

Projekt

**UCHWAŁA NR
RADY MIEJSKIEJ JELENIEJ GÓRY**

z dnia 2025 r.

w sprawie aktualizacji „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin, z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego”

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 4, art. 18 ust. 2 pkt 15, art. 40 ust. 1, art. 41 ust. 1 i art. 42 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1465 z późn. zm.), art. 9 ust. 1 pkt 1 lit. b, art. 12, art. 13 ust. 3, w związku z art. 14 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2025 r. poz. 285) uchwala się, co następuje:

§ 1. Załącznik do uchwały nr 379.XL.2021 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 29 września 2021 r. w sprawie przyjęcia „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin, z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego” otrzymuje brzmienie określone w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Jeleniej Góry.

§ 3. Uchwała podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego i wchodzi w życie z dniem 1 czerwca 2025 roku.

L.p.	Zakres kompetencji	Uwagi/Opinia	Data i podpis
1.	Przygotował – (Imię i nazwisko)		
2.	Przegląd - Naczelnik lub osoba upoważniona		
3.	Przegląd - Osoba Kierująca Departamentem lub osoba upoważniona		
4.	Opinia - Radca Prawny		
5.	Przegląd - Sekretarz Miasta lub osoba upoważniona		
6.	Przegląd/Opinia - Skarbnik Miasta lub osoba upoważniona		

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin, z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego





Dokument przygotowany przez:
TRAKO PROJEKTY TRANSPORTOWE
Szamborski i Szelukowski S.J. ©
ul. Jaracza 71/9, 50-305 Wrocław,
e-mail: poczta@trako.com.pl
www.trako.com.pl

Spis treści

1.	Przedmiot opracowania	7
1.1.	Cel opracowania	8
1.2.	Zakres Planu	8
1.3.	Definicje i określenia	10
2.	Metodologia tworzenia Planu	14
3.	Charakterystyka społeczno-gospodarcza obszaru objętego Planem.....	16
3.1.	Informacje ogólne o mieście Jelenia Góra	16
3.2.	Demografia	17
3.3.	Sfera społeczna.....	21
3.4.	Informacje ogólne o gminach objętych Planem transportowym	23
4.	Istniejący system transportowy.....	26
4.1.	Komunikacja miejska w Jeleniej Górze	26
4.2.	Analiza zasięgu sieci komunikacji miejskiej	38
4.3.	Niedobory jakościowe i ilościowe systemu transportu i infrastruktury	41
4.4.	Powiatowa Komunikacja Karkonoska.....	42
4.5.	Regionalny osobowy transport kolejowy	45
4.6.	Regionalny i dalekobieżny osobowy transport drogowy.....	49
4.7.	Układ drogowy	51
4.8.	Natężenie ruchu drