. Piastów i pl. Konstytucji 3 Maja;
- przedłużenie bulwarów Châtellerault wzdłuż rzeki Gwdy do mostu Zygmunta Starego;
- al. Powstańców Wielkopolskich (od ul. Bydgoskiej do ul. Kossaka);
- al. Wyzwolenia (od ul. Śniadeckich do ul. Kazimierza Wielkiego);
- ścieżka od al. Jana Pawła II do ul. Bydgoskiej poprzez bulwary Châtellerault.

Trwały również prace projektowe nad nowym obiektem mostowym – kładką pieszo-rowerową przez rzekę Gwdę, łączącą ul. Jastrzębią z os. Kalina. Zakończenie robót planowane było na 2024 r. W ramach zadania planowana była również budowa drogi rowerowej na ul. Głuchowskiej łączącej ul. Kossaka z al. Powstańców Wielkopolskich. W 2024 r. planowane było również oddanie do użytkowania ul. Szkolnej, obejmującej m.in. ciąg pieszo-rowerowy biegnący od ul. Kazimierza Wielkiego do al. Niepodległości.

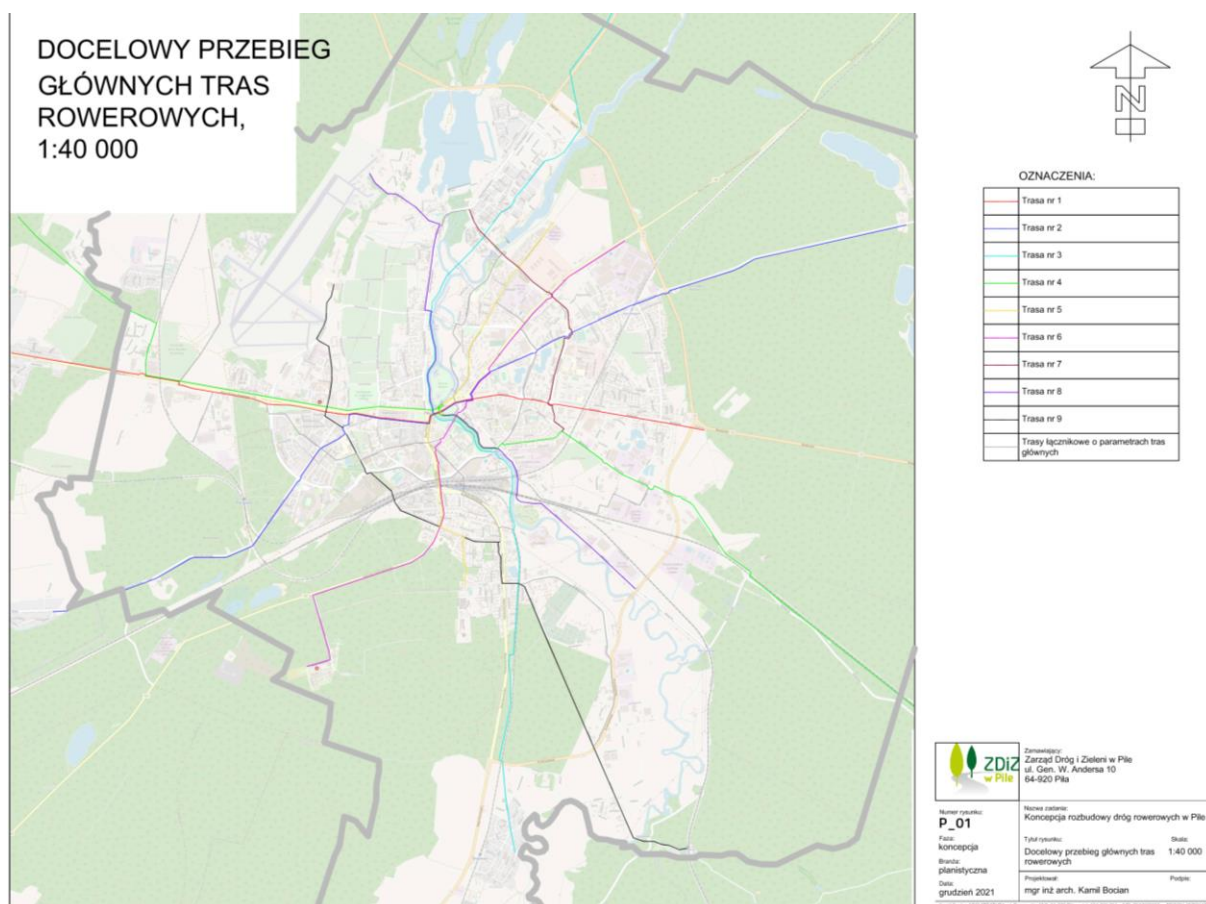
Na rysunku 6 przedstawiono sieć planowanych dróg dla rowerów w Pile, na obszarze całego miasta.

W Pile według stanu na dzień 31 stycznia 2023 r. nie funkcjonował system roweru miejskiego ani innej formy miejskiej współdzielonej mobilności.

W mieście wyznaczono tylko jeden buspas w postaci krótkiego, 30-metrowego pasa wydzielonego dla autobusów w rejonie przystanku Kossaka/Pętla.

Stawki opłat za parkowanie w Pile²⁶ wynosiły odpowiednio: pierwsze pół godziny parkowania w strefie – 0,50 zł, za pierwszą godzinę – 1,00 zł, za drugą godzinę – 1,20, za trzecią godzinę – 3,60 zł, za czwartą i każdą kolejną godzinę – 1,00 zł. Wnoszenie opłat obowiązywało w dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 18:00.

²⁶ Na podstawie uchwały nr XLIV/587/17 Rady Miasta Piły z dnia 28 listopada 2017 r.



Rys. 6. Planowana sieć dróg dla rowerów w Pile

Źródło: dane Zarządu Dróg i Zieleni

W Pile od 2004 r. funkcjonuje strefa płatnego parkowania, z 262 miejscami parkingowymi ogółem, w tym 24 dla osób niepełnosprawnych i 3 dla taksówek. Strefa ta jest zarządzana przez Urząd Miasta i obejmuje wybrane ulice w centrum miasta. Aktualny na dzień 31 stycznia 2023 r. zakres strefy płatnego parkowania przedstawiono na rysunku 7.

Wysokość abonamentowej opłaty wielodniowej stanowiła iloczyn opłaty dziennej oraz zadeklarowanej liczby dni parkowania, przy czym dzienna stawka opłaty w strefie na wyznaczonych parkingach wynosiła 10,60 zł.

Zwolnienie z opłat za parkowanie (tzw. zerowa stawka opłaty) dotyczyło: pojazdów należących do osób niepełnosprawnych (karta parkingowa lub karta „N”) – przez pierwsze 60 minut parkowania w miejscach wyznaczonych dla osób niepełnosprawnych, użytkowników miejsc parkingowych przy pl. Staszica – za pierwsze 30 minut parkowania na wyznaczonych parkingach oraz użytkowników wyznaczonych miejsc parkingowych na terenie Strefy podczas ogólnodostępnych imprez organizowanych w rejonie przez Urząd Miasta Piły.



Rys. 7. Strefa płatnego parkowania w Pile

Źródło: dane Urzędu Miasta Piły.

W Pile w niewielkim zakresie funkcjonowały strefy ograniczonej prędkości, ułatwiające poruszanie się po nich pieszych i rowerzystów, takie jak strefy zamieszkania. Obejmowały one głównie strefę śródmiejską.

2.9. Źródła ruchu

Wg stanu na dzień 31 marca 2023 r., poza miastem Piłą usługi komunikacji miejskiej realizowane były w ramach porozumień na obszarze gminy Szydłowo oraz na terenie miasta i gminy Ujście.

Główne źródła i cele ruchu, determinujące założenia niniejszego planu zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego, stanowią rozmieszczenie skupisk mieszkalnych, szkół i uczelni wyższych oraz miejsc pracy.

W tabeli 10 wymieniono lokalizacje placówek oświatowych w Pile – stan na rok szkolny 2022/2023 r.

Tab. 10. Lokalizacja placówek oświatowych w Pile

Nazwa placówki	Adres
Niepubliczne Przedszkole „Disneyland”	ul. Dąbrowskiego 8
Niepubliczne Przedszkole „Złota Rybka”	ul. Kasprowicz 3
Niepubliczne Przedszkole Anglojęzyczne „First Steps In English”	ul. Jałowcowa 8
Niepubliczne Przedszkole Artystyczno-Językowe Fioletowa Sowa	ul. Ogińskiego 3 i 5a
Niepubliczne Przedszkole Dwujęzyczne Ogród Montessori	ul. Mieszka I 14
Niepubliczne Przedszkole Kreatywne Wesoła Przygoda	ul. Poprzeczna 2A
Niepubliczne Przedszkole Little People	ul. gen. Sikorskiego 9
Niepubliczne Przedszkole Specjalne „Marcinek”	ul. Słowackiego 3
Niepubliczne Przedszkole Terapeutyczne „Miś Wojtek” w Pile	ul. Śniadeckich 116
Niepubliczne Przedszkole Terapeutyczne „Tęczowa Kraina”	ul. Młynarska 15-17L/C-D
Niepubliczne Przedszkole Zielona Dolina	ul. Młynarska 4
Przedszkole „Mały Książę”	al. Niepodległości 107
Przedszkole Niepubliczne „Arka Noego”	ul. Złota 1
Przedszkole Niepubliczne Caritas nr 1 w Pile Caritas Diecezji Koszalińsko-Kołońskiej	ul. Kossaka 16
Przedszkole Niepubliczne Dwujęzyczne „Bajka”	ul. Wiosny Ludów 57
Przedszkole Niepubliczne Montessori Ślimaczkowo	ul. Ojca Maksymiliana Kolbe 9d
Publiczne Przedszkole nr 1 w Pile	ul. dr. Franciszka Witaszka 4
Publiczne Przedszkole nr 11 w Pile	ul. św. Jana Bosko 2
Publiczne Przedszkole nr 12 w Pile	ul. Reja 11
Publiczne Przedszkole nr 13 w Pile	ul. Kraszewskiego 2
Publiczne Przedszkole nr 14 im. Wróbelka Elemelka w Pile	ul. Jana Brzechwy 10
Publiczne Przedszkole nr 15 w Pile	ul. Grabowa 20
Publiczne Przedszkole nr 16 im. Czerwonego Kapturka w Pile	al. Powstańców Wielkopolskich 86A
Publiczne Przedszkole nr 17 im. Krasnala Hałabały w Pile	ul. Śniadeckich 3A
Publiczne Przedszkole nr 18 im. Kubusia Puchatka w Pile	ul. Trentowskiego 3
Publiczne Przedszkole nr 19 im. Misia Uszatka w Pile	ul. Królowej Jadwigi 20
Publiczne Przedszkole nr 2 w Pile	ul. Roosevelta 38A
Publiczne Przedszkole nr 3 w Pile	ul. Wincentego Pola 16
Publiczne Przedszkole nr 4 w Pile	ul. Kusocińskiego 10A
Publiczne Przedszkole nr 5 im. Niezapominajki w Pile	ul. Konopnickiej 7
Publiczne Przedszkole nr 6 im. Jasia i Małgosi w Pile	ul. Żeleńskiego 15
Salezjańskie Przedszkole im. Św. Dominika Savio	ul. gen. Andersa 34

Nazwa placówki	Adres
Uniwersytet Malucha – Przedszkole	ul. Lotnicza 1
Niepubliczna Szkoła Podstawowa „Vermilion” w Pile	al. Niepodległości 2
Salezjańska Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II	ul. gen. Andersa 34
Szkoła Podstawowa dla Dorosłych	ul. Ceglana 2
Szkoła Podstawowa nr 1 im. Stanisława Staszica w Pile	ul. Staromiejska 11
Szkoła Podstawowa nr 11 im. Królowej Jadwigi w Pile	ul. Królowej Jadwigi 2
Szkoła Podstawowa nr 12 z Oddziałami Integracyjnymi im. Janusza Korczaka w Pile	ul. Lelewela 140
Szkoła Podstawowa nr 2 im. Olimpijczyków Polskich w Pile	ul. Roosevelta 12
Szkoła Podstawowa nr 3 im. Jana Brzechwy w Pile	ul. Brzozowa 4
Szkoła Podstawowa nr 4 im. Mikołaja Kopernika w Pile	ul. Grabowa 18
Szkoła Podstawowa nr 5 im. Dzieci Polskich w Pile	al. Niepodległości 18
Szkoła Podstawowa nr 6 im. Lotników Polskich w Pile	ul. Żeromskiego 41
Szkoła Podstawowa nr 7 im. Adama Mickiewicza w Pile	al. Wojska Polskiego 45
Szkoła Podstawowa Specjalna	ul. Śniadeckich 27A/B
Szkoła Podstawowa Specjalna	ul. Sienkiewicza 26a
Szkoła Podstawowa Społecznego Towarzystwa Oświatowego	al. Powstańców Wielkopolskich 83
I Liceum Ogólnokształcące im. Marii Skłodowskiej - Curie w Pile	ul. Wincentego Pola 11
II Liceum Ogólnokształcące Społecznego Towarzystwa Oświatowego w Pile	al. Powstańców Wielkopolskich 83
II Liceum Ogólnokształcące w Pile	al. Powstańców Wielkopolskich 18
III Liceum Ogólnokształcące w Pile	ul. Teatralna 1
Liceum Ogólnokształcące	ul. Warsztatowa 6
Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych	ul. Warsztatowa 6
Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych „Żak” w Pile	pl. Konstytucji 3 Maja 8
Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych w Pile	ul. gen. Sikorskiego 73
Liceum Ogólnokształcące Mistrzostwa Sportowego w Piłce Siatkowej w Pile	ul. Pola 11
Liceum Ogólnokształcące Szkoła Mistrzostwa Sportowego Talent w Pile	ul. Warsztatowa 6b
Liceum Ogólnokształcące Teb Edukacja dla Dorosłych w Pile	ul. Śródmiejska 16
Liceum Ogólnokształcące Towarzystwa Salezjańskiego im. św. Jana Bosko	ul. Dembowskiego 4
Zaoczne Liceum Ogólnokształcące „Cosinus” w Pile	ul. Bydgoska 23
Branżowa Szkoła I Stopnia	ul. Warsztatowa 6
Branżowa Szkoła I Stopnia nr 1	ul. Ceglana 4

Nazwa placówki	Adres
Branżowa Szkoła I Stopnia nr 2	ul. Teatralna 1
Branżowa Szkoła I Stopnia nr 4	ul. Kilińskiego 16
Branżowa Szkoła I Stopnia nr 5	ul. gen. Sikorskiego 73
Branżowa Szkoła I Stopnia Specjalna	ul. gen. Sikorskiego 73
Branżowa Szkoła II Stopnia nr 2 w Pile	ul. Teatralna 1
Branżowa Szkoła II Stopnia nr 4 w Pile	ul. Kilińskiego 16
Branżowa Szkoła II Stopnia nr 5	ul. gen. Sikorskiego 73
Szkoła Branżowa I Stopnia „Żak” w Pile	ul. gen. Sikorskiego 33
Zasadnicza Szkoła Zawodowa dla Dorosłych	ul. Ceglana 2
Technikum nr 1 w Pile	ul. Ceglana 4
Technikum nr 2 w Pile	ul. Teatralna 1
Technikum nr 3 w Pile	ul. gen. Sikorskiego 18A
Technikum nr 4 w Pile	ul. Kilińskiego 16
Technikum nr 5 w Pile	ul. gen. Sikorskiego 73
Technikum nr 6 w Pile	al. Powstańców Wielkopolskich 18
Technikum Teb Edukacja w Pile	ul. Śródmiejska 16
Technikum Zawodowe	ul. Warsztatowa 6
Medyczna Policealna Szkoła „Cosinus” w Pile	ul. Bydgoska 23
Medyczna Szkoła Policealna	ul. Warsztatowa 6
Policealna Szkoła Opieki Medycznej „Żak” w Pile	pl. Konstytucji 3 Maja 8
Policealne Medyczne Studium Zawodowe „Fama”	ul. gen. Sikorskiego 73
Policealne Studium Zawodowe	ul. Warsztatowa 6
Policealne Studium Zawodowe „Fama”	ul. gen. Sikorskiego 73
Policealne Studium Zawodowe dla Dorosłych	ul. gen. Sikorskiego 18A
Studium Policealne „Fama” w Pile	ul. gen. Sikorskiego 73
Szkoła Policealna	ul. Ceglana 2
Szkoła Policealna	ul. Ceglana 2
Szkoła Policealna „Cosinus I” w Pile	ul. Bydgoska 23
Szkoła Policealna „Cosinus II” w Pile	ul. Bydgoska 23
Szkoła Policealna „Cosinus” w Pile	ul. Bydgoska 23
Szkoła Policealna Teb Edukacja w Pile	ul. Śródmiejska 16
Szkoła Policealna- Szkoła Policealna Szkoła Zawodowa „Żak” w Pile	pl. Konstytucji 3 Maja 8
Państwowa Szkoła Muzyczna im. Fryderyka Chopina w Pile	ul. Młodych 1

Źródło: dane Rejestr Szkół i Placówek Oświatowych rpo.men.gov.pl, dostęp: 31 marca 2023 r.

W 2023 r. w Pile działały następujące uczelnie wyższe:

- Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile;
- Wyższa Szkoła Biznesu w Pile;
- Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy – Kolegium Nauk Stosowanych w Pile.

Znaczącą rolę wśród generatorów ruchu pasażerskiego w komunikacji miejskiej odgrywają duże zakłady pracy i firmy działające na obszarze miasta. W tabeli 11 wymieniono największe zakłady pracy w Pile.

Tab. 11. Lokalizacja największych pracodawców w Pile

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres
Asta-Net Asta Group sp. z o.o. s.k.	ul. Drygasa 29
Drukarnia Colours Factory	ul. Wypoczynkowa 13
Exalo Drilling SA	pl. Staszica 9
Grapil s.j. Grażyna Sobieraj	al. Niepodległości 80
Karpol sp. z o.o.	al. Wojska Polskiego 66
Miejska Energetyka Ciepła sp. z o.o.	ul. Kaczorska 20
Philips Lighting Poland SA	ul. Kossaka 150
Profil Wytwórnia Profili Budowlanych z PCV sp. z o.o.	ul. Lutycka 45
Rynart International Transport Polska sp. z o.o. Usługi Transportowe	ul. Przemysłowa 23
Zakłady Przemysłu Ziemniaczanego ZETPEZET sp. z o.o.	ul. Walki Młodych 30

Źródło: opracowanie własne.

Wśród elementów, które wpływają na mobilność mieszkańców miast, ważną rolę odgrywają także obiekty sportowe, sklepy wielkopowierzchniowe, obiekty kulturalne i instytucje użyteczności publicznej. Sklepy wielkopowierzchniowe i główne obiekty sportowe w Pile, oddziałujące na mobilność mieszkańców, przedstawiono odpowiednio w tabelach 12 i 13.

Tab. 12. Wielkopowierzchniowe obiekty handlowe w Pile

Nazwa podmiotu	Adres
Centrum Handlowe Echo	ul. Ogińskiego 33
Centrum Handlowe Górne	ul. Wyspiańskiego 33
Centrum Handlowe Społem-Merkury	ul. 1. Maja 5
Centrum Handlowe Atrium Kasztanowa	al. Powstańców Wielkopolskich 99
Centrum Handlowe VIVO! Piła	ul. 14 Lutego 26
Galeria IBI	al. Powstańców Wielkopolskich 162
Leroy Merlin	ul. 500-Lecia Piły 5

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 13. Główne obiekty sportowe o znaczeniu ruchotwórczym w Pile

Nazwa obiektu	Adres
Zespół Obiektów Sportowych „Górne”	ul. Żeromskiego 90
Obiekty Sportowe „Centrum”	ul. Bydgoska 76
Stadion Gwardia	ul. Okrzei 4
Kryta Pływalnia „Wodnik”	ul. Kossaka 102
Ośrodek Turystyczno-Wypoczynkowy „Płotki”	nad jeziorem Płocie
Ośrodek Wypoczynkowy „Piaszczyste”	nad jeziorem Piaszczystym
Centrum Strzelectwa Sportowego „Tarcza”	al. Powstańców Wielkopolskich 182
GeoPark Linowy	Piła-Płotki
Lodowisko „Pingwinek” – obiekt sezonowy	al. Powstańców Wielkopolskich (przy CH Atrium Kasztanowa)
Aquapark	ul. Grottgiera 4

Źródło: opracowanie własne.

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

- urzędy:
 - Urząd Miasta Piły, pl. Staszica 10;
 - Powiatowy Urząd Pracy, al. Niepodległości 24;
 - Starostwo Powiatowe, al. Niepodległości 33/35;
 - Urząd Skarbowy w Pile, ul. Kossaka 106;
 - Urząd Statystyczny Oddział w Pile, al. Niepodległości 37;
- teatry, kina, muzea i inne instytucje kultury:
 - Regionalne Centrum Kultury – Fabryka Emocji, pl. Staszica 1;
 - Biuro Wystaw Artystycznych i Usług Plastycznych w Pile, ul. Okrzei 9;
 - Młodzieżowy Dom Kultury „Iskra”, ul. Okrzei 9;
 - Kino „Koral”, pl. Staszica 1;
 - Centrum Filmowe Helios, al. Powstańców Wielkopolskich 99;
 - Muzeum Okręgowe im. Stanisława Staszica, ul. Browarna 7;
 - Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna im. Szumana, ul. Buczka 14;
- szpitale:
 - Szpital Specjalistyczny im. Stanisława Staszica, ul. Rydygiera 1;
 - Ars Medical sp. z o.o., al. Wojska Polskiego 43.

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 w transporcie kolejowym oraz linii komunikacyjnych w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym²⁷”, składający się z części tekstowej oraz graficznej, określany dalej planem ministra ds. transportu.

Ogłoszonym, obowiązującym planem zrównoważonego rozwoju transportu wyższego szczebla jest „Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego”²⁸ – wraz z „Aktualizacją Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego”²⁹, 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 8.

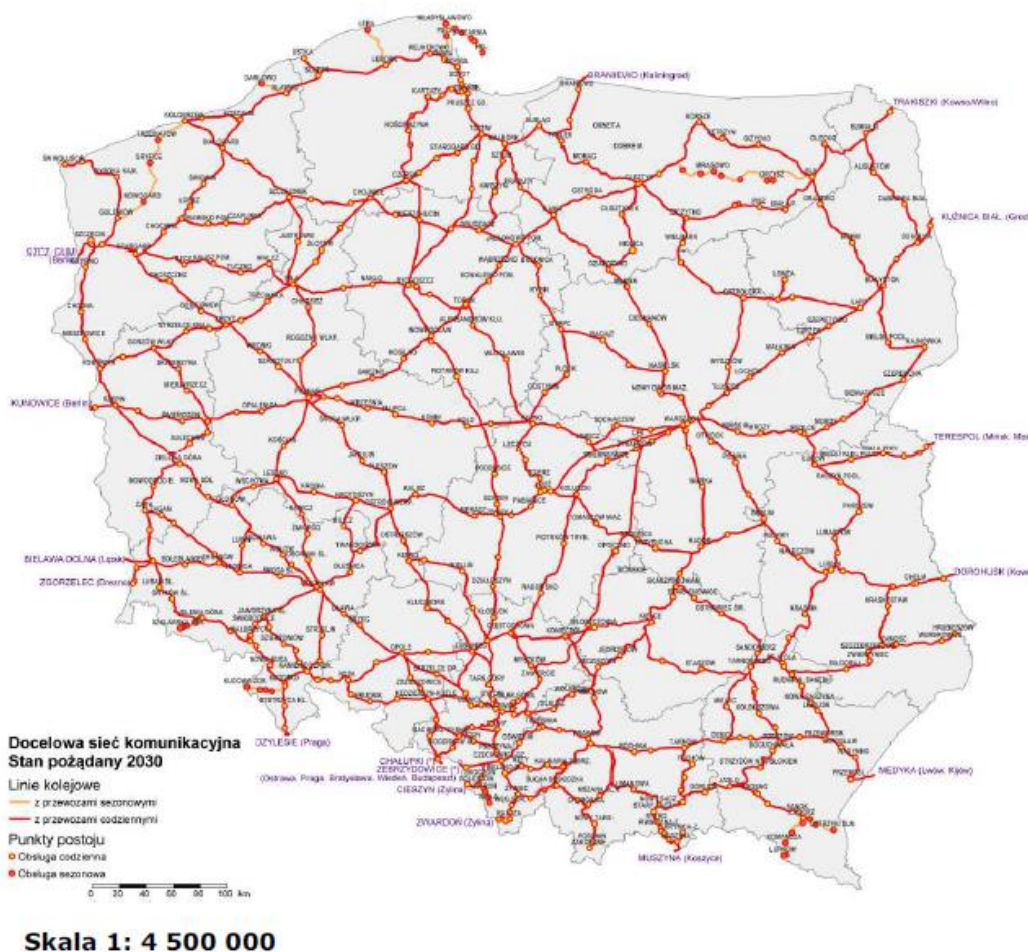
Obecny plan ministra ds. transportu sporządzono wyłącznie w scenariuszu podstawowym, w odróżnieniu od poprzednich planów przygotowywanych w kilku scenariuszach. Plan dotychczas obowiązujący przyjęty był w trzech scenariuszach: naturalnym (kontynuacja stanu obecnego), podstawowym (uzupełnienie siatki 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) wynosi w 2020 r. 47,1 mln pociągokilometrów, przy przewozie 25,2 mln pasażerów. Niska wielkość przewożonych 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. (wzrost o 29 i 99%). Szacowana liczba przewożonych pasażerów ma osiągnąć 40,7 mln w 2025 r. oraz 74,3 mln w 2030 r. (wzrost o 62 i 195%).

²⁷ 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.

²⁸ Przyjęty uchwałą nr XI/307/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 października 2015 r.

²⁹ Przyjęta uchwałą nr XXIV/415/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 listopada 2020 r.



Rys. 8. Docelowa sieć komunikacyjna w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym

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

Przewidywany wysoki wzrost liczby pasażerów w porównaniu do 2020 r. wynika z 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 w latach 2021-2027.

Plan zakłada, że ponad połowę połączeń komunikacyjnych na liniach kolejowych mają stanowić połączenia codzienne.

Plan ministra ds. transportu na linii kolejowej nr 18 na odcinku Bydgoszcz – Piła przewidyuje od 4 do 5 par pociągów codziennych w okresie modernizacji Warszawskiego Węzła Kolejowego oraz od 6 do 7 w latach 2026-2027, natomiast w latach 2028-2029 od 8 do 11 par pociągów. Jako stan pożądany w 2030 r. zaplanowano natomiast od 16 do 19 par pociągów.

Z kolei dla linii kolejowej nr 203 na odcinku Czersk – Piła – Krzyż plan przewiduje od 2 do 3 par pociągów w okresie modernizacji Warszawskiego Węzła Kolejowego oraz w latach 2026-2027. Natomiast w latach 2028-2029 i jako stan pożądany w 2030 r. zaplanowano od 4 do 5 par pociągów.

Plan ministra ds. transportu dla linii kolejowej nr 354 na odcinku Piła – Poznań przewiduje w okresie modernizacji Warszawskiego Węzła Kolejowego oraz w latach 2026-2027 funkcjonowanie od 6 do 7 par pociągów, a w okresach późniejszych i jako stan docelowy – od 8 do 11 par pociągów.

Natomiast dla linii kolejowej nr 403 na odcinku Piła – Stargard plan przewiduje w okresie modernizacji Warszawskiego Węzła Kolejowego oraz w latach 2026-2029 od 2 do 3 par pociągów. Natomiast jako stan pożądany w 2030 r. wskazano w planie od 4 do 6 par pociągów.

Z kolei dla linii kolejowej nr 405 na odcinku Piła – Szczecinek przewidziano w okresie modernizacji oraz w latach 2026-2029 od 8 do 11 par pociągów, a w 2023 r. jako stan docelowy – od 12 do 15 par pociągów.

Plan ministra ds. transportu przewiduje jako połączenia komplementarne skomunikowanie w Pile Głównej wojewódzkich przewozów kolejowych z przewozami międzywojewódzkimi w kierunkach: Chojnice, Kalisz Pomorski, Krzyż, Nakło nad Notecią oraz Stargard.

Dworzec kolejowy Piła Główna uznano w planie ministra ds. transportu jako kolejowy punkt postojowy do obsługi codziennych połączeń międzywojewódzkich oraz połączeń międzynarodowych.

Plan wojewódzki uznaje, że wiodącą rolę w województwie wielkopolskim będzie odgrywał transport kolejowy, jako podstawowa forma przemieszczania się po województwie. Przewozy autobusowe o charakterze wojewódzkim realizowane będą jedynie w przypadkach, gdzie nie występuje infrastruktura kolejowa, jej stan jest niedostateczny lub modernizacja ekonomicznie nieuzasadniona.

Jako jeden z ważniejszych elementów polityki zrównoważonego transportu plan uznaje integrację transportu pasażerskiego, której celem będzie umożliwienie najbardziej dogodnego przesiadania się pomiędzy środkami transportu zbiorowego i indywidualnego (integracja infrastrukturalna) oraz zapewnianie jednolitego systemu informacyjnego (integracja informacyjna).

Dworzec kolejowy Piła Główna został w przywołanym dokumencie wymieniony jako pełniący rolę zintegrowanego węzła przesiadkowego. Zgodnie z planem, węzeł ten ma być dostępny dla osób niepełnosprawnych oraz ma być wyposażony w różne przystanki komunikacyjne, punkty sprzedaży biletów, systemy informacyjne, miejsca postojowe i parkingi Park&Ride dla samochodów osobowych i rowerów oraz powinien zostać udostępniony wszystkim operatorom i przewoźnikom.

Plan wymaga także eliminacji barier dla osób niepełnosprawnych, dostosowania nawierzchni przystanków i peronów do ich potrzeb, wprowadzenia informacji głosowej o odjazdach oraz ujednolicenia graficznego rozkładów jazdy.

Dokument pn. „Aktualizacja Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego” wydłuża horyzont czasowy planu transportowego do 2030 r. oraz koryguje zakres przestrzenny sieci komunikacyjnej, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej w transporcie kolejowym i zasady organizacji publicznego transportu zbiorowego – poprzez rozszerzenie działania Poznańskiej Kolei Metropolitalnej, a także funkcjonowania biletu okresowego Bus-Tramwaj-Kolej. Aktualizacja nie modyfikuje ustaleń poprzedniej wersji planu dotyczących komunikacji autobusowej, natomiast zmieniony zasięg Poznańskiej Kolei Metropolitalnej nie obejmuje miasta Piły.

Planowane połączenia określono w Planie w trzech scenariuszach – realistycznym, zmniejszonej mobilności oraz zwiększonej mobilności.

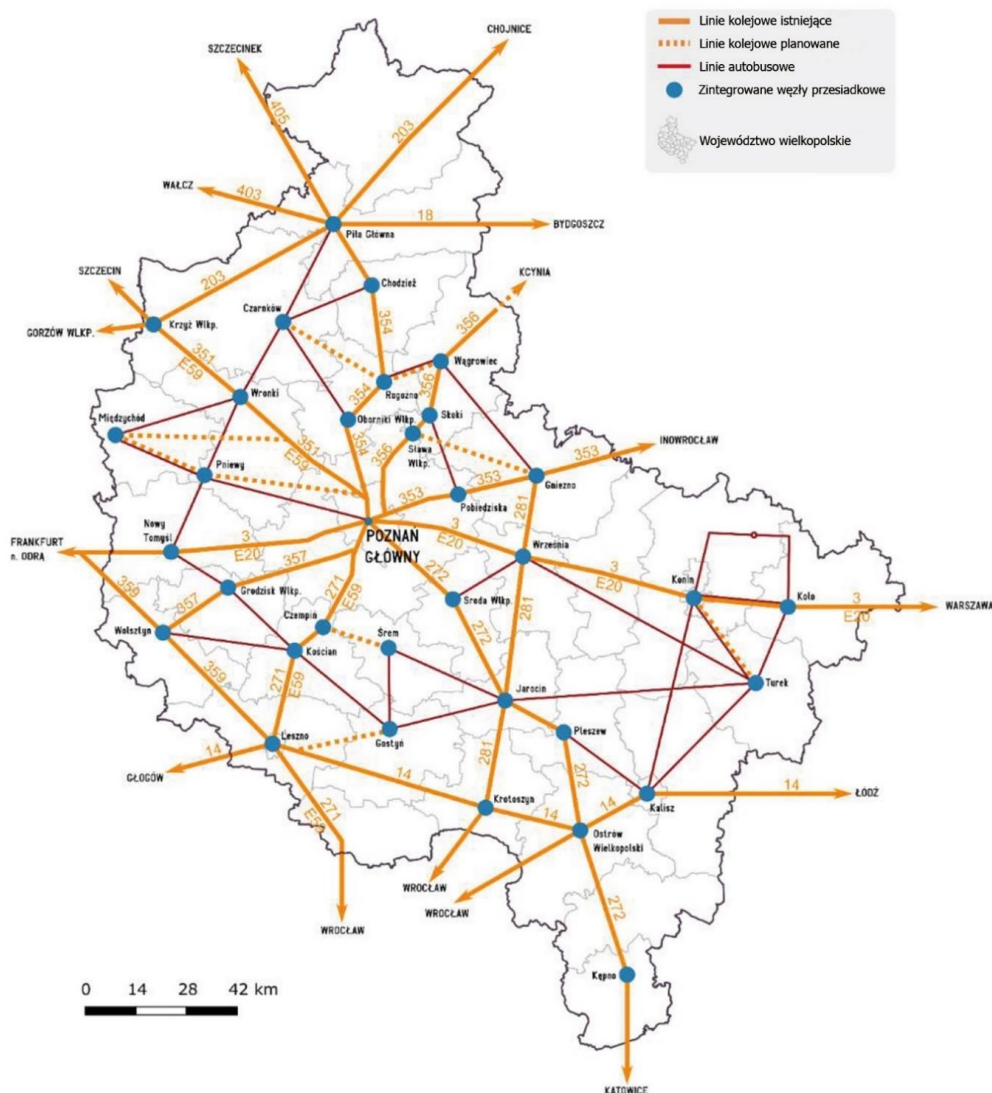
W podstawowej wersji planu w ramach połączeń kolejowych z uwzględnieniem Piły przewidziano połączenia pod nazwą:

- K07 Piła – Bydgoszcz (Jadwiżyn), 7 par połączeń w każdym scenariuszu;
- K08: Piła – Chojnice (Bukowo), od 5 do 6 par połączeń w dobie w zależności od scenariusza;
- K09: Piła – Wałcz – Kalisz Pomorski – Szczecin (Dobino Wałęckie), od 2 do 3 par połączeń w dobie;
- K14: Poznań – Piła – Szczecinek, 5 par połączeń z Poznania do Piły;
- K20: Piła – Krzyż (Stare Bielice), od 7 do 8 par połączeń w dobie.

W zaktualizowanym planie dla lat 2020-2030 przewidziano połączenie K07 w relacji: Piła Główna – Białośliwie – Wyrzysk – Osiek, połączenie K08 w relacji Piła Główna – Złotów – Lipka Krajeńska, połączenie K09 w relacji Piła Główna – granica województwa – Wałcz, połączenie K14 w relacji Poznań Główny – Oborniki Wlkp. – Rogóźno – Piła Główna – granica województwa – Turowo Pomorskie, a połączenie K20 w relacji Piła Główna – Trzcianka – Krzyż.

Wśród zaplanowanych połączeń autobusowych przewidziano jedną linię obejmującą Piłę – A03, w relacji Piła – Czarnków – Wronki (11-14 połączeń w dobie, w zależności od scenariusza).

Sieć komunikacyjną w wojewódzkich przewozach pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej zawartą w planie wojewódzkim zaprezentowano na rysunku 9.



Rys. 9. Sieć komunikacyjna w wojewódzkich przewozach pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej

Źródło: „Aktualizacja Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego”, rys. 4.

Plan zaleca wprowadzenie spójnego systemu nadzoru nad transportem publicznym w województwie. Jednym z elementów systemu powinien być podsystem informacji pasażerskiej, z powołaniem jednostki wojewódzkiej zajmującej się zarządzaniem informacją w internecie i urządzeniach mobilnych, węzłach komunikacyjnych oraz w środkach transportu.

Plan określa także wymogi wobec taboru autobusowego obsługującego linie wojewódzkie: wszystkie pojazdy w przewozach wojewódzkich powinny być oznakowane logo województwa, z jednolitymi wyświetlaczami z kierunkiem jazdy. Do 2020 r. wszystkie pojazdy obsługujące takie linie powinny spełniać co najmniej normę EURO III, a minimum 20% pracy

eksploatacyjnej powinno być wykonywane autobusami z normą nie niższą niż EURO V, natomiast od 2025 r. – już 75%. W planie zaleca się, aby wszędzie tam, gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione, wykorzystywać alternatywne źródła energii (np. CNG).

Plan uznaje, że na odcinkach do 50 km należy uwzględniać w realizacji zadań tabor niskopodłogowy lub niskowejściowy. Ponadto, sukcesywnie należy zwiększać udział pojazdów wyposażonych w klimatyzację, dopasowując pojemność pojazdów do występujących potrzeb.

Zgodnie z ustawą o ptz, plany transportowe przygotowywane przez organizatorów na różnych poziomach administracji tworzą zhierarchizowany układ – plan niższego rzędu uwzględnia postanowienia planu wyższego rzędu. Oznacza to, że plan transportowy dla Miasta Piły musi uwzględniać postanowienia planu transportowego uchwalonego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego oraz postanowienia planu ogłoszonego przez ministra ds. transportu.

Niniejszy plan uznaje wszystkie ustalenia planu ministra ds. transportu oraz planu wojewódzkiego, spełniając wymagania wynikające z przepisów.

3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych

3.1. Wielkość popytu w roku bazowym

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

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

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

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

Wielkość popytu oraz pracy eksploatacyjnej w pilskiej komunikacji miejskiej w latach 2018-2022 i plan na 2023 r. oraz skalę ich zmian, przedstawiono w tabelach 14 i 15. W związku z obostrzeniami obowiązującymi w Polsce związanymi z pandemią wirusa SARS-CoV-2 wywołującego chorobę COVID-19, w 2020 r. odnotowano duży spadek liczby pasażerów. Biorąc pod uwagę specyfikę lat 2020-2021 r., w których liczba przewożonych pasażerów uległa znacznej redukcji, jako bazowe należy uznać wielkości popytu z lat 2018-2019.

Tab. 14. Wielkość popytu i pracy eksploatacyjnej pilskiej komunikacji miejskiej w latach 2018-2022 i plan na 2023 r.

Rok	Wielkość popytu [tys.]	Praca eksploatacyjna [tys. wzkm]	Wskaźnik [pasażerowie/wzkm]
2018	7 771,3	2 699,7	2,9
2019	7 806,4	2 727,5	2,9
2020	4 989,5	2 498,0	2,0
2021	5 579,2	2 613,9	2,1
2022	6 996,5	2 480,4	2,8
2023 (plan)	7 300,0	2 486,9	2,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MZK Piła sp. z o.o.

Tab. 15. Zmiana wielkości popytu i pracy eksploatacyjnej w piłskiej komunikacji miejskiej w latach 2018-2022 i plan na 2023 r.

Rok	Zmiana w stosunku rok do roku			
	wielkości popytu		wielkości pracy eksploatacyjnej	
	[tys. pasażerów]	[%]	[tys. wzkm]	[%]
2018	-	-	-	-
2019	35,1	0,5	27,8	1,0
2020	-2 816,9	-36,1	-229,5	-8,4
2021	589,7	11,8	115,9	4,6
2022	1 417,3	25,4	-133,5	-5,1
2023 (plan)	303,5	4,3	6,5	0,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MZK Piła sp. z o.o.

W 2020 r. odnotowano znaczny spadek liczby pasażerów w stosunku do 2019 r. – aż o 36,1%. Sytuacja ta była spowodowana obostrzeniami obowiązującymi w Polsce w związku z pandemią wirusa SARS-CoV-2, wywołującego chorobę COVID-19. Wynikiem wprowadzanych na terenie całego kraju restrykcji było znaczne ograniczenie mobilności mieszkańców i możliwości korzystania przez nich z pojazdów komunikacji miejskiej. W 2021 r., po ograniczeniu restrykcji pandemicznych, odnotowano w porównaniu do 2020 r. wzrost liczby pasażerów o 11,8%.

W kwietniu 2022 r. na zlecenie MZK Piła sp. z o.o. przeprowadzone zostały kompleksowe badania wielkości popytu na usługi przewozowe tego operatora. Na podstawie analizy wyników tych badań opracowano koncepcję optymalizacji podaży usług przewozowych piłskiej komunikacji miejskiej, którą wdrożono z dniem 27 sierpnia 2022 r. – poprzez wprowadzenie nowych, zsynchronizowanych w całej sieci rozkładów jazdy poszczególnych linii oraz zmianę tras niektórych z nich. Następnie w październiku 2022 r., zgodnie z założeniami projektu inwestycyjnego pn. „Zakup nowych autobusów elektrycznych wraz z niezbędną infrastrukturą ładowania”, w ścisłym centrum miasta zmieniono trasę linii 5, kierując ją dwukierunkowo ulicami Zygmunta Starego i 1 Maja oraz zrewitalizowanymi ulicami: 14 Lutego, 11 Listopada i Piłsudskiego. Przy okazji zmiany trasy linii 5 wprowadzono postulowane przez mieszkańców korekty obowiązującego od sierpnia rozkładu jazdy.

Wiosną 2023 r. przeprowadzono w piłskiej komunikacji miejskiej kolejne kompleksowe badania marketingowe wielkości popytu, których celem było dostarczenie informacji o skutkach wprowadzonych w sierpniu i październiku 2022 r. zmian tras linii autobusowych i rozkładów jazdy.

Całkowitą wielkość popytu oraz liczbę pasażerów w przeliczeniu na każdy wozokilometr, przedstawioną dla poszczególnych linii w odniesieniu do dnia powszedniego (nauki szkolnej), soboty i niedzieli w marcu 2023 r., zaprezentowano w tabeli 16.

W kolumnach z liczbą pasażerów w danym rodzaju dnia tygodnia w tabeli 16 kolorowym zacieniowaniem zaznaczono pola dotyczące linii o największej i najmniejszej liczbie pasażerów w poszczególnych rodzajach dni tygodnia.

Na zielono zacieniowano pola, dotyczące linii o łącznej liczbie pasażerów w obydwu kierunkach osiągającej przynajmniej 3,0 tys. w dniu powszednim, 2,0 tys. w sobotę i 1,0 tys. w niedzielę. Wyróżnienie to dotyczyło linii 1 i 5 we wszystkich rodzajach dnia tygodnia oraz linii 3 w dniu powszednim i w sobotę.

Kolorem czerwonym wyróżniono pola dotyczące linii o całkowitej liczbie pasażerów pięciokrotnie mniejszej niż dla wyróżnień maksymalnych, tj. do 600 w dniu powszednim, do 400 w sobotę i do 200 w niedzielę.

Dotyczyło to:

- w każdym z rodzajów dni tygodnia – linii 6;
- wyłącznie w dniu powszednim – linii: 8, 8 bis, 10 i 60 (linie te funkcjonowały jednak w innych rodzajach dni tygodnia);
- w dniu powszednim i w sobotę – linii 16;
- w sobotę i w niedzielę – linii: 4, 14 i 50;
- tylko w sobotę – linii 9;
- tylko w niedzielę – linii 0.

W kolumnach z liczbą pasażerów w przeliczeniu na wozokilometr, zielonym kolorem wypełniono pola dotyczące linii, na których odnotowano wynik równy lub powyżej średniej dla danego rodzaju dnia tygodnia. W każdym rodzaju dnia tygodnia kryterium to spełniały linie: 1, 3 i 5, natomiast na liniach 8 i 8 bis przekroczenie wartości średniej dla sieci odnotowano wyłącznie w dniu powszednim (w innych rodzajach dni tygodnia obie te linie nie funkcjonowały).

Kolorem czerwonym wyróżniono pola dotyczące linii, na których przewieziono nie więcej niż 1,0 pasażera w przeliczeniu na wozokilometr w każdym z rodzajów dni tygodnia. Dotyczyło to linii: 9, 14 i 50 w sobotę i w niedzielę oraz linii: 0, 2, 4 i 12 – tylko w niedzielę. W dniu powszednim na wszystkich liniach przewieziono przynajmniej 1,5 pasażera w przeliczeniu na wozokilometr.

Tab. 16. Liczba pasażerów ogółem i w przeliczeniu na 1 wozokilometr dla poszczególnych linii pilskiej komunikacji miejskiej – wiosna 2023 r.

Linia	Liczba pasażerów w poszczególnych przekrojach					
	dzień powszedni (nauki szkolnej)		sobota		niedziela	
	ogółem	na 1 wzkm	ogółem	na 1 wzkm	ogółem	na 1 wzkm
0	1 310	1,9	404	1,4	128	0,9
1	5 094	3,5	2 636	3,4	1 303	2,3
2	1 147	1,6	523	1,4	279	0,9
3	4 172	2,6	2 157	2,6	964	1,5
4	1 057	2,1	132	1,1	77	0,8
5	4 659	4,3	2 761	3,6	1 109	2,4
6	549	1,7	359	1,4	153	1,2
8	181	2,8	linia nie funkcjonuje		linia nie funkcjonuje	
8 bis	50	3,9	linia nie funkcjonuje		linia nie funkcjonuje	
9	607	1,8	228	0,8	286	0,8
10	93	2,2	linia nie funkcjonuje		linia nie funkcjonuje	
12	1 046	1,7	457	1,4	179	0,8
14	835	1,8	287	0,8	41	0,9
15	731	2,3	linia nie funkcjonuje		linia nie funkcjonuje	
16	543	2,1	169	1,3	linia nie funkcjonuje	
50	761	1,5	215	1,0	50	0,9
60	205	1,6	linia nie funkcjonuje		linia nie funkcjonuje	
Razem sieć	23 040	2,5	10 328	2,2	4 569	1,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań marketingowych.

W dniu powszednim najwięcej pasażerów przewieziono na linii 1, z której usług skorzystały 5 094 osoby. Kolejnymi pod względem wielkości przewozów w tym rodzaju dnia były linie 5 i 3, z przewozami dziennymi na poziomie odpowiednio 4 659 i 4 172 osoby. Na pozostałych liniach odnotowano znacznie mniejsze liczby pasażerów – poniżej progu 1,4 tys. Przewóz przynajmniej 1,0 tys. pasażerów wykazały jeszcze cztery linie: 0, 2, 4 i 12 – odpowiednio: 1 310, 1 147, 1 057 i 1 046 osób.

Najmniej pasażerów odnotowano natomiast na liniach 8 bis i 10 – odpowiednio 50 i 93 osoby w skali całego dnia.

W dniu powszednim popyt na usługi pilskiej komunikacji miejskiej wyniósł 23 040 pasażerów, czyli o 1 681 osób (7,9%) więcej niż w 2022 r., przy niemal identycznym poziomie wielkości podaży usług (nastąpił wzrost liczby wozokilometrów o 1,3%). W tej liczbie 96,2%

(22 157 osób) stanowili pasażerowie podróżujący w granicach Piły, a tylko 3,8% (883 osoby) – pasażerowie korzystający z przejazdów podmiejskich na liniach: 1, 50 i 60.

Z trzech linii o największych potokach pasażerskich (1, 3 i 5) w dniu powszednim skorzystało 13 925 pasażerów, czyli aż 60,4% wszystkich pasażerów pilskiej komunikacji miejskiej w tym rodzaju dnia tygodnia. Cechy oferty przewozowej na tych trzech liniach (wysoka częstotliwość i rytmiczność kursów) zdeterminowały ponadprzeciętne ich wykorzystanie.

Przeciętne wykorzystanie pojazdów w dniu powszednim wyniosło 2,5 pasażerów (wzrost o 0,2 w stosunku do 2022 r.) w przeliczeniu na wozokilometr.

Biorąc pod uwagę przeciętną liczbę pasażerów na 1 wozokilometr, w dniu powszednim można wyróżnić dwie kategorie linii:

- o przewozach powyżej wartości przeciętnej: 1, 3, 5, 8 i 8 bis;
- o przewozach poniżej wartości przeciętnej: 0, 2, 4, 6, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 50 i 60.

Zdecydowanie najlepiej wykorzystane były w dniu powszednim autobusy linii 5, przewożące 4,3 pasażerów w przeliczeniu na wozokilometr, czyli aż o 41,9% więcej od wartości przeciętnej dla wszystkich linii.

W sobotę największe przewozy – tak jak w dniu powszednim – zrealizowano na linii 5, z której skorzystało 2 761 pasażerów (25,9% łącznej liczby osób korzystających z usług pilskiej komunikacji miejskiej w sobotę). W tym rodzaju dnia tygodnia próg 2,0 tys. pasażerów przekroczyły jeszcze tylko linie 1 i 3, z których usług skorzystało odpowiednio 2 636 i 2 157 osób. Najmniej pasażerów zarejestrowano na linii 4 – 132 osoby. Niewielu pasażerów odnotowano także na linii 16 – 169 osób.

W sobotę popyt na usługi pilskiej komunikacji miejskiej wyniósł 10 328 pasażerów, co stanowiło 44,8% wielkości popytu w dniu powszednim (przy stosunku wielkości podaży usług, stanowiącej w sobotę 51,0% liczby wozokilometrów z dnia powszedniego).

W stosunku do 2022 r. nastąpił wzrost wielkości przewozów w sobotę o 213 osób, tj. o 2,1% (przy zmniejszeniu podaży usług mierzonej liczbą wykonywanych wozokilometrów o 1,7%).

Przewozy w granicach Piły stanowiły 98,2% ogółu popytu w sobotę (10 138 osób), natomiast na odcinkach podmiejskich linii 1 i 50 – 1,8% (190 osób).

W sobotę, podobnie jak w dniu powszednim, największy popyt notowano na liniach: 1, 3 i 5, na których przewieziono łącznie 7 554 osoby, czyli aż 73,1% ogółu pasażerów pilskiej komunikacji miejskiej w tym rodzaju dnia tygodnia.

Najlepiej wykorzystane w sobotę były pojazdy obsługujące linię 5, przewożąc przeciętnie 3,6 pasażerów w przeliczeniu na wozokilometr. Był to rezultat lepszy o 38,9% od wartości

średniej dla całej sieci komunikacyjnej, wynoszącej w sobotę 2,2 pasażerów na wozokilometr (była to wartość identyczna jak w 2022 r.).

W niedzielę największe przewozy zrealizowano także na linii 1, z której usług skorzystało 1 303 pasażerów. Drugą pod względem liczby pasażerów była w niedzielę linia 5, której pojazdy przewiozły 1 109 osób. Najmniejsze przewozy w niedzielę wykazały natomiast linie: 14 (tylko 41 osób), 50 (50 osób) i 4 (77 osób).

W niedzielę popyt na usługi pilskiej komunikacji miejskiej ukształtował się na poziomie 4 569 pasażerów, tj. 19,8% wielkości popytu w dniu powszednim i 44,2% popytu w sobotę, przy analogicznych stosunkach podaży usług wynoszących odpowiednio 33,4 i 65,4%. W stosunku do 2022 r. nastąpił spadek popytu w niedzielę o 71 osób (1,5%), przy jednoczesnym spadku wielkości podaży – mierzonej liczbą realizowanych wozokilometrów – o 4,6%.

W tym miejscu należy dodać, że badania w 2023 r. realizowane były w pierwszej połowie marca, czyli jeszcze przed rozpoczęciem sezonu działkowego i przy niesprzyjającej w weekendy aurze, natomiast rok wcześniej – w kwietniu, przy już wysokich temperaturach. Z tego powodu w weekendy liczba pasażerów na trasach wykorzystywanych w celu rekreacji na działkach, była w 2023 r. mniejsza.

Średnia liczba pasażerów w przeliczeniu na 1 wozokilometr ukształtowała się w niedzielę na poziomie 1,5 pasażera (spadek o 0,1 w stosunku do 2022 r.).

Najlepiej wykorzystane w niedzielę były autobusy linii 5, z przewozami na poziomie 2,3 pasażerów w przeliczeniu na wozokilometr, co jest wynikiem o 34,8% wyższym od średniej dla całej sieci pilskiej komunikacji miejskiej.

W tabeli 17 przedstawiono wielkość przewozów ogółem i w przeliczeniu na wozokilometr oraz pracę eksploatacyjną na poszczególnych liniach pilskiej komunikacji miejskiej w przeciętnym miesiącu kalkulacyjnym, złożonym z 21 dni powszednich, 4 sobót i 5 niedziel.

W kolumnie z miesięczną liczbą pasażerów kolorem zielonym zaznaczono pola dotyczące linii, których przewozy przekroczyły poziom 50 tys. pasażerów (były to linie: 1, 3 i 5), a kolorem czerwonym – o przewozach poniżej 10 tys. (linie: 8, 8 bis, 10 i 60).

W skali przeciętnego miesiąca, popyt na usługi pilskiej komunikacji miejskiej odnotowano na poziomie 547 997 pasażerów, czyli aż o 35 798 osób (7,0%) więcej niż w 2022 r., przy średniomiesięcznym niewielkim spadku wielkości podaży – mierzonej liczbą wykonywanych wozokilometrów – wynoszącym 0,7%.

Największy udział w przewozach w skali miesiąca miała linia 1, z której usług skorzystały 124 033 osoby, co stanowiło 22,6% ogółu pasażerów. Kolejnymi pod względem wielkości miesięcznych przewozów były linie: 5 (114 428 pasażerów) i 3 (101 060 pasażerów).

Z wymienionych trzech linii o największych średniomiesięcznych przewozach skorzystało łącznie 62,0% wszystkich pasażerów.

Tylko na 5 z 17 linii, tj. na liniach: 1, 3, 5, 8 i 8 bis, udział w przewozach pasażerów był wyższy od udziału w pracy eksploatacyjnej, mierzonej liczbą wykonywanych wozokilometrów. Były to więc najbardziej efektywne eksploatacyjnie linie pilskiej komunikacji miejskiej. Najkorzystniej pod tym względem wypadła linia 1, na której udział w przewozach pasażerów wyniósł 22,6% przy udziale w wykonanej pracy eksploatacyjnej na poziomie 16,1%.

Tab. 17. Wielkość przewozów ogółem i w przeliczeniu na 1 wozokilometr oraz praca eksploatacyjna pilskiej komunikacji miejskiej – wiosna 2023

Linia	Miesięczna liczba pasażerów	Udział w przewozach pasażerów [%]	Miesięczna praca eksploatacyjna [km]	Udział w pracy eksploatacyjnej [%]	Liczba pasażerów na 1 wzkm
0	29 766	5,4	16 261,372	7,2	1,8
1	124 033	22,6	36 110,544	16,1	3,4
2	27 574	5,0	17 807,869	7,9	1,5
3	101 060	18,4	40 453,485	18,0	2,5
4	23 110	4,2	11 473,033	5,1	2,0
5	114 428	20,9	28 099,286	12,5	4,1
6	13 730	2,5	8 684,201	3,9	1,6
8	3 801	0,7	1 364,853	0,6	2,8
8 bis	1 050	0,2	269,115	0,1	3,9
9	15 089	2,8	10 208,224	4,5	1,5
10	1 953	0,4	889,077	0,4	2,2
12	24 689	4,5	15 051,762	6,7	1,6
14	18 888	3,4	11 215,699	5,0	1,7
15	15 351	2,8	6 632,241	3,0	2,3
16	12 079	2,2	6 013,812	2,7	2,0
50	17 091	3,1	11 572,856	5,1	1,5
60	4 305	0,8	2 713,767	1,2	1,6
Razem sieć	547 997	100,00	224 821,196	100,00	2,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań marketingowych.

Najlepiej wykorzystane w skali miesiąca były autobusy linii 5, przewożąc 4,1 pasażerów w przeliczeniu na wozokilometr. Na drugim miejscu znalazła się linia 8 bis, na której zarejestrowano przeciętnie 3,9 pasażerów na wozokilometr. Kolejnymi pod tym względem były linie

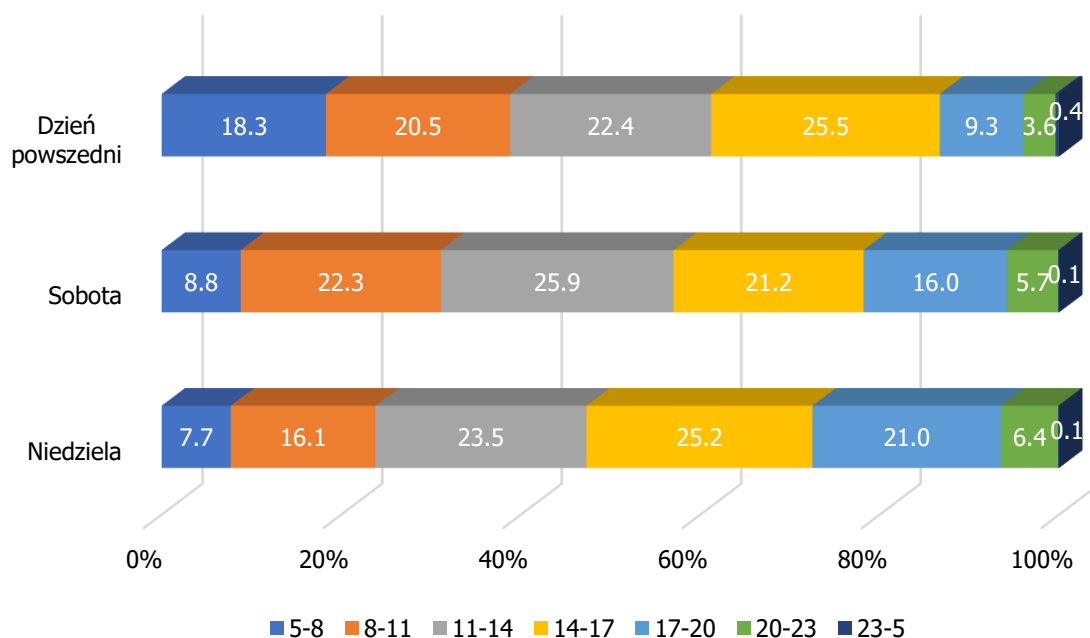
1 i 8, na których autobusy przewoziły przeciętnie odpowiednio 3,4 i 2,8 pasażerów w przeliczeniu na wozokilometr.

Wyniki badań marketingowych potwierdziły zasadność poddania linii 5 jako pierwszej procesowi elektryfikacji – korzyści z eksploatacji bezemisyjnych, najnowocześniejszych pojazdów we flocie operatora odniosła największa grupa pasażerów.

Najniższe wykorzystanie pojazdów odnotowano na liniach: 2, 9 i 50 – po 1,5 pasażera w przeliczeniu na wozokilometr.

Średniomiesięczne wykorzystanie pojazdów wyniosło 2,4 pasażerów na wozokilometr (nastąpił wzrost o 0,1 w stosunku do 2022 r.).

Udział przewozów w kolejnych trzygodzinnych przedziałach czasowych w całkowitej liczbie pasażerów przewożonych w danym rodzaju dnia, pokazano na rysunku 10.



Rys. 10. Udział przewozów w trzygodzinnych przedziałach czasowych w całkowitej liczbie pasażerów linii autobusowych pilskiej komunikacji miejskiej – wiosna 2023 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań marketingowych.

Biorąc pod uwagę typowe dla analiz struktury czasowej popytu na usługi komunikacji miejskiej przedziały trzygodzinne, można stwierdzić, że w dniu powszednim:

- największe przewozy – na poziomie 5 869 pasażerów (25,5% ich ogółu w tym rodzaju dnia) – wystąpiły w czasie popołudniowego szczytu przewozowego, w porze godzinowej 14-17;

- intensywne przewozy, w wymiarze 5 163 pasażerów, tj. 22,4% całości dziennego popytu (88,0% wielkości popytu w porze o jego maksymalnym natężeniu) – odnotowano w porze godzinowej 11-14 – odpowiadającej godzinom międzyszczytowym;
- znacząca koncentracja ruchu pasażerskiego przypadła także na porę godzinową 8-11, w której przewieziono 4 731 osób, czyli 20,5% wszystkich pasażerów w dniu powszednim;
- dopiero na czwartym miejscu pod względem wielkości przewozów znalazła się pora godzinowa 5-8 – odpowiadająca tradycyjnemu porannemu szczytowi przewozowemu – w której przewieziono 4 218 osób, tj. 18,3% łącznej wielkości popytu w tym rodzaju dnia;
- po godzinie 17 nastąpił wyraźny spadek popytu – w porze godzinowej 17-20 autobusami pilskiej komunikacji miejskiej podróżowało już tylko 2 135 osób, stanowiących 9,3% ogółu pasażerów w dniu powszednim;
- po godzinie 20 miało miejsce załamanie popytu: w porze wieczornej 20-23 przewieziono zaledwie 823 osoby (3,6% wszystkich pasażerów w dniu powszednim), a w porze nocnej, tj. w godz. 23-5 – 101 pasażerów (0,4%).

Analizując półtoragodzinne przedziały czasowe w dniu powszednim, należy zauważyć, że:

- najwięcej pasażerów – 3 702 osoby (16,1%) odnotowano w porze wczesnego szczytu popołudniowego (godziny 14:01-15:30);
- kolejna pod względem intensywności przewozów była pora porannego pracowniczego-szkolnego szczytu przewozowego (6:31-8:00), z przewozami na poziomie 2 960 pasażerów (12,8%);
- bardzo podobną wielkość przewozów odnotowano w czterech międzyszczytowych porach godzinowych: 12:31-14:00, 8:01-9:30, 11:01-12:30 i 9:31-11:00, w których przewieziono odpowiednio: 2 798 (12,1%), 2 383 (10,3%), 2 365 (10,3%) i 2 348 pasażerów (10,2%).

Na podstawie dokładnej analizy liczby przewożonych pasażerów w poszczególnych kursach każdej z linii, porę wzmożonego popytu, czyli szczytu przewozów w dniu powszednim, można wyznaczyć w Pile na godziny 6:30-16:30. Szczytowi popytu odpowiadał szczyt podaży usług – w porach największych przewozów sieć komunikacyjną obsługiwała największa liczba autobusów.

Warto podkreślić, że niewielkie przewozy w porze późnowieczornej świadczą o spadku znaczenia dowozów do pracy na zmianę nocną i odwozów po II zmianie w największych pilskich zakładach pracy.

Nadal znacząca liczba pasażerów podróżowała w porze wczesnego szczytu pracowniczego (5:01-6:30).

W stosunku do 2022 r. uległ zwiększeniu udział pory godzinowej odpowiadającej szczytowi pracowniczo-szkolnemu. Dzięki wprowadzonym jesienią 2022 r. zmianom w rozkładzie jazdy, udało się odwrócić tendencję spadkową przede wszystkim w godzinach dowozów pracowników i uczniów – w godzinach 6:31-8:00 popyt wzrósł aż o jedną piątą (21,8%) – z 2 431 pasażerów w 2022 r. do 2 960 w 2023 r. i był to największy wzrost w przedziałach półtoragodzinnych. Jest to ogromne osiągnięcie.

W sobotę zdecydowanie największe przewozy wystąpiły w godzinach 11-14, 8-11 i 14-17, w których z usług pilskiej komunikacji miejskiej skorzystało odpowiednio 2 675, 2 305 i 2 190 osób, co stanowiło łącznie 69,4% wszystkich sobotnich pasażerów.

Analiza wielkości przewozów w sobotę w przedziałach półtoragodzinnych wskazuje na ustabilizowaną wielkość popytu w kolejnych sąsiadujących ze sobą porach pomiędzy godzinami 8 i 17. Najintensywniejsze przewozy odnotowano w dwóch sąsiadujących ze sobą porach godzinowych: 11:01-12:30 i 9:31-11:00, w których z usług pilskiej komunikacji miejskiej skorzystało odpowiednio 1 406 i 1 359 osób, tj. 13,6 i 13,2% wszystkich jej sobotnich pasażerów.

W niedzielę najwięcej pasażerów autobusy pilskiej komunikacji miejskiej przewiozły w godzinach 14-17, 11-14 i 17-20, w których skorzystało z nich odpowiednio 1 150, 1 075 i 960 osób (25,2, 23,5 i 21,0% ogółu niedzielnych pasażerów).

Analiza przewozów w niedzielę w przedziałach półtoragodzinnych pozwala na wyznaczenie w tym rodzaju dnia tygodnia okresu wzmożonych przewozów na godziny 11:01-18:30, w których w poszczególnych przedziałach godzinowych podróżowało od 11,2 do 14,0% łącznej liczby pasażerów.

W dniu powszednim, przy rozpatrywaniu przedziałów trzygodzinnych, pojazdy były najlepiej wykorzystane w porach godzinowych: 14-17, 11-14 i 8-11, w których w skali całej sieci komunikacyjnej przewieziono przeciętnie odpowiednio: 3,3, 2,9 i 2,8 pasażerów w przeliczeniu na wozokilometr. Niższa efektywność przewozów cechowała pory godzinowe 5-8 i 17-20, w których autobusy pilskiej komunikacji miejskiej przewoziły odpowiednio 2,3 i 1,9 pasażera na wozokilometr. Najłabsze wykorzystanie pojazdów przypadło natomiast na pory: wieczorną – godziny 20-23 i połączone pory nocne – godziny 23-5 (odpowiednio 1,0 i 0,9 pasażera na wozokilometr).

Biorąc pod uwagę wykorzystanie pojazdów w przedziałach półtoragodzinnych w dniu powszednim, można zauważyć, że:

- najlepiej wykorzystane – przewożąc 3,8 pasażerów na wozokilometr – były pojazdy w porze wczesnego szczytu popołudniowego – w godzinach 14:01-15:30;
- wykorzystanie pojazdów na poziomie 3,0 pasażerów na wozokilometr zarejestrowano także w przedziałach godzinowych 6:31-8:00 i 12:31-14:00;

- wynik powyżej średniej – wynoszącej dla dnia powszedniego 2,5 pasażerów na wozokilometr (tj. 2,7-2,9) – odnotowano jeszcze w czterech kolejnych, uszeregowanych pod względem malejącego wykorzystania pojazdów, porach godzinowych: 11:01-12:30, 8:01-9:30, 9:31-11:00 i 15:31-17:00, w których przewożono od 2,9 do 2,7 pasażerów w przeliczeniu na wozokilometr.

W przedziałach trzygodzinnych w sobotę najlepiej wykorzystane były pojazdy w porze godzinowej 11-14, przewożąc 2,9 pasażerów w przeliczeniu na wozokilometr. Niższe wykorzystanie pojazdów, wynoszące odpowiednio: 2,7, 2,5 i 2,2 pasażerów na wozokilometr, odnotowano w godzinach: 8-11, 14-17 i 17-20. W pozostałych porach funkcjonowania pilskiej komunikacji miejskiej, wykorzystanie jej pojazdów nie przekroczyło poziomu 1,3 pasażera na wozokilometr.

W ujęciu półtoragodzinnym, wykorzystanie pojazdów na poziomie 3,0 pasażerów na wozokilometr obliczono dla pory godzinowej 11:01-12:30. Wykorzystanie pojazdów na poziomie przynajmniej 2,4 pasażerów na wozokilometr odnotowano także w porach godzinowych 8:01-9:30 i 9:31-11:00 oraz w kolejnych porach godzinowych pomiędzy godzinami 12:31 i 18:30.

W ujęciu trzygodzinnym w niedzielę dość równomiernie (a jednocześnie najlepiej) wykorzystane były pojazdy w porach godzinowych: 8-11, 11-14, 14-17 i 17-20, przewożąc odpowiednio: 1,5, 1,8, 2,0 i 1,8 pasażera w przeliczeniu na wozokilometr. W godzinach 5-8 i 20-23 wykorzystanie autobusów pilskiej komunikacji miejskiej było zdecydowanie niższe i wyniosło odpowiednio 0,9 i 0,8 pasażera na wozokilometr.

W przedziałach półtoragodzinnych najlepsze wykorzystanie pojazdów osiągnięto w porach godzinowych: 14:01-15:30, 15:31-17:00 i 17:01-18:30, charakteryzujących się przewozami na poziomie odpowiednio: 2,0, 2,1 i 2,0 pasażerów w przeliczeniu na wozokilometr. Nie wiele niższe wykorzystanie pojazdów osiągnięto w porach godzinowych: 9:31-11:00, 11:01-12:30, 12:31-14:00 i 18:31-20:00, w których wyniosło ono od 1,5 do 1,8 pasażera w przeliczeniu na wozokilometr. W pozostałych dziennych półtoragodzinnych porach godzinowych poziom wykorzystywania autobusów nie przekraczał średniej dla niedzieli, tj. 1,5 pasażera na wozokilometr.

3.2. Prognoza popytu

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

- liczby mieszkańców Piły i gmin ościennych, objętych obsługą komunikacyjną;
- liczby samochodów osobowych;
- mobilności komunikacyjnej mieszkańców;

- poziomu przeciętnego wynagrodzenia, struktury wynagrodzeń i struktury cen biletów;
- jakości oferowanych usług transportu zbiorowego, przede wszystkim w zakresie realizacji podstawowych postulatów przewozowych;
- wielkości oferty przewozowej, mierzonej liczbą realizowanych wozokilometrów;
- integracji pilskiej komunikacji miejskiej z przewozami kolejowymi i autobusowymi regionalnymi;
- dostępności parkingów P&R oraz B&R;
- wysokości opłat za parkowanie w centrum miasta.

Prognozowanie liczby pasażerów dla pilskiej 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 wyraźnym 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 przewożyły często jedynie po kilka osób. Większość miast wprowadziła więc, dla zmniejszenia poziomu ponoszonych kosztów, ograniczenie zakresu wykonywanej pracy eksploatacyjnej. W Pile ograniczenie zakresu realizowanych przewozów było bardzo znaczące, liczba zrealizowanych wozokilometrów zmniejszyła się w 2020 r., w porównaniu do wykonania z 2019 r. W kolejnym 2021 roku praca

eksploatacyjna autobusów komunikacji miejskiej wzrosła w niewielkim zakresie (o 11,8%) i dopiero w 2022 r. zakres przewozów zbliżony był do wykonania w latach sprzed pandemii (mniejszy o ok. 10% w stosunku do średniej z lat 2017-2019).

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.

W wielu miastach występuje w 2023 r. kolejne planowane ograniczenie wykonywanej pracy eksploatacyjnej, w stosunku do wykonania w 2019 r., wynikające z pogorszenia sytuacji finansowej budżetów miasta, będącej skutkiem wprowadzonych zmian podatkowych, wysokiej inflacji oraz pośrednich skutków działań wojennych Federacji Rosyjskiej prowadzonych w Ukrainie. Miasto Piła jest tu jednak wyjątkiem, planowana do wykonania praca eksploatacyjna w 2023 r. jest o 4,3% wyższa od wykonania w 2022 r., choć nadal o 6,5% niższa od pracy eksploatacyjnej wykonywanej w roku 2019.

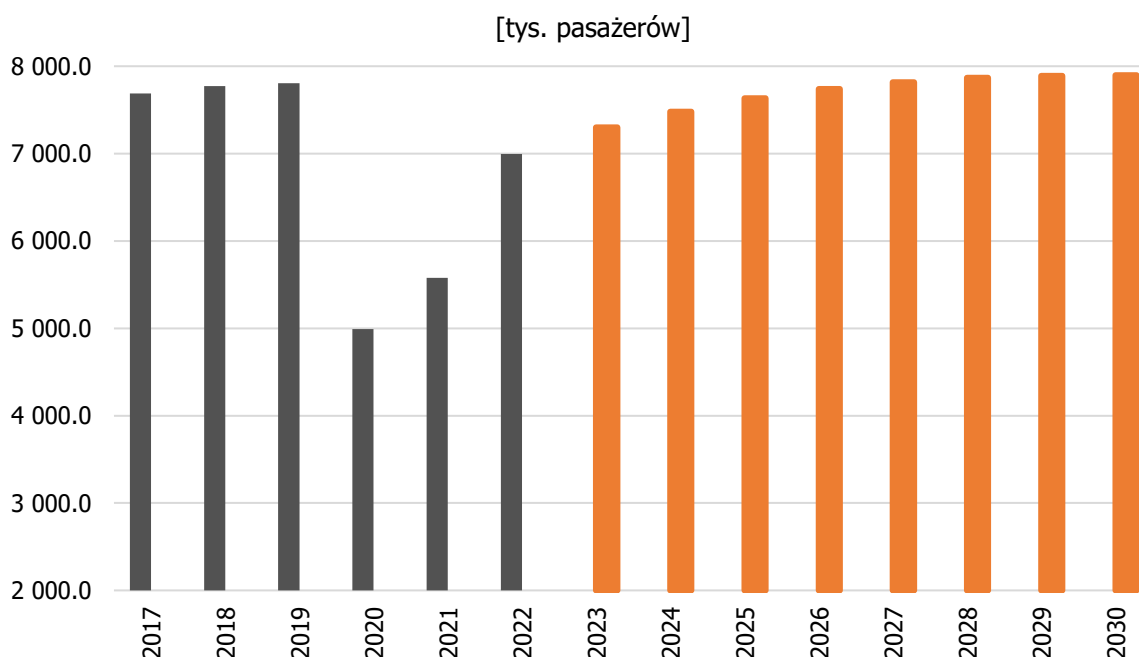
Prognozy liczby pasażerów, którzy zostaną przewiezieni komunikacją miejską w latach następnych są dość trudne do przeprowadzenia, z uwagi na brak realnych przewidywań zmian wysokości inflacji w najbliższych latach, dalszego przebiegu pandemii oraz zagrożeń wynikających z prowadzonych działań wojennych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

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

Trudne do przewidzenia są zmiany poziomu inflacji, zawarte w dokumentach rządowych założenia szybkiego jej spadku wydają się być jednak mało realne, co potwierdza poziom ponad 17% inflacji osiągnięty w styczniu 2023 r. Podjęte przez rząd okresowe zmniejszenia obciążeń mają skutek krótkotrwały, a sytuacja na rynkach międzynarodowych jest nadal niestabilna. Nie do przewidzenia jest także rozwój sytuacji w Ukrainie i skutki tych działań dla gospodarki światowej. Trudne do określenia są także długofalowe skutki dla budżetu miasta wprowadzonych zmian podatkowych.

Prognozę liczby pasażerów przygotowano na podstawie danych statystycznych przekazywanych przez Miasto za lata 2017-2022 i planowanych na 2023 r. Prognozę przygotowano przy założeniu osiągnięcia w okresie obowiązywania planu liczby wozokilometrów zaplanowanej w wysokości 2 600 tys. wozokilometrów rocznie.

Na rysunku 11 przedstawiono prognozę liczby pasażerów do 2030 r. (dla lat 2017-2022 zobrazowano wykonanie, a na lata następne – prognozę).



Rys. 11. Prognoza popytu do 2030 r.

Źródło: opracowanie własne.

W opracowanej prognozie przyjęto dalszy, stopniowy powrót pasażerów do transportu zbiorowego w komunikacji miejskiej i w efekcie osiągnięcie w 2030 r. poziomu wskaźnika liczby pasażerów na wozokilometr z poziomu wykonania w 2018 r. Istotne znaczenie w przygotowywaniu prognozy ma także występujący w ostatnich 10 latach oraz przewidywany według GUS w kolejnym 10-letnim okresie, spadek liczby mieszkańców Miasta.

Prognoza popytu wskazuje, że w rezultacie oddziaływania warunków zewnętrznych, popyt może w 2025 r. zwiększyć się o 4,8% w stosunku do poziomu z 2022 r., osiągając ok. 98% liczby pasażerów z 2019 r. Natomiast w kolejnych latach liczba pasażerów będzie wzrastać już w niewielkim stopniu, osiągając w 2030 r. 101% liczby pasażerów z 2019 r. Minimalne tempo wzrostu liczby pasażerów po 2028 r. będzie wynikać ze zmian demograficznych. Przewidywana, na podstawie prognoz Banku Danych Lokalnych GUS (opracowanych na podstawie spisu powszechnego z 2014 r.), liczba mieszkańców Piły zmaleje, w stosunku do 2019 r., o 3,4% do 2025 r. i o 5,3% do 2030 r. Prognozy te można uznać za wiarygodne, do czasu opracowania nowych na podstawie spisu powszechnego z 2021 r., bowiem liczba mieszkańców Piły wynikająca ze spisu różni się od wcześniejszych prognoz GUS jedynie o 0,7%. Wobec braku we wrześniu 2022 r. wiarygodnych danych co do długofalowych skutków wprowadzonych ograniczeń oraz wpływu pandemii na zachowania komunikacyjne mieszkańców, dane te należy potraktować z dużą ostrożnością.

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

4.1. Charakterystyka istniejącej sieci

Organizatorem pilskiej komunikacji miejskiej jest Miasto Piła, której zadania w tym zakresie – zgodnie z art. 7 ust. 4 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (dalej nazywanej ustawą o ptz) – wykonuje Prezydent Miasta Piły. W imieniu Prezydenta Miasta zadania te, zgodnie z przyjętym statutem, realizuje wyspecjalizowany wydział Urzędu Miasta Piły – Wydział Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Referat Spraw Komunalnych i Ochrony Środowiska.

Operatorem pilskiej komunikacji miejskiej jest Miejski Zakład Komunikacji sp. z o.o. w Pile – podmiot wewnętrzny Miasta. MZK zarządza systemem informacji pasażerskiej, w tym w autobusach, na stronie internetowej, na tablicach dynamicznej informacji pasażerskiej oraz prowadzi sprzedaż biletów dla osób nieposiadających prawa do przejazdu bezpłatnego.

Wg stanu na dzień 31 marca 2023 r. w ramach pilskiej komunikacji miejskiej funkcjonowało 18 linii autobusowych, oznaczonych handlowo: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 8bis, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 50, 50bis i 60. Wszystkie te linie miały charakter połączeń dziennych całorocznych.

W wynikach badań marketingowych, ze względu na pokrywanie się trasy linii 50bis z trasą linii podstawowej (50), dane dla tych linii zaprezentowano łącznie.

Kryterium zakresu czasowego funkcjonowania podzieliło wymienione linie na trzy kategorie, obejmujące odpowiednio:

- jedenaście linii całotygodniowych – 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 14 i 50;
- jedną linię funkcjonującą od poniedziałku do soboty – 16;
- sześć linii funkcjonujących tylko w dni powszednie od poniedziałku do piątku – 8, 8 bis, 10, 15, 50bis i 60.

Kryterium liczby obsługiwanych jednostek administracyjnych pozwoliło na wyodrębnienie wśród linii pilskiej komunikacji miejskiej dwóch grup linii, które obejmowały:

- czternaście linii wewnątrzgminnych – dedykowanych obsłudze komunikacyjnej miasta Piły – 0, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 8bis, 9, 10, 12, 14, 15 i 16;
- cztery linie międzygminne – 1, 50, 50bis i 60, łączące miasto Piłę z miejscowościami w gminie Ujście i gminie Szydłowo. Na linii 1 jako międzygminne wykonywane były jednak tylko wybrane kursy, realizowane do Działek Zalesie (do pobliskich ogródków działkowych, do których podróżowali w celach rekreacyjnych mieszkańcy Piły) lub do Zawady.

Trasy wszystkich linii pilskiej komunikacji miejskiej, aktualne na dzień 31 marca 2023 r., przedstawiono w tabeli 18.

Tab. 18. Trasy linii pilskiej komunikacji miejskiej – stan na 31 marca 2023 r.

Nr linii	Przebieg trasy
0	LUTYCKA (wybrane kursy: Wawelska – Strefowa – Magazynowa) – Wawelska – Tucholska – rondo Miast Partnerskich – Roosevelta – Ludowa – Młodych – Most Zygmunta Starego – Zygmunta Starego – rondo Unii Europejskiej – Zygmunta Starego – rondo Żołnierzy Wyklętych – Okrzei – rondo Kuronia – Okrzei – al. Wojska Polskiego – Budowlanych – Piekarska – Kolbe – Popiełuszki – al. Niepodległości – Wodna – rondo Jana Pawła II – most Chrobrego – al. Jana Pawła II – rondo Solidarności – Dąbrowskiego – Śniadeckich – al. Wyzwolenia – most Łokietka – al. Wyzwolenia – Staropolska – Promienna – al. Niepodległości – ZBROJNA
1	PIŁA: LELEWELA – Bydgoska – rondo 9. Zaodrzańskiego Pułku Piechoty – Bydgoska – rondo Bartoszewskiego – Bydgoska – rondo Solidarności – pl. Powstańców Warszawy – Browarna – Młodych – most Zygmunta Starego – Zygmunta Starego – rondo Unii Europejskiej – Zygmunta Starego – Kwiatowa /z powrotem: Towarowa – rondo Żołnierzy Wyklętych – Zygmunta Starego/ – al. Piastów – rondo Jana Pawła II – al. Jana Pawła II – al. Wojska Polskiego – rondo PCK – al. Wojska Polskiego – AL. WOJSKA POLSKIEGO / DŁUGOSZA (wybrane kursy: al. Wojska Polskiego – KAMIENNA lub al. Wojska Polskiego – Kamienna – OS. GŁADYSZEWO lub al. Wojska Polskiego – Kamienna – ZAWADA lub al. Wojska Polskiego – DOLASZEWO: DW179 – DZIAŁKI - ZALESIE)
2	ZBROJNA – al. Niepodległości – Promienna – Staropolska – al. Wyzwolenia – al. Niepodległości (wybrane kursy: Wałęcka – Wałęcka / Podleśna – Wałęcka lub Wałęcka – Wałęcka / Wodociągi – Wałęcka) – Wodna – rondo Jana Pawła II – al. Piastów – Siemiradzkiego – Libelta – Dembowskiego – Trzcińska – al. Poznańska – AL. POZNAŃSKA / LEŚNA (wybrane kursy: al. Poznańska – Orla – MOTYLEWO)
3	MIŁA – Królewska – al. Niepodległości – Promienna – Widok – Kazimierza Wielkiego – al. Wyzwolenia – most Łokietka – al. Wyzwolenia – Śniadeckich – Łączna – al. Powstańców Wielkopolskich – rondo Solidarności – Browarna – Młodych – most Zygmunta Starego – Zygmunta Starego – rondo Unii Europejskiej – Zygmunta Starego – Kwiatowa /z powrotem: Towarowa – rondo Żołnierzy Wyklętych – Zygmunta Starego/ – al. Piastów – 1 Maja – Staromiejska – Okrzei – Dzieci Polskich – al. Wojska Polskiego – Lotnicza /z powrotem: Lotnicza – al. Wojska Polskiego – rondo – al. Wojska Polskiego/ – LOTNICZA / CHORWACKA (wybrane kursy: Lotnicza – Szybowników – Kołobrzaska – KOŁOBRZESKA / UNIwersYTET)

Nr linii	Przebieg trasy
4	AL. POWSTAŃCÓW WLKP. – al. Powstańców Wielkopolskich – rondo Łukasiewicza – Philipsa (wybrane kursy: OS. JADWIŻYN) – Śniadeckich – Łączna – al. Powstańców Wielkopolskich – Głuchowska – rondo 10 Kwietnia – Kusocińskiego – rondo Bartoszewskiego – Okólna – rondo Toboły – Ludowa – Młodych – most Zygmunta Starego – Zygmunta Starego – rondo Unii Europejskiej – Zygmunta Starego – Kwiatowa /z powrotem: Towarowa – rondo Żołnierzy Wyklętych – Zygmunta Starego/ – al. Piastów – 1 Maja – Staromiejska – Okrzei – Dzieci Polskich – al. Wojska Polskiego – rondo PCK – al. Wojska Polskiego – Mickiewicza – rondo Reformacji – Wyspiańskiego – Rugijska – Żeromskiego /z powrotem: Żeromskiego – Mickiewicza – rondo Reformacji/ – PLAC INWALIDÓW
5	PLAC INWALIDÓW – Żeromskiego – Mickiewicza – rondo Reformacji – Wyspiańskiego /z powrotem: Wyspiańskiego – rondo Reformacji – Wyspiańskiego – Rugijska – Żeromskiego/ – Konarskiego – pl. 8 Maja – Ceglana – Staromiejska – 1 Maja – Piłsudskiego – 11 Listopada – 14 Lutego – Zygmunta Starego – rondo Unii Europejskiej – Zygmunta Starego – most Zygmunta Starego – Młodych – Ludowa – rondo Toboły – Okólna – rondo Bartoszewskiego – Bydgoska – rondo 9. Zaodrzeńskiego Pułku Piechoty – Podchorążych – rondo Orłąt Lwowskich – Kossaka – KOSSAKA
6	MŁODYCH – Browarna – pl. Powstańców Warszawy – al. Jana Pawła II – most Chrobrego – rondo Jana Pawła II – al. Piastów – Siemiradzkiego – Libelta – Dembowskiego – Trzcińska – al. Poznańska (wybrane kursy: Cicha) – Motylewska – MOTYLEWSKA / WAPIENNA (wybrane kursy: Motylewska – Przemysłowa – Ceramiczna – PRZEMYSŁOWA / CERAMICZNA)
8	AL. POWSTAŃCÓW WLKP. – al. Powstańców Wielkopolskich – rondo Łukasiewicza – Philipsa – al. Wyzwolenia – most Łokietka – al. Wyzwolenia – al. Niepodległości – Wodna – rondo Jana Pawła II – al. Piastów – 1 Maja – Staromiejska – Ceglana – pl. 8 Maja – Konarskiego – Wyspiańskiego – Rugijska – Żeromskiego /z powrotem: Żeromskiego – Mickiewicza – rondo Reformacji/ – PLAC INWALIDÓW
8 bis	MIŁA – Królewska – al. Niepodległości – Promienna – Widok – Kazimierza Wielkiego – al. Wyzwolenia – Wałęcka – Wałęcka / Podleśna – Wałęcka – al. Niepodległości – Popiełuszki – Kolbe – Piekarska – Budowlanych – al. Wojska Polskiego – Dzieci Polskich – Okrzei – Staromiejska – 1 MAJA / ŚRÓDMIEJSKA
9	PLAC INWALIDÓW – Żeromskiego – Mickiewicza – rondo Reformacji – Mickiewicza /z powrotem: Mickiewicza – rondo Reformacji – Wyspiańskiego – Rugijska – Żeromskiego/ – al. Wojska Polskiego – rondo PCK – al. Wojska Polskiego – rondo Jana Pawła II – al. Piastów – Siemiradzkiego – Rydygiera – SZPITAL
10	PLAC INWALIDÓW – Żeromskiego – Mickiewicza – rondo Reformacji – Mickiewicza /z powrotem: Mickiewicza – rondo Reformacji – Wyspiańskiego – Rugijska – Żeromskiego/ – al. Wojska Polskiego – rondo PCK – al. Wojska Polskiego – rondo Jana Pawła II – most Chrobrego – al. Jana Pawła II – rondo Solidarności – Bydgoska – rondo Bartoszewskiego – Bydgoska – rondo 9. Zaodrzeńskiego Pułku Piechoty – Podchorążych – rondo Orłąt Lwowskich – Kossaka – KOSSAKA

Nr linii	Przebieg trasy
12	(wybrane kursy: AL. POWSTAŃCÓW WLKP. – al. Powstańców Wielkopolskich – rondo Łukasiewicza – Philipsa) ŚNIADECKICH KOTŁOWNIA – Śniadeckich (wybrane kursy: OS. JADWIŻYN) – Śniadeckich – Łączna – al. Powstańców Wielkopolskich – rondo Solidarności – al. Jana Pawła II – most Chrobrego – rondo Jana Pawła II – al. Piastów – al. Poznańska – Motylewska – Przemysłowa – Ceramiczna – PRZEMYSŁOWA / CERAMICZNA (wybrane kursy: Ceramiczna – Przepiórcza – Jastrzębia – JASTRZĘBIA)
14	ZBROJNA – al. Niepodległości – Promienna – Staropolska – al. Wyzwolenia – most Łokietka – al. Wyzwolenia – Śniadeckich – Dąbrowskiego – rondo Solidarności – al. Jana Pawła II – rondo Jana Pawła II – al. Piastów – Siemiradzkiego – Rydygiera – SZPITAL
15	LELEWELA – Bydgoska – rondo 9. Zaodrzeńskiego Pułku Piechoty – Bydgoska – rondo Bartoszewskiego – Bydgoska – rondo Solidarności – al. Jana Pawła II – rondo Jana Pawła II – al. Piastów – Siemiradzkiego – Rydygiera – SZPITAL
16	PLAC INWALIDÓW – Żeromskiego – Mickiewicza – rondo Reformacji – Wyspiańskiego /z powrotem: Wyspiańskiego – rondo Reformacji – Wyspiańskiego – Rugijska – Żeromskiego/ – Konarskiego – pl. 8 Maja – Ceglana – Staromiejska – 1 Maja – al. Piastów – Siemiradzkiego – Libelta – Dembowskiego – Trzcianecka – al. Poznańska (wybrane kursy: Cicha) – Motylewska – MOTYLEWSKA / WAPIENNA (wybrane kursy: Motylewska – Przemysłowa – Ceramiczna – PRZEMYSŁOWA / CERAMICZNA)
50	PIŁA: (wybrane kursy: KOSSAKA – Kossaka – rondo Orłąt Lwowskich – Philipsa – rondo Łukasiewicza – al. Powstańców Wielkopolskich – rondo Solidarności – al. Jana Pawła II – rondo Jana Pawła II – al. Piastów) PLAC ZWYCIĘSTWA – al. Jana Pawła II – rondo Jana Pawła II – al. Piastów /z powrotem: al. Piastów – rondo Jana Pawła II – al. Piastów – PLAC ZWYCIĘSTWA/ – al. Piastów – al. Poznańska (wybrane kursy: al. Poznańska – Orla – Motylewo – Orla – al. Poznańska) – ŁUGI UJSKIE: DK11 (wybrane kursy z zajazdem do centrum wsi) – UJŚCIE: Piłska – Czarnkowska – OS. GÓRNE (wybrane kursy: Czarnkowska – DW182 – MIROSŁAW: DW182 – MIROSŁAW lub UJŚCIE: Czarnkowska – Staszica – WOJSKA POLSKIEGO – Staszica – Piłska) 50bis: UJŚCIE: WOJSKA POLSKIEGO – Staszica – Piłska – ŁUGI UJSKIE: DK11 – centrum wsi – DK11 – PIŁA: al. Poznańska – Orla – Motylewo – Orla – al. Poznańska – al. Piastów – rondo Jana Pawła II – al. Piastów – PLAC ZWYCIĘSTWA
60	PIŁA: PLAC ZWYCIĘSTWA – al. Wojska Polskiego /z powrotem: al. Wojska Polskiego – rondo Jana Pawła II – al. Piastów – PLAC ZWYCIĘSTWA/ – rondo PCK – al. Wojska Polskiego – DOLASZEWO: DW179 – SZYDŁOWO: DW179 – JARACZEWO: DW179 – JARACZEWO

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy.

Intensywność funkcjonowania poszczególnych linii pilskiej komunikacji miejskiej, mierzoną liczbą wykonywanych kursów przedstawiono w tabeli 19.

W tabeli 19 kolorowym zacieniowaniem zaznaczono pola dotyczące linii o największej i najmniejszej liczbie kursów w poszczególnych rodzajach dni tygodnia. Na zielono zacieniowano pola dotyczące linii o łącznej liczbie kursów w obydwu kierunkach osiagającej 100 w dniu powszednim, 60 w sobotę i 40 w niedzielę.

Były to linie:

- 1, 3 i 5 – w każdym z rodzajów dni tygodnia;
- 9 – tylko w niedzielę.

Na czerwono natomiast zaznaczono pola dotyczące połączeń o całkowitej liczbie kursów mniejszej niż 20 w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę. Wyróżnienie najmniejszej oferty przewozowej dotyczyło linii:

- 8, 8bis, 10 i 60 – w dniu powszednim, przy czym żadna z tych linii nie funkcjonowała w sobotę i w niedzielę;
- 50 – w sobotę i w niedzielę;
- 16 – w sobotę;
- 0, 4, 6 i 14 – w niedzielę.

Najwięcej kursów w dniu powszednim (131) realizowano na linii 1. Niewiele mniej kursów – 125, charakteryzowało ofertę przewozową na linii 5. Próg 100 kursów w dniu powszednim przekroczyła jeszcze linia 3, na której oferowano 118 kursów w obu kierunkach.

W sobotę za najintensywniej obsługiwaną była linia 5, na której realizowano 89 kursów. Kolejna pod tym względem była linia 1 – z 68 kursami, a następną linia 3 – z 63 kursami.

W niedzielę, podobnie, jak w sobotę, najwięcej kursów wykonywano na liniach 5 i 1 – odpowiednio 54 i 53. Na linii 3 zaplanowano zaś 48 kursów. Próg 40 kursów w niedzielę osiągnęła jeszcze także linia 9 – z 45 kursami.

W dniu powszednim najmniej kursów wykonywano na liniach: 8bis i 50bis (po 1 kursie), 10 (5 kursów), 8 (7 kursów) i 60 (6 par kursów). Wszystkie wymienione linie funkcjonowały wyłącznie w dniu powszednim i to tylko w godzinach szczytów przewozowych.

W sobotę i w niedzielę najmniejszą liczbą kursów charakteryzowała się linia podmiejska 50, na której w sobotę zaplanowano 13 kursów, a w niedzielę – jedynie 4 kursy. Linią z niewielką podażą usług mierzoną liczbą wykonywanych kursów w sobotę była także linia 16, na której zaplanowano 14 kursów. Z kolei w niedzielę za obsługiwane z małą intensywnością, poza wymienioną już linią 50, należy uznać cztery kolejne linie: 0, 4, 6 i 14, na których wykonywano od 5 do 14 kursów.

Łącznie na liniach pilskiej komunikacji miejskiej, wg stanu na dzień 31 marca 2023 r., wykonywano 841 kursów w dniu powszednim, 443 kursy w sobotę i 293 kursy w niedzielę. Liczba kursów oferowana w sobotę stanowiła 52,7% liczby kursów w dniu powszednim.

W niedzielę realizowano natomiast 34,8% łącznej liczby kursów wykonywanych w dniu powszednim i zarazem 66,1% liczby kursów wykonywanych w sobotę.

Tab. 19. Liczba kursów wykonywanych na liniach pilskiej komunikacji miejskiej w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę – stan na 31 marca 2023 r.

Linia	Liczba kursów wykonywanych w poszczególne dni tygodnia					
	dzień powszedni		sobota		niedziela	
	kierunek A	kierunek B	kierunek A	kierunek B	kierunek A	kierunek B
0	28	28	12	12	6	6
1	65	66	34	34	26	26
2	29	28	17	17	14	14
3	57	61	32	31	24	24
4	24	25	5	6	4	5
5	63	62	44	45	27	27
6	19	20	16	16	7	7
8	4	3	nie funkcjonowała		nie funkcjonowała	
8bis	1	-	nie funkcjonowała		nie funkcjonowała	
9	20	22	18	17	22	23
10	2	3	nie funkcjonowała		nie funkcjonowała	
12	29	30	16	16	11	11
14	27	26	14	14	3	2
15	16	16	nie funkcjonowała		nie funkcjonowała	
16	15	13	7	7	nie funkcjonowała	
50, 50bis	13	14	6	7	2	2
60	6	6	nie funkcjonowała		nie funkcjonowała	
Razem	418	423	221	222	146	147

Źródło: dane MZK Piła sp. z o.o.

Wszystkie linie pilskiej komunikacji miejskiej miały charakter międzyosiedlowych połączeń średnicowych, łączących pętle w przeciwnych, często peryferyjnych obszarach miasta. Jedynie trasy linii podmiejskich (z wyjątkiem trasy linii 50 w godzinach szczytu) rozpoczynały i kończyły się w śródmieściu Piły.

Nowo wprowadzone w 2022 r. rozkłady jazdy na większości linii oparte zostały na częstotliwości modułowej, a na wspólnie obsługiwanych odcinkach tras rozkłady jazdy zostały dodatkowo ze sobą ściśle skoordynowane. Podstawowa zastosowana częstotliwość funkcjonowania poszczególnych linii w dniu powszednim została ustalona na 30 min i obowiązywała ona w rozkładach jazdy linii: 2, 4, 12 i 14. Z częstotliwością dwa razy wyższą, tj. z kursami co 15 min, funkcjonowały przez większą część dnia linie priorytetowe: 1, 3 i 5. Z kolei częstotliwość

podstawowa w godzinach szczytu i dwa razy mniejsza od podstawowej (co 60 min) poza szczytami przewozowymi, obowiązywała na liniach uzupełniających 9 i 15. Linie 6 i 16 funkcjonowały w takcie 60-minutowym przez cały dzień, a dla linii funkcjonujących tylko w godzinach szczytów przewozowych oraz dla linii podmiejskich 50 i 60 zaprojektowano zindywidualizowane rozkłady jazdy, z częstotliwościami zależnymi od potrzeb ich pasażerów.

W analizie podaży usług przewozowych komunikacji miejskiej wykorzystuje się również kolejne półtora- i trzygodzinne przedziały czasowe, obejmujące typowy okres funkcjonowania komunikacji dziennej w miastach, tj. godziny od 5 do 23. Krańce zakresu godzinowego funkcjonowania komunikacji dziennej oraz krańce i środki tych przedziałów, wyznaczają charakterystyczne przekrojowe godziny: 5:00, 5:45, 6:30, 7:15, 8:00, 8:45, 9:30, 10:15, 11:00, 11:45, 12:30, 13:15, 14:00, 14:45, 15:30, 16:15, 17:00, 17:45, 18:30, 19:15, 20:00, 20:45, 21:30, 22:15 i 23:00, w których przez pryzmat częstotliwości kursowania pojazdów oraz ich liczby na trasie, opisywana jest podaż usług przewozowych.

Liczbę pojazdów przeznaczonych do obsługi linii pilskiej komunikacji miejskiej w każdej z przekrojowych godzin w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę, przedstawiono w tabeli 20. Za czas przeznaczony na obsługę linii uznano cały okres pozostawiania autobusów poza bazą operatora, wliczając czas dojazdów i zjazdów z przystanków krańcowych do zajezdni.

W komórkach tabeli 20 zacieniowaniem w kolorze zielonym wyróżniono pola z liczbą pojazdów na trasie osiągającą przynajmniej 35 w dniu powszednim oraz przynajmniej 15 w sobotę i przynajmniej 10 w niedzielę – wyznaczające okresy maksymalizacji podaży mierzonej liczbą pojazdów na trasach.

Maksymalna liczba pojazdów, niezbędna do wykonania wszystkich zadań przewozowych zaplanowanych w rozkładach jazdy pilskiej komunikacji miejskiej, ważnych na dzień 31 marca 2023 r. wyniosła 41 dla dnia powszedniego, 19 dla soboty i 11 dla niedzieli.

Kulminacja wykorzystania taboru w dniu powszednim przypadła na kolejne godziny przekrojowe od 7:15 do 16:15, w których na trasach było od 37 do 41 autobusów.

W sobotę sieć linii pilskiej komunikacji miejskiej obsługiwało maksymalnie 19 pojazdów, czyli prawie połowa liczby pojazdów angażowanych w dniu powszednim. Z największą intensywnością sieć komunikacyjna obsługiwana była w przekrojowych godzinach od 8:45 do 15:30, w których w ruchu było przynajmniej 17 autobusów.

W niedzielę na trasach było maksymalnie 11 pojazdów, a szczyt ich zaangażowania przypadł na okres pomiędzy przekrojowymi godzinami 10:15 i 18:30.

Znaczne zróżnicowanie w liczbie pojazdów w ruchu w poszczególnych rodzajach dni tygodnia odzwierciedlało różnice w wielkości popytu i należy uznać je za działanie proefektywne.

**Tab. 20. Liczba pojazdów na liniach pilskiej komunikacji miejskiej
w poszczególnych godzinach przekrojowych – stan na 31 marca 2023 r.**

Przekrojowa godzina	Liczba pojazdów na trasie o danej godzinie w poszczególne dni		
	dzień powszedni (nauki szkolnej)	sobota	niedziela
5:00	12	6	4
5:45	28	11	7
6:30	31	13	9
7:15	38	14	
8:00	41	16	
8:45	40	17	
9:30	39	18	
10:15	38		11
11:00			
11:45			
12:30			
13:15	41	19	
14:00			
14:45			
15:30		17	
16:15	37	16	
17:00	29		
17:45	24		
18:30			
19:15			
20:00	20	14	10
20:45	18	12	9
21:30			
22:15	16	10	8
23:00	7	5	5

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 21 przedstawiono liczbę wozokilometrów wykonywanych w poszczególnych rodzajach dni tygodnia na każdej linii autobusowej pilskiej komunikacji miejskiej – zgodnie z rozkładami jazdy ważnymi na dzień 31 marca 2023 r.

Tab. 21. Liczba wozokilometrów wykonywanych na liniach pilskiej komunikacji miejskiej w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę – stan na 31 marca 2023 r.

Linia	Liczba wozokilometrów wykonywanych w poszczególne dni tygodnia		
	dzień powszedni	sobota	niedziela
0	684,555	292,338	143,273
1	1 435,906	771,977	573,722
2	705,419	379,645	295,098
3	1 615,192	838,152	636,369
4	500,119	115,056	102,062
5	1 080,705	767,149	467,177
6	332,183	265,672	129,134
8	64,993	nie funkcjonowała	nie funkcjonowała
8bis	12,815	nie funkcjonowała	nie funkcjonowała
9	344,184	291,160	363,144
10	42,337	nie funkcjonowała	nie funkcjonowała
12	602,384	320,552	223,898
14	475,471	249,362	46,672
15	315,821	nie funkcjonowała	nie funkcjonowała
16	262,088	127,491	nie funkcjonowała
50	494,489	224,558	58,071
60	129,227	nie funkcjonowała	nie funkcjonowała
Razem	9 097,888	4 643,112	3 038,620

Źródło: dane MZK Piła sp. z o.o.

W marcu 2023 r. w dniu powszednim pojazdy pilskiej komunikacji miejskiej wykonywały łącznie na liniach komunikacyjnych 9 097,888 wzkm. W sobotę w całej sieci komunikacyjnej wykonywano 4 643,112 wzkm (51,0% wielkości pracy eksploatacyjnej w dniu powszednim), natomiast w niedzielę – 3 038,620 wzkm (tj. 33,4% wielkości pracy eksploatacyjnej w dniu powszednim i zarazem 65,4% wielkości pracy eksploatacyjnej oferowanej w sobotę).

W przeciętnym miesiącu kalkulacyjnym (złożonym z 21 dni powszednich, 4 sobót i 5 niedziel) w okresie prowadzenia badań marketingowych na liniach pilskiej komunikacji miejskiej zaplanowano wykonanie 224 821,196 wzkm.

Największy udział w liczbie wozokilometrów zaplanowanych do wykonania w przeciętnym miesiącu miała linia 3 (18,0% łącznej liczby wozokilometrów). Kolejną pod względem liczby wykonywanych wozokilometrów była linia 1 z udziałem w całkowitej miesięcznej liczbie wozokilometrów na poziomie 16,0%. Znaczący udział w wielkości pracy przewozowej miała jeszcze

w dniu powszednim linia 5, na której zaplanowano 12,5% pracy eksploatacyjnej w tym rodzaju dnia. Z kolei najmniejszy udział w całkowitej liczbie wozokilometrów został osiągnięty na liniach 10 i 8bis – odpowiednio 0,4 i 0,1%.

Wg stanu na dzień 31 marca 2023 r. linie komunikacji miejskiej organizowanej przez Miasto Piłę obsługiwane były niemal wyłącznie autobusami niskopodłogowymi – wyjątek stanowił egzemplarz autobusu marki Jelcz z 2000 r. wykorzystywany jako pojazd-holownik. Całą flotą pojazdów zarządzał podmiot wewnętrzny – MZK Piła sp. z o.o.

Flota autobusów wykorzystywanych do przewozów pasażerów w pilskiej komunikacji miejskiej liczyła 49 pojazdów. Większość wyposażona była w silniki spalinowe, zasilane olejem napędowym, 13 pojazdów miało silnik o napędzie hybrydowym, a 5 było napędzanych energią elektryczną. W strukturze taboru komunikacji miejskiej MZK Piła sp. z o.o. występowały niemal wyłącznie autobusy standardowe (12-metrowe, klasy maxi), jedynym wyjątkiem był pojazd Solaris Urbino 10 (10-metrowy, klasy midi).

W tabeli 22 przedstawiono wykaz użytkowanego przez MZK Piła sp. z o.o. taboru wykorzystywanego do realizacji przewozów w komunikacji miejskiej – stan na dzień 31 marca 2023 r.

Tab. 22. Struktura taboru użytkowanego przez MZK Piła sp. z o.o.
– stan na 31 marca 2023 r.

Lp.	Typ taboru	Rodzaj paliwa	Długość [m]	Rok produkcji	Norma czystości spalin
1	Jelcz 120M	ON	12	2000	Euro 2
2	Solaris Urbino 12	ON	12	2007	Euro 4
3	Solaris Urbino 12	ON	12	2007	Euro 4
4	Solaris Urbino 12	ON	12	2009	Euro 5
5	Solaris Urbino 12	ON	12	2009	Euro 5
6	Solaris Urbino 12	ON	12	2009	Euro 5
7	Solaris Urbino 12	ON	12	2009	Euro 5
8	Solaris Urbino 12	ON	12	2009	Euro 5
9	Solaris Urbino 12	ON	12	2009	Euro 5
10	Solaris Urbino 12	ON	12	2009	Euro 5
11	Solaris Urbino 12	ON	12	2009	Euro 5
12	Solaris Urbino 12	ON	12	2010	Euro 5
13	Solaris Urbino 12	ON	12	2010	Euro 5
14	Solaris Urbino 12	ON	12	2010	Euro 5
15	Solaris Urbino 12	ON	12	2010	Euro 5
16	Solaris Urbino 12	ON	12	2010	Euro 5

Lp.	Typ taboru	Rodzaj paliwa	Długość [m]	Rok produkcji	Norma czystości spalin
17	Solaris Urbino 12	ON	12	2010	Euro 5
18	Solaris Urbino 12	ON	12	2011	EEV
19	Solaris Urbino 12	ON	12	2011	EEV
20	Solaris Urbino 10	ON	10	2011	EEV
21	Solaris Urbino 12	ON	12	2016	Euro 6
22	Solaris Urbino 12	ON	12	2017	Euro 6
23	Solaris Urbino 12	ON	12	2017	Euro 6
24	Solaris Urbino 12	ON	12	2017	Euro 6
25	Solaris Urbino 12	ON	12	2017	Euro 6
26	Solaris Urbino 12 hybrid	ON/elektr.	12	2018	Euro 6
27	Solaris Urbino 12 hybrid	ON/elektr.	12	2018	Euro 6
28	Solaris Urbino 12 hybrid	ON/elektr.	12	2018	Euro 6
29	Solaris Urbino 12 hybrid	ON/elektr.	12	2018	Euro 6
30	Solaris Urbino 12 hybrid	ON/elektr.	12	2018	Euro 6
31	Solaris Urbino 12 hybrid	ON/elektr.	12	2018	Euro 6
32	Solaris Urbino 12	ON	12	2020	Euro 6
33	Solaris Urbino 12	ON	12	2020	Euro 6
34	Solaris Urbino 12	ON	12	2020	Euro 6
35	Solaris Urbino 12	ON	12	2020	Euro 6
36	Solaris Urbino 12	ON	12	2020	Euro 6
37	Solaris Urbino 12	ON	12	2020	Euro 6
38	Solaris Urbino 12 hybrid	ON/elektr.	12	2020	Euro 6
39	Solaris Urbino 12 hybrid	ON/elektr.	12	2020	Euro 6
40	Solaris Urbino 12 hybrid	ON/elektr.	12	2020	Euro 6
41	Solaris Urbino 12 hybrid	ON/elektr.	12	2020	Euro 6
42	Solaris Urbino 12 hybrid	ON/elektr.	12	2020	Euro 6
43	Solaris Urbino 12 hybrid	ON/elektr.	12	2020	Euro 6
44	Solaris Urbino 12 hybrid	ON/elektr.	12	2020	Euro 6
45	Solaris Urbino 12 electric	elektryczny	12	2021	n/d
46	Solaris Urbino 12 electric	elektryczny	12	2021	n/d
47	Solaris Urbino 12 electric	elektryczny	12	2021	n/d
48	Solaris Urbino 12 electric	elektryczny	12	2022	n/d
49	Solaris Urbino 12 electric	elektryczny	12	2022	n/d
Ogółem		ON/el./hybrd.	10-12	2000-2022	EURO II-VI

Źródło: dane MZK Piła sp. z o.o.

Spośród wszystkich linii jedynie linie 1, 50 i 60 wybranymi kursami obsługiwały obszar podmiejski – miejscowości w gminach Ujście i Szydłowo. Intensywność funkcjonowania linii mierzoną liczbą wykonywanych kursów – wg stanu na dzień 31 marca 2023 r. – przedstawiono w tabeli 23. Trasy pozostałych linii zawierały się w całości w granicach administracyjnych miasta Piła.

Tab. 23. Miejscowości obsługiwane liniami pilskiej komunikacji miejskiej – stan na 31 marca 2023 r.

Gmina	Miejscowość	Linia	Dzienna liczba par kursów do/z danej miejscowości		
			w dni powszednie	w soboty	w niedziele
Piła	Piła	wszystkie	-	-	-
Ujście	Ługi Ujskie	50	12	6	2
Ujście	Ujście	50	12	6	2
Ujście	Mirosław	50	10	2	0
Szydłowo	Dolaszewo	1, 60	13	7	6
Szydłowo	Szydłowo	60	6	0	0
Szydłowo	Jaraczewo	60	6	0	0
Szydłowo	Zawada	1	6	0	0

Źródło: dane www.mzk.pila.pl, dostęp: 31 marca 2023 r.

W 2021 r. dominujący udział w pracy eksploatacyjnej przypadł na Miasto Piłę (96,4%). Na rzecz gminy Ujście w 2021 r. zrealizowano 71,1 tys. wozokilometrów, tj. 2,7% rocznej liczby wozokilometrów zrealizowanych w pilskiej komunikacji miejskiej. Z kolei na terenie gminy Szydłowo w 2021 r. wykonano 21,9 tys. wzkm, czyli 0,8% rocznej pracy eksploatacyjnej.

W 2022 r. dominujący udział w pracy eksploatacyjnej także przypadł na Miasto Piłę i wyniósł 95,6%. Na rzecz gminy Ujście w 2022 r. zrealizowano 85,5 tys. wozokilometrów, tj. 3,3% rocznej liczby wozokilometrów zrealizowanych w pilskiej komunikacji miejskiej. Z kolei na terenie gminy Szydłowo w 2022 r. wykonano 28,4 tys. wzkm, czyli 1,1% rocznej pracy eksploatacyjnej.

W planie na 2023 r. w komunikacji miejskiej w Pile i gminach Ujście i Szydłowo założono realizację 2 599 607 wozokilometrów.

Liczbę wozokilometrów zrealizowanych w jednostkach administracyjnych (gminach) obsługiwanych liniami pilskiej komunikacji miejskiej w latach 2017-2020 oraz plan na 2023 r. przedstawiono w tabeli 24.

Tab. 24. Liczba wozokilometrów w gminach obsługiwanych liniami pilskiej komunikacji miejskiej w latach 2017-2022 i plan na 2023 r. [wzkm]

Rok	Liczba pasażerów	Liczba wozokilometrów			
		razem	w tym gminy		
			Piła	Ujście	Szydłowo
2017	7 688 074	2 688 928	2 612 698	76 230	0
2018	7 771 269	2 699 739	2 616 506	83 233	0
2019	7 806 433	2 727 512	2 644 212	83 300	0
2020	4 989 542	2 498 000	2 410 453	76 464	11 083
2021	5 579 182	2 613 861	2 520 702	71 307	21 852
2022	6 996 525	2 594 322	2 480 409	85 497	28 416
plan 2023 r.	7 300 000	2 599 607	2 486 899	84 763	27 945

Źródło: dane MZK Piła sp. z o.o.

Oferta przewozowa pilskiej komunikacji miejskiej charakteryzuje się występowaniem relatywnie dużej liczby linii, zapewniających liczne połączenia bezpośrednie, ale mających przy tym skoordynowane rozkłady jazdy, dzięki czemu na większości ciągów komunikacyjnych oferowana jest wysoka, wspólna częstotliwość kursów zapewniana kilkoma liniami.

4.2. Charakterystyka planowanej sieci

Docelowy kształt sieci komunikacyjnej miejskiego publicznego transportu zbiorowego w Pile oraz na wyznaczonym porozumieniami obszarze gmin, z którymi podpisane zostały porozumienia komunalne w zakresie wspólnej obsługi komunikacyjnej, powinien obejmować wszystkie dostępne rodzaje transportu publicznego, a więc w tym przypadku:

- komunikację miejską – wewnątrz miasta oraz łączącą Piłę z miejscowościami w sąsiednich gminach;
- podmiejską komunikację autobusową innych organizatorów oraz realizowaną przez przewoźników – łączącą Piłę z miejscowościami w sąsiednich gminach;
- komunikację kolejową.

Przyjęte i obowiązujące zasady kształtowania oferty przewozowej powinny być zachowane, jednak w przypadku pojawienia się w mieście lub okolicznych gminach nowych obszarów zurbanizowanych, nieobjętych jeszcze komunikacją miejską, konieczne będą odpowiednie korekty tras, aby umożliwić korzystanie z transportu publicznego ich mieszkańcom.

Ewentualna dodatkowa modyfikacja oferty przewozowej dotyczyć będzie uwzględnienia ujawnionych potrzeb pasażerów w wyniku przeprowadzonych badań marketingowych potrzeb komunikacyjnych mieszkańców, uwzględniania dodatkowych potrzeb zgłaszanych przez gminy

ościenne, a także w przyszłości występujących zmian w popycie – wskutek poprawy warunków ruchu autobusów oraz możliwego rozwoju segmentu połączeń dedykowanymi liniami midibusowymi.

Kluczowe dla przyszłego kształtu sieci komunikacyjnej będzie uprzywilejowanie pojazdów komunikacji miejskiej w ruchu drogowym. Rozszerzenie systemu zarządzania ruchem (systemu inteligentnego sterowania ruchem ITS) oraz wprowadzenie określonych preferencji dla transportu zbiorowego znacznie ułatwiłoby poruszanie się pojazdów komunikacji miejskiej po Pile, dzięki czemu wzrosłaby prędkość komunikacyjna i skróciłby się czas podróży.

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

Zgodnie z § 5 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, wydanego na podstawie art. 12 ust. 5 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym z dnia 16 grudnia 2010 r., z uwagi na to, że przewozy objęte niniejszym planem mają charakter przewozów użyteczności publicznej wykonywanych w komunikacji miejskiej, odstępuje się od sporządzenia części graficznej planu transportowego.

Ze względu na specyfikę funkcjonowania komunikacji miejskiej, z często występującą koniecznością wprowadzania bieżących zmian w trasach linii, w celu zapewnienia odpowiedniej elastyczności sieci komunikacyjnej, szybko reagującej na zmieniający się popyt i zmieniające się specyficzne wymagania pasażerów, odstępuje się również od szczegółowego określenia tras linii, na których mają się odbywać przewozy o charakterze użyteczności publicznej. Zgodnie z przywołanym rozporządzeniem, określony zostaje jedynie obszar, na którym w okresie planowania funkcjonowała będzie sieć komunikacji miejskiej w Pile i gminach, które z Miastem Piła podpisały porozumienia. 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 do planu wprowadzić, zachowując długotrwałą procedurę obowiązującą w tym zakresie.

Planowane parametry rozkładów jazdy utrzymają zasadę pełnej koordynacji rozkładów jazdy dla wszystkich linii w skali całej sieci komunikacyjnej. Odstępstwa od zasady rytmiczności

kursowania linii będą stosowane jedynie dla segmentu linii dedykowanych, których najważniejszą rolą jest obsługa specyficznych, lokalnych potrzeb pasażerów.

4.3. Linie na których jest planowane wykorzystanie pojazdów elektrycznych

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

Ustawa o elektromobilności określa minimalne limity udziału pojazdów zeroemisyjnych we flocie na 5% stanu floty od 1 stycznia 2022 r., 10% od 1 stycznia 2023 r. i 25% od 1 stycznia 2025 r.

Już w 2022 r. stan taborowy MZK Piła sp. z o.o. obejmował 5 szt. autobusów elektrycznych, a więc udział taboru zeroemisyjnego osiągnął w tym czasie poziom 10% floty – wymagany ustawą o elektromobilności dla 1 stycznia 2023 r.

Pierwszą analizę kosztów i korzyści wykonano w grudniu 2018 r. Wynik tej analizy nie wykazał przewagi korzyści nad kosztami z tytułu wprowadzenia do eksploatacji autobusów zeroemisyjnych, Miasto Piła zostało więc zwolnione z obowiązku osiągnięcia wymaganego udziału autobusów zeroemisyjnych w okresie do 3 lat od daty jej sporządzenia, czyli do 2022 r. Miasto Piła nie musiało więc zapewnić od 1 stycznia 2021 r. minimum 5% udziału autobusów zeroemisyjnych w użytkowanej w komunikacji miejskiej flocie pojazdów. W 2022 r. przygotowano aktualizację analizy kosztów i korzyści, w której dokonano doboru linii komunikacyjnych obsługiwanych autobusami elektrycznymi oraz wybrano lokalizację stacji ładowania tych autobusów.

Niezależnie od sugerowanej elektryfikacji poszczególnych zadań przewozowych, połączonych wspólnym obiegiem taboru na różnych liniach, w analizie kosztów i korzyści z 2021 r. zaproponowano, aby przydział linii do obsługi taboru zeroemisyjnym przedstawiał się następująco:

- w wariantcie wprowadzenia do eksploatacji bateryjnych autobusów elektrycznych z ładowaniem pantografowym na pętlach oraz uzupełniającym plug-in w zajezdni:
 - w pierwszej kolejności – linia podstawowa 5, ze stacją ładowania szybkiego na pętli przy ul. Kossaka;
 - w drugiej kolejności – linia podstawowa 1 z dodatkowym stanowiskiem szybkiego ładowania na pętli przy ul. Kossaka;

- w trzeciej kolejności – linia podstawowa 3, korzystająca z dodatkowej stacji ładowania na pętli Lotnicza/Chorwacka;
- w wariantcie wprowadzenia do eksploatacji autobusów elektrycznych z wodorowymi ogniwami paliwowymi – te same linie, co w wariantcie opisanym powyżej oraz docelowo wszystkie te linie pilskiej komunikacji miejskiej, na których wykorzystywane są autobusy klasy maxi.

W miarę dostępności autobusów i wystarczającej pojemności baterii możliwa jest też uzupełniająca obsługa wybranych kursów innych linii korzystających z tych samych pętli, co linie elektryfikowane, tj. linia 10 z pętli przy ul. Kossaka, linia 15 – z pętli przy ul. Lelewela (docelowo – przy ul. Kossaka) oraz linii: 4, 10, 11 i 16 – z pętli Żeromskiego/Pl. Inwalidów.

Autobusy elektryczne byłyby też ładowane przez złącze plug-in w zajezdni przy ul. Łącznej, podczas ich postojów. Autobusy wyposażone w ogniwa paliwowe tankowane byłyby na stacji tankowania wodoru, zlokalizowanej na stacji paliw Grupy ORLEN w Pile – po wybudowaniu takiej stacji.

Autobusy elektryczne z wodorowymi ogniwami paliwowymi mogłyby być wykorzystywane w taki sposób jak obecnie autobusy Diesla – z dynamicznymi zmianami obsługiwanych linii w ramach wykonywanych zadań, bez potrzeby przebudowy łączów pomiędzy liniami. Ich codzienne użytkowanie nie różniłoby się więc od eksploatacji klasycznych autobusów z napędem Diesla. Zatankowane na początku dnia pojazdy nie musiałyby w ciągu wykonywania dziennych zadań korzystać z dodatkowych instalacji tankujących i doładowujących częściej niż dziś autobusy zasilane olejem napędowym.

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

Przeprowadzona w 2022 r. analiza kosztów i korzyści wykazała jednak brak przewagi korzyści ze stosowania taboru zeroemisyjnego, a zatem i brak bezwzględnego obowiązku jego wprowadzenia do eksploatacji przed końcem 2027 r.

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

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

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

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

W wyniku symulacji zmiany efektywności finansowej i ekonomicznej przyjętych do analizy wariantów stwierdzono, że w przypadku Piły dla wariantu elektrycznego, wartość progowa ceny standardowego autobusu klasy maxi z napędem elektrycznym, przy której ekonomiczna bieżąca wartość netto ENPV byłaby wyższa w porównaniu do wariantu z taborzem konwencjonalnym, to kwota o 36,3% niższa od przyjętej do analizy – 1 509,7 tys. zł dla autobusu elektrycznego zasilanego za pomocą pantografu i poprzez plug-in.

W wariantcie wodorowym w przypadku przyjęcia ceny wodoru na poziomie 4 euro za m³ kwoty ta wyniosłaby natomiast: 1 041,9 tys. zł dla autobusu zasilanego za pomocą pantografu i poprzez plug-in oraz 1 367,2 tys. zł dla autobusu z ogniwem paliwowym (o 56,1% mniej niż przyjęte do analizy).

Dopiero przy takich cenach pojazdów zeroemisyjnych oraz czystego wodoru wystąpiłaby ekonomiczna opłacalność zakupu taboru zeroemisyjnego, czyli wystąpiłby obowiązek zakupu taboru zeroemisyjnego, przy uwzględnieniu korzyści wynikających ze zmniejszenia emisji zanieczyszczeń. Korzyści z zakupu autobusów z napędem elektrycznym dla jednostki samorządu terytorialnego znacznie wzrosną przy zmniejszeniu wkładu własnego w nabywanym taborze – jako efektu wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania inwestycji (np. otrzymania bezwrotnej dotacji ze środków krajowych lub europejskich).

W związku z wynikiem przeprowadzonej analizy, tj. brakiem korzyści ekonomicznych, wskazujących bezwarunkowo na zasadność eksploatacji autobusów zeroemisyjnych, MKK Piła sp. z o.o. albo Miasto Piła dla swojego operatora wewnętrznego, zamierzają nabyć autobusy elektryczne tylko w sytuacji możliwości pozyskania dofinansowania ich zakupu ze środków zewnętrznych, zapewniających efektywność przedsięwzięcia. Brak obowiązku wynika także ze spełniania warunku 30% udziału taboru zeroemisyjnego we flocie użytkowanej w komunikacji miejskiej. Pozostaje jednak nadal w mocy, określony w art. 68a ust. 1 pkt 3, warunek 32% udziału autobusów wykorzystujących do napędu paliwa alternatywne, przy czym co najmniej w połowie jako pojazdy zeroemisyjne, w całkowitej liczbie autobusów objętych zamówieniami w okresie do 31 grudnia 2025 r. oraz taki warunek 46% udziału w latach 2026-2030.

5. Finansowanie usług przewozowych

5.1. Źródła i formy finansowania usług, odpłatność usług

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

Finansowanie usług komunikacji miejskiej w ramach publicznego transportu zbiorowego w Pile i obsługiwanych gminach sąsiednich, realizowane jest z trzech źródeł. Pierwsze z nich stanowią przychody ze sprzedaży biletów, drugie – rekompensata z budżetu miasta Piły, a trzecim źródłem finansowania są wpływy z innych usług realizowanych przez MZK Piła sp. z o.o.

Połączenia sieci linii pilskiej komunikacji miejskiej obejmujące miasto Piłę, gminę wiejską Szydłowo oraz gminę miejsko-wiejską Ujście funkcjonują na podstawie porozumień międzygminnych, zawartych odpowiednio przez Miasto z:

- gminą Szydłowo – w dniu 7 sierpnia 2020 r. (obecnie obowiązujący aneks z 1 lutego 2023 r.);
- gminą Ujście – w dniu 8 listopada 2017 r.

Sposobem finansowania publicznej komunikacji zbiorowej może też być udostępnienie operatorowi przez organizatora środków transportu na realizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

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

Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Pile w latach 2019-2022 oraz plan na 2023 r. przedstawiono w tabeli 25.

Wskaźnik odpłatności obrazuje stopień pokrycia kosztów realizacji usług publicznego transportu zbiorowego przychodami ze sprzedaży biletów. W latach 2019-2022 r. przychody ze sprzedaży biletów pokrywały mniej niż 30% kosztów przewozów. W 2020 r. przychody z biletów pokryły zaledwie 21,4% kosztów funkcjonowania transportu zbiorowego w Pile i okolicznych gminach.

Tab. 25. Finansowanie usług transportu publicznego w Pile w latach 2019-2022 oraz plan na 2023 r.

Rok	Koszty [tys. zł]			Przychody [tys. zł]		Rekom- pensata [tys. zł]	Wskaźnik odpłatno- ści z biletów [%]
	przewozów	inne	razem	z biletów	inne		
2019	19 740,1	3 852,9	23 593,0	6 740,8	6 705,8	9 400,0	28,6
2020	18 386,0	3 748,4	22 134,4	4 732,9	6 628,8	9 700,0	21,4
2021	19 722,0	3 198,7	22 920,7	5 409,1	4 862,9	10 740,0	23,6
2022	23 893,1	1 745,5	25 638,6	7 367,3	4 422,0	11 000,0	28,7
2023 – plan	25 992,1	1 956,4	27 948,5	7 816,0	3 987,0	13 000,0	28,0

Źródło: dane MZK Piła sp. z o.o.

MZK Piła sp. z o.o. osiąga znaczne przychody z tytułu działalności uzupełniającej:

- przeprowadzanie badań technicznych pojazdów;
- wynajem autobusów do przewozów okolicznościowych;
- przewóz osób tramwajem wodnym;
- reklamy;
- najem i dzierżawa nieruchomości spółki;
- sprzedaż paliwa i energii elektrycznej.

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

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

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

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

5.2. Źródła i formy finansowania inwestycji

W pilskiej komunikacji miejskiej inwestycje w tabor i infrastrukturę prowadzi zarówno Miasto jak i MZK Piła sp. z o.o.

Miasto w perspektywie finansowej 2014-2020 zrealizowało następujące projekty inwestycyjne:

- „Rozwój miejskiego zbiorowego transportu niskoemisyjnego wraz z systemem zarządzania komunikacją miejską w Pile” – ze wsparciem środkami pomocowymi w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 3, Działanie 3.3 „Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska”, o wartości 25,7 mln zł, z dofinansowaniem w wysokości 15,8 mln zł;
- „Wspieranie gospodarki niskoemisyjnej poprzez poprawę mobilności miejskiej w Pile” – ze wsparciem środkami pomocowymi w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 3, Działanie 3.3 „Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska”, o wartości 47,5 mln zł, z dofinansowaniem 28,1 mln zł.

Miasto wybudowało także w ramach projektu „Poprawa mobilności miejskiej w Pile w przebiegu obwodnicy śródmiejskiej – ul. Okólna” system ITS z detekcją nadjeżdżających autobusów na ciągach o długości 11,2 km, rozbudowało System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej o 2 stanowiska oraz wybudowało ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Okólnej o długości 0,5 km.

Ponadto Miasto w ramach „Przebudowa drogi rowerowej z oświetleniem wzdłuż odcinka ul. Przemysłowej w Pile jako element wspierania gospodarki niskoemisyjnej na terenie Pilskiego OSI” ciąg pieszo-rowerowy przy ul. Przemysłowej o długości 0,9 km.

Miasto zrealizowało także projekt partnerski z Gminą Kaczory „Poprawa infrastruktury komunikacyjnej łączącej jednostki osadnicze Pilskiego OSI – budowa ścieżki rowerowej

na odcinku Piła – Kaczory i budowa infrastruktury transportu publicznego – zatok autobusowych”, w ramach którego wybudowano trasę rowerową o długości 6,4 km do ul. Wawelskiej w Pile.

Obecnie Miasto realizuje, w ramach programu priorytetowego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie „Zielony transport publiczny”, nowy projekt inwestycyjny „Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza dzięki nabyciu przez Gminę Piła trzech autobusów niskopodłogowych z ogniwem wodorowym (FCEV) oraz dwóch elektrycznych autobusów niskopodłogowych (BEV)”.

Natomiast MZK Piła sp. z o.o. zrealizowało w perspektywie finansowej 2014-2020 następujące projekty:

- „Zakup autobusów niskoemisyjnych, modernizacja zajezdni autobusowej MZK Piła Sp. z o.o. i rozbudowa infrastruktury dla potrzeb komunikacji miejskiej” – ze wsparciem środkami pomocowymi w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 3, Działanie 3.3 „Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska”, o wartości 20,9 mln zł, z dofinansowaniem w wysokości 14,4 mln zł;
- „Zakup nowych autobusów elektrycznych wraz z niezbędną infrastrukturą ładowania” – ze wsparciem finansowym z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Działanie 6.1 Rozwój transportu zbiorowego w miastach, o wartości 16,1 mln zł, z dofinansowaniem w wysokości 11,1 mln zł.

Realizacja przez Miasto projektu „Rozwój miejskiego zbiorowego transportu niskoemisyjnego wraz z systemem zarządzania komunikacją miejską w Pile” obejmowała:

- zakup 13 fabrycznie nowych niskoemisyjnych autobusów, w tym 7 Solaris Urbino 12 hybrid oraz 6 Solaris Urbino 12, z klasycznymi silnikami Diesla spełniającym normę czystości spalin EURO VI;
- budowę i wdrożenie Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej;
- przebudowę węzła przesiadkowego przy ul. 1 Maja.

Realizacja przez Miasto projektu „Wspieranie gospodarki niskoemisyjnej poprzez poprawę mobilności miejskiej w Pile” dotyczyła natomiast:

- budowy 6 odcinków ciągów pieszo-rowerowych z oświetleniem, o długości łącznej 5,2 km;
- budowy i przebudowy 11 zatok autobusowych;
- budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego przy ul. Zygmunta Starego;
- rozbudowy Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej o 9 tablic informacji pasażerskiej;

- przebudowy centrum miasta – ulic Zygmunta Starego i 11 Listopada, przebudowy ul. Wawelskiej z zatokami autobusowymi i trasą rowerową oraz budowy oświetlania wybranych ulic;
- budowy zintegrowanego systemu zarządzania miastem, z centralą w siedzibie Straży Miejskiej.

Z kolei efektami projektu „Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza dzięki nabyciu przez Gminę Piła trzech autobusów niskopodłogowych z ogniwem wodorowym (FCEV) oraz dwóch elektrycznych autobusów niskopodłogowych (BEV)” będzie:

- zakup 2 fabrycznie nowych zeroemisyjnych bateryjnych autobusów elektrycznych z ładowaniem plug-in;
- zakup 3 fabrycznie nowych zeroemisyjnych autobusów wyposażonych w ogniwa paliwowe;
- zakup i montaż 3 punktów ładowania autobusów elektrycznych na terenie zajezdni MZK Piła sp. z o.o.;
- dostosowanie zaplecza zajezdni do eksploatacji autobusów z wodorowymi ogniwami paliwowymi.

Realizacja przez MZK Piła sp. z o.o. projektu „Zakup autobusów niskoemisyjnych, modernizacja zajezdni autobusowej MZK Piła Sp. z o.o. i rozbudowa infrastruktury dla potrzeb komunikacji miejskiej” obejmowała poniższy zakres rzeczowy:

- zakup 11 fabrycznie nowych niskoemisyjnych autobusów, w tym 6 Solaris Urbino 12 hybrid oraz 5 Solaris Urbino 12, z klasycznymi silnikami Diesla spełniającym normę czystości spalin EURO VI;
- modernizację zajezdni autobusowej MZK Piła sp. z o.o., obejmującą przebudowę placów i dróg manewrowych z przebudową instalacji podziemnych;
- budowę węzła przesiadkowego przy al. Piastów, dostosowanego do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, z oświetleniem i utworzeniem parkingów P&R i B&R w pobliżu siedziby operatora;
- rozbudowę systemu dystrybucji biletów o system płatności zbliżeniowych w 32 biletomatach oraz zakup 14 nowych biletomatów;
- monitoring w 27 autobusach.

Realizacja przez MZK Piła sp. z o.o. projektu „Zakup nowych autobusów elektrycznych wraz z niezbędną infrastrukturą ładowania” obejmowała:

- zakup 5 fabrycznie nowych zeroemisyjnych bateryjnych autobusów elektrycznych Solaris Urbino 12 electric;
- budowę 3 stacji ładowania na terenie zajezdni MZK Piła sp. z o.o. oraz szybkiej ładowarki pantografowej na pętli przy ul. Kossaka.

Miasto oraz MZK Piła sp. z o.o. w miarę posiadanych możliwości finansowych dokonywać będą sukcesywnej odnowy eksploatowanego taboru zasilanego olejem napędowym, wprowadzając pojazdy zeroemisyjne lub niskoemisyjne. Zakup pojazdów zeroemisyjnych lub zasilanych paliwami alternatywnymi, w celu ich eksploatacji w pilskiej komunikacji miejskiej, będzie realizowany albo poprzez Miasto lub MZK Piła sp. z o.o. – z wykorzystaniem dostępnych programów pomocowych.

Niezależnie od powyższego, w przypadku wskazania przez kolejną analizę kosztów i korzyści, o której mowa w art. 37 ustawy o elektromobilności, konieczności spełnienia wymogów ustawy w zakresie udziału autobusów zeroemisyjnych we flocie pojazdów w komunikacji miejskiej, Miasto podejmie odpowiednie działania, aby spełnić wymogi określone przedmiotową ustawą.

W dalszych etapach inwestycyjnych planowane jest także wdrożenie drugiej generacji systemu Pilskiej Karty Miejskiej z opcją karty wirtualnej, umożliwiającego elastyczne korzystanie z oferty biletowej oraz wdrożenie w portalu pasażera płatności zbliżeniowych bez wydania wydruku (bilet skojarzony z kartą płatniczą).

Miasto będzie w okresie obowiązywania planu w miarę możliwości finansowało 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 (prezydenta, rady miasta) jest aktywne wpływanie na procesy kreowania pożądanych postaw m.in. poprzez:

- adaptację prawa miejscowego do założeń zrównoważonego rozwoju (czyli polityka parkingowa, zarządzanie ruchem drogowym itp.);
- wsparcie finansowo-organizacyjne podmiotów realizujących zadania w zakresie zrównoważonej mobilności;
- opracowanie i wdrożenie programów edukacyjnych 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 obsługiwanego pilską komunikacją miejską, za istotny należy uznać fakt, że potencjał przewozów transportem zbiorowym, jest wielokrotnie większy w przypadku miasta Piły. Niska gęstość zaludnienia i znaczące odległości pomiędzy poszczególnymi miejscowościami na obszarze gmin: Szydłowo i Ujście 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.

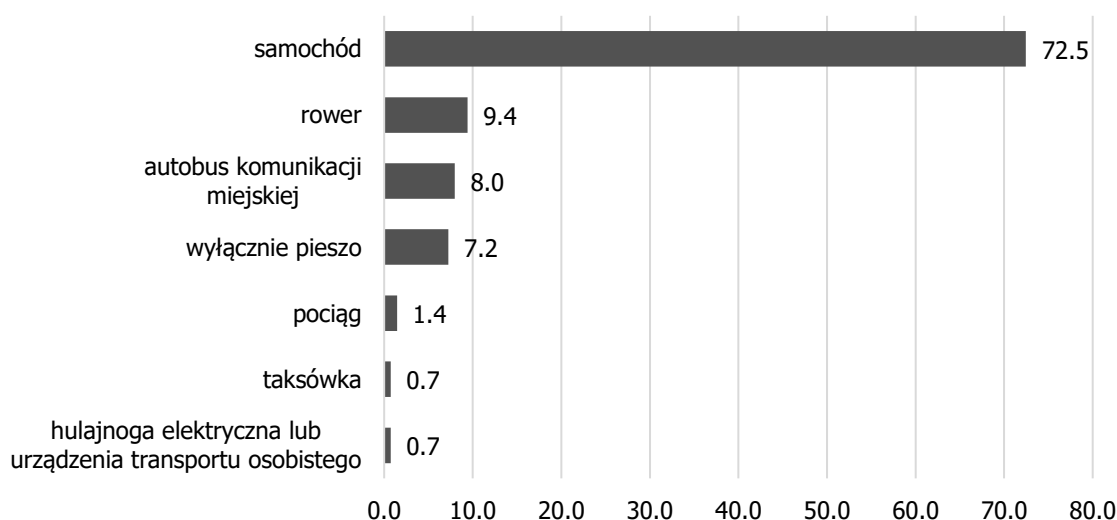
Zgodnie z zaleceniami literatury branżowej, dla miast średniej wielkości – do których można zaliczyć Piłę – oraz przyległych do nich obszarów objętych obsługą komunikacyjną, udział transportu publicznego w realizacji potrzeb przewozowych nie powinien być mniejszy

niż 50%³⁰. 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 załudnienia, proporcjonalnie lepszych wyników należy się spodziewać dla obszaru miasta Piły, niż dla obszaru podmiejskiego.

Ostatnie badanie w Pile, na podstawie którego określono m.in. podział zadań przewozowych, przeprowadzono od 25 czerwca 2021 r. do 26 lipca 2021 r. Był to więc jeszcze czas kiedy obowiązywały obostrzenia sanitarne w transporcie zbiorowym związane z epidemią. Badanie na potrzeby opracowania „Strategii rozwoju elektromobilności dla miasta Piły” przeprowadzono wyłącznie w wersji elektronicznej. W ankiecie udział wzięło 138 mieszkańców Piły. Mimo, iż badanie to nie spełnia wymogów formalnych stawianych badaniom marketingowym, zwłaszcza w zakresie ich reprezentatywności, jego wyniki mogą posłużyć do zobrazowania podziału zadań przewozowych w Pile.

Podział podróży dla Piły, tzw. „modal split” – opracowany na podstawie badań z 2021 r. – wykazał, że aż 72,5% osób do codziennych podróży wykorzystuje samochody osobowe, a jedynie 9,4% – transport zbiorowy (autobusy i kolej).

Podział zadań przewozowych w Pile uzyskany w 2021 r. zaprezentowano na rysunku 12.



Rys. 12. Podział zadań przewozowych w Pile w 2021 r. [%]

Źródło: „Strategia rozwoju elektromobilności dla miasta Piły”, sierpień 2021, Piła, s. 100-101.

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

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 powinny objąć przede wszystkim pasażerów komunikacji miejskiej. Przed rozpoczęciem procedury przeprowadzenia badań należy określić obszar i zakres informacji, jakie chce się uzyskać w ich wyniku, w tym zdefiniować wstępnie pytania do respondentów. 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 ostrzeżeń 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).

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 publicznej 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 postulatów 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.

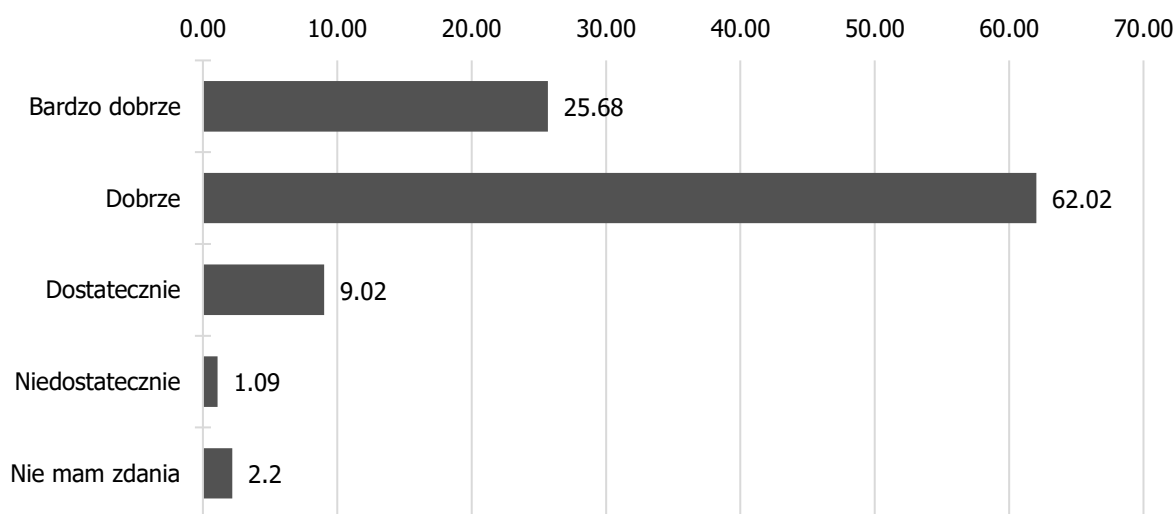
Pozostałe postulaty przewozowe mają mniejsze znaczenie dla pasażerów, jednak ich zmianę, zwłaszcza na niekorzyść pasażerów, należy analizować z punktu negatywnego oddziaływania także na cztery najważniejsze postulaty. Przykładowo, pogorszenie rytmiczności kursowania pojazdów komunikacji miejskiej, będzie 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 ich segmentu i wpłyną na pogorszenie oceny ogólnej funkcjonowania komunikacji miejskiej, prowadząc w rezultacie do zmniejszenia się popytu.

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

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

Jesienią 2018 r., podczas badań marketingowych głównych preferencji pasażerów pilskiej komunikacji miejskiej mieszkańców Piły poproszono m.in. o ogólną ocenę pilskiej komunikacji miejskiej. Mieszkańcy mają pozytywną opinię na temat komunikacji miejskiej. 87,7% respondentów oceniło ją jako bardzo dobrą lub dobrą. Negatywną ocenę – niedostateczną – wystawiło zaledwie 1,1% respondentów. Średnia ocena pilskiej komunikacji miejskiej wyniosła 4,15. Jest to ocena bardzo wysoka.

Na rysunku 13 przedstawiono ogólną ocenę pilskiej komunikacji miejskiej, dokonaną przez respondentów w systemie tradycyjnych ocen szkolnych od 2 do 5.



**Rys. 13. Ocena ogólna pilskiej komunikacji miejskiej
– październik 2018 r. [%]**

Źródło: „Badanie głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów pilskiej komunikacji miejskiej – jesień 2018 r.”, Piła – Gdynia, wrzesień – listopad 2018 r., s. 7.

W tabeli 26, uwzględniając wyniki badań, przedstawiono ocenę realizacji poszczególnych postulatów przewozowych zgłaszanych pod adresem pilskiej komunikacji miejskiej – wraz z zaleceniami dotyczącymi ich poprawy. Przyjęto skalę tradycyjnych ocen szkolnych: bardzo dobra, dobra, dostateczna i niedostateczna.

Oferta przewozowa pilskiej komunikacji miejskiej musi być kształtowana w taki sposób, aby nie pogarszać stopnia spełniania zwykle podstawowych postulatów przewozowych, tj. punktualności, częstotliwości kursowania i braku przesiadek – zarówno w skali całej sieci komunikacyjnej, jak i w przekroju poszczególnych obsługiwanych obszarów wiejskich.

Tab. 26. Ocena realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym w Pile i zalecenia dotyczące ich poprawy

Postulat	Ocena*	Zalecenia
Bezpośredniość	Bardzo dobra – oferta przewozowa zapewnia skomunikowanie pomiędzy głównymi obszarami stanowiącymi źródło i cel potrzeb przewozowych na obszarze miasta	Utrzymanie co najmniej dotychczasowego poziomu obsługi poszczególnych obszarów miasta i gmin sąsiadujących przez publiczny transport zbiorowy Uruchomienie nowych linii, zapewniających dodatkowe połączenia bezpośrednie (planowane wraz z wprowadzeniem do eksploatacji autobusów elektrycznych)
Częstotliwość	Bardzo dobra – w zakresie zasad kształtowania oferty przewozowej (kategoryzacja linii, częstotliwość modułowa)	Bezwzględna kontynuacja dotychczasowych zasad konstrukcji rozkładów jazdy, synchronizowanych w skali całej sieci komunikacyjnej, w celu zapewnienia wysokiej wspólnej częstotliwości kursów różnych linii Utrzymanie obecnych standardów częstotliwości kursowania – zapewnienie częstotliwości modułowej 15 min obowiązującej na wszystkich liniach priorytetowych

Postulat	Ocena*	Zalecenia
Dostępność	Dobra – w zakresie przestrzennym – gęsta sieć połączeń pokrywa większość osiedli, komunikując najważniejsze źródła i cele ruchu Bardzo dobra – w zakresie dostępu usług dla osób z niepełnosprawnością – 100% pojazdów jest pojazdami niskopodłogowymi, wyposażonymi w rampę, miejsce na wózek inwalidzki Dobra – w zakresie dostępności do infrastruktury publicznego transportu zbiorowego	Uruchomienie nowych linii, zwiększających dostępność przestrzenną usług (planowane wraz z wprowadzeniem do eksploatacji autobusów elektrycznych) Wspieranie intermodalności w podróżach – inwestycje w infrastrukturę ułatwiającą podróże z wykorzystaniem różnych środków transportu: tworzenie parkingów Park&Ride i Bike&Ride przy węzłach przesiadkowych Systematyczna modernizacja zatok z zastosowaniem ułatwień dla pasażerów (krawężniki prowadzące) – szczególnie dla osób z ograniczoną mobilnością (wysokość peronu)
Informacja	Dobra – w zakresie informacji przystankowej i informacji w Internecie Dobra – w zakresie informacji w pojazdach	Dalszy rozwój dynamicznej informacji przystankowej Doposażenie pojazdów w wyświetlacze dla niedowidzących Wymiana najstarszych autobusów na pojazdy wyposażone w system zapowiedzi głosowych
Koszt	Dobra – prawidłowe relacje cen biletów jednorazowych i okresowych	Utrzymanie obecnych rozwiązań taryfowo-biletowych
Niezawodność	Dobra	Systematyczne podnoszenie jakości usług – utrzymanie lub zwiększanie wymogów i sankcji za niewykonanie kursu dla operatora w przyszłym przetargu
Prędkość	Dobra	Monitorowanie prędkości komunikacyjnej na głównych ciągach i wprowadzenie priorytetów dla pojazdów publicznego transportu zbiorowego w przejeździe przez skrzyżowania

Postulat	Ocena*	Zalecenia
Punktualność	Dobra	Wprowadzenie elektronicznego nadzoru na punktualnością – automatycznie nakładanych kar za przyspieszenia Monitorowanie opóźnień i w razie potrzeb zwiększanie postojów wyrównawczych Wprowadzenie priorytetu dla pojazdów publicznego transportu zbiorowego w przejeździe przez skrzyżowania
Rytmiczność	Dobra – wspólne takty i koordynacja rozkładów jazdy części linii, ale nadal nie w skali całej sieci komunikacyjnej	Ujednolicenie standardów częstotliwości w skali całej sieci, zapewnienie pełnej rytmiczności odjazdów w ramach jednej linii i w relacjach obsługiwanych substytucyjnie więcej niż jedną linią Wprowadzenie rytmicznej częstotliwości kursów na nowych trasach przeznaczonych do obsługi nabywanymi autobusami elektrycznymi
Wygoda	Bardzo dobra – w zakresie stopnia wykorzystania zdolności przewozowej Dobra – w zakresie komfortu podróży	Inwestycje w nowy tabor autobusowy, w tym zeroemisyjny (nieemitujący hałasu); Systematyczne remonty zatok, budowa nowych z ułatwieniami dla pasażerów (krawężniki prowadzące, wysokość peronu, brak barier w dojeździe do przystanków) Wzrost oferowanej wielkości podaży usług w wybranych godzinach, na określonych trasach – w celu wyeliminowania przypadków ścisku w pojazdach

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

Źródło: opracowanie własne.

Cechą charakterystyczną usług komunikacji miejskiej, potwierdzoną w badaniach marketingowych prowadzonych w różnych miastach, jest ich względnie niska elastyczność cenowa. 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.³¹

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

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

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

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

³¹ M. Wolański: *Alternatywne metody hierarchizacji postulatów przewozowych oraz wyniki ich zastosowania w polskich miastach*. „Transport Miejski i Regionalny” 2012, nr 12, s. 4.

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

- niską podłogę przynajmniej w części pojazdu, w autobusach bez żadnych stopni poprzecznych wewnątrz;
- zapewnienie miejsca na wózek inwalidzki lub dziecięcy w każdym pojeździe z właściwym wyposażeniem, w autobusach wraz z platformą obsługiwaną przez kierowcę;
- elektroniczną wewnętrzną i zewnętrzną informację pasażerską wraz z zapowiedziami głosowymi o zbliżających się przystankach;
- zewnętrzny system zapowiedzi głosowej o numerze linii i kierunku docelowym podjeżdżającego na przystanek pojazdu komunikacji miejskiej;
- wyraźne oznakowanie miejsc siedzących przeznaczonych dla osób o ograniczonej mobilności ruchowej;
- oświetlenie wnętrza pojazdu, w tym w szczególności wszystkich miejsc, w których znajdują się przeszkody dla pasażerów, umożliwiające odczytanie wszelkich informacji umieszczonych wewnątrz dla pasażerów;
- monitoring przestrzeni pasażerskiej wraz z rejestracją obrazu.

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

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

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

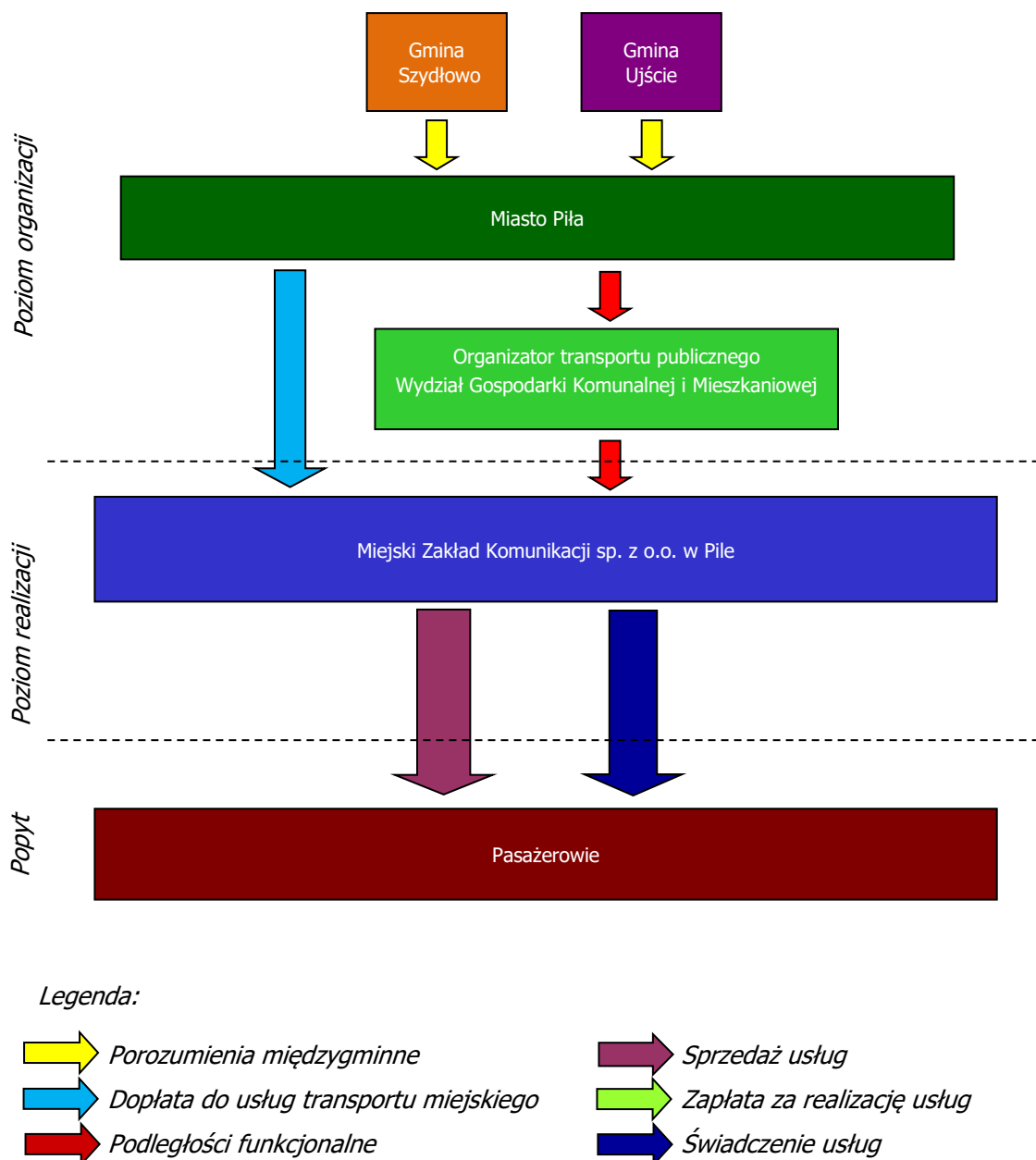
Pełną funkcjonalność autobusu niskopodłogowego determinuje odpowiednie ukształtowanie przystanków. Szczególnie ważne jest zapewnianie możliwości zatrzymywania się autobusów bezpośrednio przy krawężniku, które można uzyskać instalując w obrębie przystanków krawężniki prowadzące o zaokrąglonym profilu,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

W celu zapewnienia bezpiecznego wejścia do pojazdów osób niepełnosprawnych – niedowidzących lub niewidomych – przy modernizacji peronów przystankowych i chodników w obrębie przystanków, zaleca się montaż płyt z wypustkami, służącymi za sygnał ostrzegawczy dla osób używających laski.

7. Organizacja rynku przewozów

7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji

Schemat organizacji rynku transportu publicznego przedstawiono na rysunku 14.



Rys. 14. Schemat organizacji rynku przewozów transportu publicznego w Pile w 2023 r.

Źródło: Opracowanie własne.

Organizatorem transportu publicznego w odniesieniu do linii komunikacji miejskiej w gminnych przewozach pasażerskich jest Prezydent Miasta Piły. Do zadań organizatora należą między innymi: planowanie rozwoju transportu, organizowanie publicznego transportu zbiorowego i zarządzanie publicznym transportem zbiorowym. Zadania organizatora w imieniu Prezydenta Miasta Piły sprawuje Wydział Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Referat Spraw Komunalnych i Ochrony Środowiska.

Miasto Piła realizuje funkcje organizatora transportu publicznego na podstawie porozumień międzygminnych z gminą wiejską Szydłowo oraz gminą miejsko-wiejską Ujście. Wszystkie gminy, z którymi Miasto zawarło porozumienia międzygminne w zakresie transportu publicznego znajdują się w powiecie pilskim.

Wg stanu na dzień 31 marca 2023 r. usługi przewozowe o charakterze użyteczności publicznej w ramach pilskiej w komunikacji miejskiej świadczył operator komunalny – Miejski Zakład Komunikacji spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Pile, będący podmiotem wewnętrznym. Przewozy realizowane były na podstawie umowy powierzenia zawartej w dniu 29 grudnia 2017 r. na okres 10 lat, tj. do 31 grudnia 2027 r., na podstawie ustawy o ptz oraz rozporządzenia (WE) 1370/2007. Przedmiotem działania MZK jest zaspokajanie potrzeb mieszkańców poprzez świadczenie usług publicznych w zakresie transportu zbiorowego na obszarze Miasta Piły oraz gmin, które zawarły z Miastem Piłą porozumienia komunalne. Miasto przewiduje zawarcie na kolejny okres umowy wykonawczej z MZK jako podmiotem wewnętrznym.

Przychody z biletów stanowią przychód MZK. MZK emituje bilety, prowadzi ich sprzedaż, zarządza Pilską Kartą Miejską oraz organizuje kontrolę biletową.

Aktualnie, większość zadań związanych z organizacją usług pilskiej komunikacji miejskiej także pełni MZK.

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 27.

W okresie planowania nie zakłada się zmiany aktualnej struktury podmiotowej rynku wykonawców przewozów pilskiej komunikacji miejskiej.

Na obszarze objętym niniejszym planem funkcjonują połączenia autobusowe o charakterze użyteczności publicznej organizowane przez powiat pilski oraz przewozy pasażerskie transportem kolejowym organizowane przez Ministra właściwego do spraw transportu oraz przez samorząd Województwa Wielkopolskiego. Przewozy te nie są przedmiotem niniejszego planu.

Tab. 27. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w transporcie publicznym w Pile – stan na 31 stycznia 2023 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	MZK Piła sp. z o.o.
Podejmowanie działań zmierzających do realizacji istniejącego planu transportowego albo do aktualizacji tego planu	Urząd Miasta i MZK Piła sp. z o.o.
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	Urząd Miasta i MZK Piła sp. z o.o.
Określanie sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	Urząd Miasta i MZK Piła sp. z o.o.
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	Urząd Miasta/Rada Miasta Piły
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	Urząd Miasta
Przygotowanie i przeprowadzenie postępowania prowadzącego do zawarcia umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Urząd Miasta
Zawieranie umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Urząd Miasta
Ustalanie opłat za przewóz oraz innych opłat, o których mowa w ustawie z dnia 15 listopada 1984 r. – Prawo przewozowe (Dz. U. z 2020 r. poz. 8), za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Urząd Miasta
Ustalanie sposobu dystrybucji biletów za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Urząd Miasta

Funkcja organizatorska	Podmiot realizujący funkcję
Wykonywanie zadań, o których mowa w art. 7 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 1370/2007	Urząd Miasta

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.

Miasto Piła, 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 Piły powstanie na terenie parkingu przy Galerii VIVO Zintegrowane Centrum Przesiadkowe, w którego skład wejdą m.in. miejsca postojowe dla ośmiu autobusów, ogrzewane wiaty przystankowe i rowerowe, infokiosk oraz elektroniczne tablice informacyjne.

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 Pile 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 okresie planowania, tj. do 2030 r. przewiduje się wdrożenie integracji biletowej z pociągami regionalnymi, których organizatorem jest Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego.

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 28.

Tab. 28. Pożądany docelowy poziom realizacji usług w pilskiej komunikacji miejskiej w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2030 r.

Postulat przewozowy	Docelowy pożądany poziom realizacji 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
Częstotliwość	Utrzymanie wysokiej częstotliwości kursowania autobusów linii podstawowych o stałym, powtarzalnym takcie kursowania
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
Informacja	Zintegrowana informacja o usługach w Internecie, obejmująca także przewozy regionalne autobusowe i kolejowe, z uwzględnieniem korzystania na urządzeniach mobilnych Rozwój dynamicznego Systemu Informacji Pasażerskiej na przystankach węzłowych i wybranych innych o dużym ruchu pasażerskim
Koszt	Utrzymanie dotychczasowych relacji cen biletów okresowych do jednorazowych, z możliwością zwiększenia cenowej atrakcyjności biletu okresowego po uprzednim przeprowadzeniu stosownych symulacji na podstawie wyników badań marketingowych popytu
Niezawodność	Wskaźnik realizacji rozkładu jazdy mierzony liczbą wykonanych kursów na poziomie powyżej 99,8%
Prędkość	Zwiększenie obecnego poziomu prędkości komunikacyjnej – dzięki zapewnieniu priorytetu w ruchu drogowym dla komunikacji autobusowej
Punktualność	Udział odjazdów opóźnionych do 3 min nie większy niż 10% Udział kursów przyspieszonych pow. 1 min: mniejszy niż 1%
Rytmiczność	Utrzymanie zasady rytmicznej obsługi głównych ciągów komunikacyjnych, realizowanej wspólnie przez kilka linii – jako nadrzędnej wytycznej do konstrukcji rozkładów jazdy, dążenie do rytmicznych odjazdów także w ramach każdej z linii

Postulat przewozowy	Docelowy pożądaný poziom realizacji w 2030 r.
Wygoda	Systematyczna wymiana pojazdów komunikacji miejskiej o wieku obecnie wyższym niż 12 lat Poprawa standardu obsługi pasażerów, uzyskana poprzez przeprowadzenie szkoleń dla kierowców z zakresu obsługi klienta, radzenia sobie ze stresem i postępowania w sytuacjach konfliktowych

Źródło: opracowanie własne.

Narzędziem do uzyskania pożądanego stanu jakości usług komunikacji miejskiej będzie dalsza wymiana taboru na proekologiczny. Za minimalny standard czystości spalin autobusów wprowadzonych w miejsce obecnie eksploatowanych, poza projektami inwestycyjnymi zakupu pojazdów fabrycznie nowych, należy uznać normę EURO 5.

Do 2030 r. wszystkie pojazdy realizujące usługi przewozowe organizowane przez Miasto Piła, powinny spełniać następujące wymogi wyposażenia:

- jednolite barwy miejskie;
- niska podłoga (bez progów poprzecznych wewnątrz) w wykonaniu antypoślizgowym;
- ogrzewanie i klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej;
- miejsce na wózek inwalidzki lub dziecięcy oraz platforma ułatwiająca wjazd osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich;
- system przykłęku prawej strony pojazdu podczas otwarcia drzwi na przystanku;
- system elektronicznej informacji pasażerskiej, lokalizujący także pojazd na tablicach przystankowej informacji dynamicznej oraz zapowiedzi głosowe przystanków;
- dostęp do internetu oraz ładowarki USB;
- system monitoringu wizyjnego wewnętrznego i zewnętrznego wraz z rejestracją obrazu.

Za stan pożądaný można uznać flotę składającą się z pojazdów komunikacji miejskiej, w przypadku ich zasilania silnikami spalinowymi, o średnim wieku od 6 do 8 lat, czyli około połowy przeciętnego okresu ekonomicznie opłacalnej eksploatacji jednostek taborowych, przy czym żaden z autobusów nie powinien być starszy niż 12-letni. W przypadku autobusów elektrycznych dotychczasowe doświadczenia z eksploatacją tramwajów i trolejbusów, wskazują na dopuszczalny wyższy wiek pojazdów, nawet powyżej 20 lat, bez utraty walorów użytkowych oraz znacznego wzrostu kosztów codziennej eksploatacji.

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. trzy czwarte przystanków powinno być wyposażonych w wiaty z ławkami i osłonami od wiatru i deszczu oraz z koszami na odpadki. Jednocześnie perony przystankowe powinny być dostosowane do obsługi osób z niepełnosprawnościami, a wszelkie bariery architektoniczne, także w dojściach do przystanków, usunięte.

Celem zapewnienia odpowiedniego poziomu jakości świadczonych usług przewozowych, należy poddawać je cyklicznemu audytowi, realizowanemu przez podmioty niezależne od organizatora i operatorów. Organizatorowi przewozów powinno się zapewnić możliwość egzaminowania kontrolerów biletów i – w uzasadnionych przypadkach – także kierowców operatora, w zakresie znajomości taryfy i zasad obsługi pasażerów. Egzaminy te powinny być poprzedzone szkoleniami kierowców w objętym nimi zakresie, ze szczególnym naciskiem na zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych.

9. Organizacja systemu informacji dla pasażerów

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

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

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

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

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

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

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

W przewozach organizowanych przez miasto Piłę, 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 29 zaprezentowano elementy wyposażenia i funkcjonalności docelowego systemu informacji dla pasażerów.

Tab. 29. Docelowy system informacji dla pasażerów publicznego transportu zbiorowego w pilskiej 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
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

Część składowa systemu	Elementy wyposażenia systemu i jego funkcjonalności
Zintegrowana informacja w internecie, telefonach komórkowych i innych urządzeniach mobilnych	– mapa sieci komunikacji miejskiej ze wskazaniem wszystkich przystanków, w tym węzłowych – schematy węzłów przesiadkowych – aktualne rozkłady jazdy dla wszystkich rodzajów dnia tygodnia – wyszukiwarka połączeń – informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów – informacja o stosowanych procedurach – informacja o sposobie składania i rozpatrywania skarg i wniosków

Źródło: opracowanie własne.

10. Kierunki rozwoju transportu publicznego

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- uchwalone plany transportowe wyższego szczebla – w szczególności plan transportowy dla województwa wielkopolskiego (p. 2.10. opracowania);
- prognozy popytu tego transportu, uwzględniające uwarunkowania demograficzne, społeczne i gospodarcze, źródła ruchu, ochronę środowiska i dostęp do infrastruktury (p. 2.4.-2.9. planu transportowego);
- uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne scharakteryzowane w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta – przywołane w p. 2.3. planu transportowego;
- przewidywane kierunki zmian i rozwoju w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta, szczegółowo opisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- założenia rozwoju systemu komunikacyjnego, przedstawione w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta oraz w innych dokumentach strategicznych;
- wyniki badań preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców.

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

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

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

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

Konieczne jest przeprowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych, promujących zrównoważoną mobilność miejską oraz elektromobilność.

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

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

Integracja systemów transportowych obejmuje:

- poziom infrastruktury – poprzez utworzenie funkcjonalnych węzłów i przystanków integracyjnych i przesiadkowych, pozwalających na szybką i wygodną przesiadkę;
- poziom rozkładów jazdy – poprzez wzajemną koordynację połączeń przesiadkowych;
- poziom jednej taryfy – poprzez wprowadzanie wspólnego/jednego biletu i koordynację taryfową.

Utworzenie zintegrowanych węzłów i przystanków przesiadkowych pomiędzy regionalnym transportem kolejowym i autobusowym, lokalnym i regionalnym transportem autobusowym oraz komunikacją miejską, stanowi szansę rozwoju dla wszystkich tych systemów transportu publicznego. Zintegrowany węzeł przesiadkowy powinien zapewnić jak najkrótsze i bezpośrednie przejście pomiędzy różnymi rodzajami środków transportu (oczywiście najlepiej w systemie door-to-door) oraz nie posiadać barier utrudniających przemieszczanie się dla osób

niepełnosprawnych, za to umożliwiać wygodne, zabezpieczone przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi miejsce do oczekiwania na przesiadkę.

Kierunki rozwoju publicznego transportu w Pile będą zgodne z uregulowaniami zawartymi w dokumentach strategicznych krajowych i wojewódzkich oraz ze strategicznymi wytycznymi Unii Europejskiej dotyczącymi:

- zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego;
- promowania rozwiązań proekologicznych;
- integracji środków transportu;
- podnoszenia standardów obsługi pasażerskiej.

Przewiduje się, że podróże pozamiejskie transportem publicznym, w dalszym ciągu realizowane będą przy wykorzystaniu sieci połączeń powiatowych i wojewódzkich operatorów autobusowych oraz regionalnych połączeń kolejowych. Kierunki rozwoju tego segmentu podaży usług przewozów o charakterze użyteczności publicznej, zostały określone w planie zintegrowanego rozwoju publicznego transportu województwa wielkopolskiego.

11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego

Podstawową zasadą racjonalnego planowania transportu zbiorowego jest dostosowanie podaży usług przewozowych do popytu. Z uwagi na zależność popytu od oferowanej podaży usług, występuje sprzężenie zwrotne tych dwóch czynników. Przyjęte zasady obsługi komunikacyjnej na obszarze miasta mają na celu zapobiec stopniowemu ograniczaniu systemu transportu zbiorowego w wyniku jego zbyt niskiej atrakcyjności i wzrostu kongestii – wskutek niekontrolowanego wzrostu przewozów samochodami osobowymi. Dostępność transportu indywidualnego jest powszechna i uzależniona jedynie od dostępności miejsc parkingowych w pobliżu źródeł i celów podróży. Istotne zmniejszanie poziomu usług przewozowych w transporcie publicznym poza okresami szczytów przewozów prowadzi też zazwyczaj 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 specyficzny charakter obszaru objętego obsługą komunikacyjną, w szczególności położenie Piły.
2. Jedną z ważniejszych determinant planowanego układu komunikacyjnego będzie właściwe skomunikowanie poszczególnych obszarów Piły z dworcem kolejowym 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;
 - struktury popytu z przychodowością umożliwiającą obliczenie rentowności kursów wykonywanych poza granice miasta – nie rzadziej niż co 5 lat;
 - preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców (przynajmniej wybiórcze) – co 3-4 lata.
4. Wyniki badań potrzeb przewozowych, popytu oraz preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców Piły, stanowić będą wytyczne dla kształtowania oferty przewozowej i kształtowania podziału zadań przewozowych pomiędzy różne środki transportu oraz określania wymogów technicznych (w tym parametrów opisujących pojemność pasażerską) w stosunku do kontraktowanego taboru operatora.
5. Rozkłady jazdy, w tym ustalanie przebiegu tras, częstotliwości kursowania i alokacji pojazdów w zależności od ich pojemności pasażerskiej, będą konstruowane w dostosowaniu

do wyników badań potrzeb przewozowych, popytu oraz preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców.

6. Polityka taryfowa realizowana przez organizatora komunikacji miejskiej zakłada osiągnięcie w okresie planowania odpłatności przynajmniej na poziomie 40%.
7. Realizowane inwestycje taborowe i infrastrukturalne będą uwzględniać potrzeby osób niepełnosprawnych oraz będą zmniejszać negatywne oddziaływanie transportu publicznego na środowisko. Docelowo, rekomendowana może być eksploatacja taboru spełniającego najwyższe normy czystości spalin, hybrydowego lub elektrycznego.

Planowanie oferty przewozowej w zakresie rozkładów jazdy zostanie podporządkowane zasadzie kategoryzacji poszczególnych linii względem częstotliwości modułowej, obowiązującej w określonych porach doby (i rodzajach dni tygodnia).

Planowany docelowy układ tras pilskiej komunikacji miejskiej spełniać będzie najważniejsze postulaty przewozowe, w tym postulat bezpośredniości. Ewentualne zmiany tras zmierzają być do intensyfikowania obsługi obszarów miasta podlegających urbanizacji, kosztem ograniczeń na obszarach peryferyjnych.

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

Utrzymywana będzie pełna synchronizacja rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej, która polega na odejściu od opracowywania rozkładu jazdy w odniesieniu do jednej linii (lub zadania komunikacyjnego, przeznaczonego do obsługi jednym autobusem), na rzecz układania rozkładów jednocześnie dla całej sieci komunikacyjnej. Proces ten, zapewniający efekty synergiczne (poprawa odczuwalnej częstotliwości przy niezmienionej liczbie taboru i niezmienionej lub w niewielkim stopniu obniżonej pracy eksploatacyjnej), będzie wspomagany specjalistycznym oprogramowaniem komputerowym. Rozkłady jazdy opracowywane będą jednocześnie dla całej sieci komunikacyjnej.

12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w Pile

Planowany układ sieci komunikacyjnej i parametry rozkładów jazdy

Docelowy kształt sieci komunikacyjnej miejskiego publicznego transportu zbiorowego w Pile oraz na obszarze gmin, z którymi podpisane zostały porozumienia komunalne w zakresie wspólnej obsługi komunikacyjnej, powinien obejmować wszystkie dostępne rodzaje transportu publicznego, a więc w tym przypadku:

- komunikację miejską – wewnątrz miasta oraz łączącą Piłę z miejscowościami w sąsiednich gminach;
- podmiejską komunikację autobusową innych organizatorów oraz realizowaną przez przewoźników – łączącą Piłę z miejscowościami w sąsiednich gminach;
- komunikację kolejową, w tym pociągi Kolei Wielkopolskich.

Komunikacja kolejowa – pociągi regionalne do i z Piły – będzie uczestniczyć w ograniczonym stopniu w zaspokajaniu potrzeb przewozowych, z uwagi na mały zasięg sieci kolejowej użytkowanej w przewozach pasażerskich na obszarze objętym planem.

Przyjęte i obowiązujące zasady kształtowania oferty przewozowej powinny być zachowane, jednak w przypadku pojawienia się w mieście lub okolicznych gminach nowych obszarów zurbanizowanych, nieobjętych jeszcze komunikacją miejską, konieczne będą odpowiednie korekty tras, aby umożliwić korzystanie z transportu publicznego ich mieszkańcom.

Ewentualna dodatkowa modyfikacja oferty przewozowej dotyczyć będzie uwzględnienia ujawnionych potrzeb pasażerów w wyniku przeprowadzonych badań marketingowych potrzeb komunikacyjnych mieszkańców, uwzględniania dodatkowych potrzeb zgłaszanych przez gminy ościennie, a także w przyszłości występujących zmian w popycie – wskutek poprawy warunków ruchu autobusów oraz możliwego rozwoju segmentu połączeń dedykowanymi liniami midibusowymi.

Dworzec kolejowy w Pile jest korzystnie zlokalizowany względem większości istotnych źródeł ruchu w mieście.

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

Planowanie oferty przewozowej – wyznaczanie tras linii i konstrukcja rozkładów jazdy – będzie zadaniem organizatora przewozów. W kompetencji organizatora będzie konstrukcja zadań przewozowych dla pojazdów, uwzględniająca ich zróżnicowaną pojemność pasażerską, a rolą operatorów będzie jedynie obsadzanie służb pracownikami (konstrukcja grafików kierowców) i wykonywanie przewozów, przy zachowaniu wysokiej jakości usług.

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.

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

Na podstawie analiz wyników badań marketingowych wielkości popytu przeprowadzonych w marcu 2023 r. dla potrzeb niniejszego planu, przy wykorzystaniu wdrożonych przez operatora w 2022 r. nowych narzędzi do zarządzania i planowania układu komunikacyjnego oraz grafiku służb kierowców, sporządzony zostanie zoptymalizowany wakacyjny rozkład jazdy, uwzględniający zmniejszenie popytu na usługi komunikacji miejskiej z uwagi na przerwę w nauce i okresy urlopów w zakładach pracy.

Kolejny etap planowanych zmian stanowić będzie weryfikacja układu komunikacyjnego, w tym rozkładów jazdy, zaplanowana od września 2023 r.

Planowana taryfa

Przewiduje się, że okresie obowiązywania planu zostanie zmodyfikowana taryfa pilskiej komunikacji miejskiej. Główne zmiany będą dotyczyć zwiększenia udziału biletów okresowych w przychodach ze sprzedaży, docelowo do 50% oraz uzupełnienia taryfy o bilety przesiadkowe (np. 60-minutowe) – w miejsce jednorazowych i bilety 24-godzinne – w miejsce dobowych.

Zmianom w taryfie powinny towarzyszyć działania związane z promocją biletów okresowych w celu zwiększenia liczby stałych użytkowników.

Planowane inwestycje taborowe i infrastrukturalne

Realizowaną inwestycją jest projekt budowy i przebudowy zatok autobusowych wraz z montażem wiat przystankowych w ramach zadania „Wspieranie gospodarki niskoemisyjnej poprzez poprawę mobilności miejskiej w Pile”, który obejmował budowę ścieżek rowerowych, w tym z oświetleniem, budowę i przebudowę zatok autobusowych, budowę Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej, przebudowę centrum miasta – ul. Zygmunta Starego, 14 Lutego oraz 11 Listopada, przebudowę ul. Wawelskiej, z budową ścieżki rowerowej i oświetleniem oraz budowę zintegrowanego systemu zarządzania miastem. Do realizacji pozostaje budowa Zintegrowanego Centrum Przesiadkowego oraz kampania informacyjno-promocyjna. Projekt budowy i przebudowy zatok autobusowych uzyskał dofinansowanie ze środków unijnych w wysokości 1 639,7 tys. zł, przy wartości projektu 1 943,2 tys. zł. Przewidywany termin zakończenia realizacji projektu to grudzień 2023 r.

Wśród zrealizowanych już inwestycji można wymienić zadanie „Rozwój miejskiego zbiorowego transportu niskoemisyjnego wraz z systemem zarządzania komunikacją miejską w Pile”, w ramach którego zakupiono 13 niskoemisyjnych autobusów, przebudowano 1 węzeł przesiadkowy przy ulicy 1 maja w Pile (przebudowano 2 zatoki autobusowe, zamontowano 2 nowoczesne wiaty autobusowe), zamontowano 21 tablic Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej w różnych lokalizacjach miasta przy przystankach autobusowych, stanowiska komputerowe SDIP w siedzibie oraz serwerowni MZK Piła sp. z o.o. oraz w siedzibie Straży Miejskiej w Pile. Inwestycja została zrealizowana przy wsparciu środkami unijnymi w wysokości 12 426,7 tys. zł., przy wartości projektu wynoszącej 16 113,0 tys. zł.

Kolejnym, zrealizowanym już zadaniem inwestycyjnym była „Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych na terenie miasta Piły”, obejmująca rozwój strefy przemysłowej „Piła Południowo-wschodnia” – w ramach projektu wybudowano jedną wiatę przystankową wraz z zatoką autobusową przy ul. Młodych.

Bardzo ważnym zadaniem inwestycyjnym, również zrealizowanym była „Poprawa mobilności miejskiej w Pile w przebiegu obwodnicy śródmiejskiej – ul. Okólna” – w ramach projektu wybudowano 2 tablice SDIP przy ul. Roosevelta i ul. Tucholskiej oraz wykonano system ITS nadający priorytet autobusom na wybudowanym rondzie.

Według stanu na dzień 31 marca 2023 r. w trakcie realizacji przez Gminę Piła był projekt pn. „Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza dzięki nabyciu przez Gminę Piła trzech autobusów niskopodłogowych z ogniwem wodorowym (FCEV) oraz dwóch elektrycznych autobusów niskopodłogowych (BEV)” w ramach programu priorytetowego „Zielony transport publiczny” Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Efektami rzeczowymi projektu miał być zakup 5 autobusów elektrycznych, utworzenie nowych punktów

ładowania i dostosowanie zaplecza technicznego MZK Piła sp. z o.o. do eksploatacji pojazdów zasilanych ogniwami wodorowymi.

Oprócz realizacji powyższych projektów, planowane jest wdrożenie drugiej generacji systemu Piłskiej Karty Miejskiej z opcją karty wirtualnej (w urządzeniu mobilnym), umożliwiającemu jednocześnie elastyczne korzystanie z oferty biletowej wraz z wdrożeniem portalu pasażera oraz sprzedażą biletów metodami płatności zbliżeniowych bez wydania wydruku – bilet skojarzony z kartą płatniczą. Efektem tego działania ma być polepszenie jakości i dostępności komunikacji miejskiej poprzez wprowadzenie karty wirtualnej, możliwość wybrania optymalnej dla pasażera oferty biletowej i bezpośredniej sprzedaży biletów za pomocą płatności zbliżeniowych bez drukowania biletu.

W pierwszej połowie 2023 r. w ramach uzyskanych przez Gminę Piła funduszy na zakup pojazdów elektrycznych i wodorowych oraz przystosowania zaplecza warsztatowego do obsługi tych pojazdów, zaplanowano realizację analiz wymaganych przy opracowywaniu warunków i wymagań niezbędnych do wyłonienia w przetargu wykonawcy projektu. Rozpoczęcie prac w tym zakresie przez podmiot wyłoniony w przetargu planowane jest w II połowie 2023 r.

Jeszcze w I połowie 2023 r. przeprowadzony zostanie audyt energetyczny dla budynków operatora – w celu przygotowania się do poprawy efektywności energetycznej w zakresie budynku warsztatowego i administracyjnego, łącznie z rozszerzeniem funkcjonalności tego ostatniego. Działanie to ma przynieść wymierne korzyści w zakresie ograniczenia kosztów zużycia energii cieplnej i elektrycznej oraz poprawy warunków pracy.

MZK Piła sp. z o.o. nadal odczuwa skutki pandemii. Wprowadzone w latach 2020-2022 różne obostrzenia i czasowe ograniczenia w mobilności mieszkańców, poskutkowały istotnym odpływem pasażerów i odwrotem od transportu zbiorowego. Powrót do stanu sprzed pandemii nadal stanowi szczególne wyzwanie i cel na najbliższe lata. Celowi temu służyć będą realizowane inwestycje.

Do 2030 r. Spółka ma zamiar wymienić wszystkie autobusy o normie emisji spalin poniżej Euro 6. Efektem tego działania ma być udział autobusów hybrydowych i z silnikiem Diesla nieprzekraczający 50%, natomiast pozostałe 50% stanowiłyby autobusy zeroemisyjne (w połowie ilostanu taborowego elektryczne i w połowie wodorowe).

Planowana efektywność ekonomiczno-finansowa

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

Oprócz doskonalenia oferty przewozowej, kolejne wyzwanie stanowić będzie sprostanie prawdopodobnej dynamicznej zmianie kosztów działalności prowadzonej przez operatora, w tym szczególnie w zakresie zmian niezależnych od niego, a więc cen paliwa i energii. W tym zakresie zaplanowano szereg działań optymalizacyjnych oraz wnikliwy monitoring kosztów, uwzględniający fakt, że obecna sytuacja ogólnogospodarcza może implikować kolejne gwałtowne zmiany, w szczególności na rynku paliw i energii.

Monitorowanie realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego w Pile

W tabeli 30 przedstawiono zestaw parametrów i narzędzi oraz zakres oceny poszczególnych elementów systemu przewozów użyteczności publicznej w Pile, umożliwiających bieżące monitorowanie stopnia realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego.

Tab. 30. Wskaźniki monitorowania realizacji planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Pile

Badany element planu	Zakres i narzędzia badania
Zapewnienie dostępności do transportu, w tym osobom niepełnosprawnym	Dostępność podmiotowa: – udział pojazdów niskopodłogowych w inwentarzu operatora i przewoźników – udział pojazdów wyposażonych w zapowiedzi głosowe przystanków – stosunek ceny biletów do przeciętnego wynagrodzenia – relacja ceny biletu okresowego do odpowiedniego biletu jednorazowego Dostępność przestrzenna: – liczba przystanków na 1 km²
Redukcja negatywnego wpływu transportu na zdrowie i bezpieczeństwo mieszkańców	– udział pojazdów zeroemisyjnych we flocie komunikacji miejskiej – struktura pojazdów w inwentarzu w przekroju norm czystości spalin
Redukcja zanieczyszczenia powietrza i hałasu oraz efektu cieplarnianego i zużycia energii	– udział pojazdów zeroemisyjnych i hybrydowych we flocie komunikacji miejskiej – struktura pojazdów w inwentarzu w przekroju norm czystości spalin – liczba instalacji fotowoltaicznych na przystankach, autobusach i zajezdni
Efektywność ekonomiczna transportu osób	– wskaźnik odpłatności [%] – jednostkowe koszty przewozów na długość trasy [zł/km] – jednostkowe koszty przewozów na pasażera na liniach miejskich i podmiejskich [zł/pasażer]

Badany element planu	Zakres i narzędzia badania
Integracja transportu	– liczba autobusowych przystanków węzłowych integrujących transport miejski i regionalny – pojemność parkingów Park&Ride na pętlach autobusowych [liczba miejsc] – liczba parkingów Bike&Ride na przystankach [liczba miejsc]
System taryfowy i inne elementy oferty przewozowej	– wielkość popytu – struktura popytu – wskaźniki odpłatności usług w przekroju linii podmiejskich i obszarów
Dostosowanie oferty przewozowej do potrzeb przewozowych, popytu i preferencji komunikacyjnych	cyklicznie realizowane badania popytu, rentowności, potrzeb przewozowych, preferencji i zachowań transportowych mieszkańców

Źródło: opracowanie własne.

13. Udział społeczeństwa w opracowywaniu planu

Konsultacje społeczne to proces dialogu pomiędzy Miastem a mieszkańcami i innymi interesariuszami, którego celem jest podjęcie optymalnych decyzji w danym zakresie, uwzględniających uzasadnione uwagi i opinie mieszkańców oraz innych interesariuszy. Celem konsultacji jest bowiem nie tyle poinformowanie o planowanych zamierzeniach władz miasta, co wspólne z mieszkańcami i innymi interesariuszami przygotowanie materiałów do podjęcia ostatecznych decyzji. Żadna władza publiczna, w szczególności samorządowa, nie jest bowiem w stanie efektywnie wypełniać swoich zadań, jeśli nie są jej znane oczekiwania adresatów decyzji – zarówno te już wcześniej wyartykułowane, jak i te, które zostaną ujawnione dopiero w procesie podejmowania decyzji. Konsultacje społeczne są dialogiem obywatelskim z władzą samorządową i istotnym mechanizmem podejmowania decyzji przez władzę lokalną, dla dobra wspólnego całej społeczności.

Opracowywany plan wypełni oczekiwania społeczne, jeśli lokalne społeczeństwo będzie miało realny wpływ na ostateczne brzmienie postanowień jego treści.

Konsultacje społeczne projektu planu, poprzedzone obwieszczeniem Prezydenta Miasta Piły nr GKM-K-XIV.602.55.2023 o wyłożeniu do publicznego wglądu projektu dokumentu, przeprowadzone zostały zgodnie z art. 10 ust. 1 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2022 r. poz. 1343, 2666).

Konsultacje były ogólnodostępne, a do udziału w nich uprawniono wszystkich mieszkańców miasta i zainteresowane podmioty. Konsultacje odbyły się w dniach od 21 marca do 11 kwietnia 2023 r.

Z treścią dokumentu zapoznać się można było:

- 1) na stronie internetowej: <https://bip.pila.pl/obwieszczenie-o-wylozeniu-do-publicznego-wgladu-projektu-dokumentu-plan-zrownowazonego-rozwoju-publi.html?>;
- 2) w Wydziale Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Urzędu Miasta Piły pok. nr 121, pl. Staszica 10, 64-920 Piła w godz. 7:30-15:30 od poniedziałku do piątku.

Zgłaszane uwagi i sugestie można było przekazywać:

- 1) drogą elektroniczną: przez EPUAP na adres /o22j5e3gnq/SkrytkaESP lub na adres e-mail: mhanc@um.pila.pl wpisując w tytule wiadomości „Konsultacje społeczne Plan transportowy”;
- 2) drogą korespondencyjną na adres: Urząd Miasta Piły, Plac Staszica 10, 64-920 Piła (liczyła się data wpływu);
- 3) bezpośrednio w Urzędzie Miasta Piły, Plac Staszica 10, 64-920 Piła – od poniedziałku do piątku w godz. od 7:30 do 15:30 – pok. nr 121, I piętro.

W wyniku przeprowadzonych konsultacji projektu „Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Miasta Piły” nie wniesiono żadnych uwag do przedłożonego dokumentu.

Spis tabel

Tab. 1. Liczba ludności, powierzchnia i gęstość zaludnienia Piły oraz gmin Szydłowo i Ujście w latach 2014-2021 – dane GUS	46
Tab. 2. Struktura ludności gmin objętych planem w latach 2018-2021.....	47
Tab. 3. Pojazdy samochodowe i ciągniki w powiecie pilskim – porównanie 2012 r. i 2021 r. ..	49
Tab. 4. Wskaźniki społeczne determinujące kształt oferty przewozowej komunikacji miejskiej w Pile – stan na 31 grudnia 2021 r.....	53
Tab. 5. Struktura wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Pile – wg stanu na dzień 31 grudnia 2021 r.	57
Tab. 6. Struktura podmiotów gospodarczych w Pile wg sekcji PKD – stan na 31 grudnia 2021 r.	58
Tab. 7. Struktura własnościowa podmiotów gospodarczych w Pile – stan na 31 grudnia 2021 r.	58
Tab. 8. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach w województwie wielkopolskim – stan w 2021 r.....	60
Tab. 9. Struktura autobusów pilskiej komunikacji miejskiej w podziale na normy emisji spalin – stan na luty 2023 r.....	62
Tab. 10. Lokalizacja placówek oświatowych w Pile	67
Tab. 11. Lokalizacja największych pracodawców w Pile.....	70
Tab. 12. Wielkopowierzchniowe obiekty handlowe w Pile	70
Tab. 13. Główne obiekty sportowe o znaczeniu ruchotwórczym w Pile	71
Tab. 14. Wielkość popytu i pracy eksploatacyjnej pilskiej komunikacji miejskiej w latach 2018-2022 i plan na 2023 r.....	78
Tab. 15. Zmiana wielkości popytu i pracy eksploatacyjnej w pilskiej komunikacji miejskiej w latach 2018-2022 i plan na 2023 r.....	79
Tab. 16. Liczba pasażerów ogółem i w przeliczeniu na 1 wozokilometr dla poszczególnych linii pilskiej komunikacji miejskiej – wiosna 2023 r.....	81
Tab. 17. Wielkość przewozów ogółem i w przeliczeniu na 1 wozokilometr oraz praca eksploatacyjna pilskiej komunikacji miejskiej – wiosna 2023.....	84
Tab. 18. Trasy linii pilskiej komunikacji miejskiej – stan na 31 marca 2023 r.....	94
Tab. 19. Liczba kursów wykonywanych na liniach pilskiej komunikacji miejskiej w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę – stan na 31 marca 2023 r.	98
Tab. 20. Liczba pojazdów na liniach pilskiej komunikacji miejskiej w poszczególnych godzinach przekrojowych – stan na 31 marca 2023 r.....	100

Tab. 21. Liczba kilometrów wykonywanych na liniach pilskiej komunikacji miejskiej w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę – stan na 31 marca 2023 r.	101
Tab. 22. Struktura taboru użytkowanego przez MZK Piła sp. z o.o. – stan na 31 marca 2023 r.	102
Tab. 23. Miejscowości obsługiwane liniami pilskiej komunikacji miejskiej – stan na 31 marca 2023 r.	104
Tab. 24. Liczba wozokilometrów w gminach obsługiwanych liniami pilskiej komunikacji miejskiej w latach 2017-2022 i plan na 2023 r.	105
Tab. 25. Finansowanie usług transportu publicznego w Pile w latach 2019-2022 oraz plan na 2023 r.	111
Tab. 26. Ocena realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym w Pile i zalecenia dotyczące ich poprawy.....	121
Tab. 27. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w transporcie publicznym w Pile – stan na 31 stycznia 2023 r.	129
Tab. 28. Pożądany docelowy poziom realizacji usług w pilskiej komunikacji miejskiej w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2030 r.	132
Tab. 29. Docelowy system informacji dla pasażerów publicznego transportu zbiorowego w pilskiej komunikacji miejskiej	137
Tab. 30. Wskaźniki monitorowania realizacji planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Pile	149

Spis rysunków

Rys. 1. Struktura wiekowa mieszkańców obszaru objętego planem – stan na 31 grudnia 2021 r.	48
Rys. 2. Liczba pojazdów samochodowych i ciągników oraz samochodów osobowych zarejestrowanych w powiecie pilskim i jej prognoza do 2030 r.	50
Rys. 3. Struktura sprzedaży biletów pilskiej komunikacji miejskiej w 2022 r.	56
Rys. 4. Struktura wartości biletów pilskiej komunikacji miejskiej sprzedanych w 2022 r.	57
Rys. 5. Lokalizacja liniowych źródeł emisji NO _x na obszarze województwa wielkopolskiego	61
Rys. 6. Planowana sieć dróg dla rowerów w Pile	65
Rys. 7. Strefa płatnego parkowania w Pile	66
Rys. 8. Docelowa sieć komunikacyjna w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym	73
Rys. 9. Sieć komunikacyjna w wojewódzkich przewozach pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej	76
Rys. 10. Udział przewozów w trzygodzinnych przedziałach czasowych w całkowitej liczbie pasażerów linii autobusowych pilskiej komunikacji miejskiej – wiosna 2023 r.	85
Rys. 11. Prognoza popytu do 2030 r.	91
Rys. 12. Podział zadań przewozowych w Pile w 2021 r.	117
Rys. 13. Ocena ogólna pilskiej komunikacji miejskiej – październik 2018 r.	120
Rys. 14. Schemat organizacji rynku przewozów transportu publicznego w Pile w 2023 r.	127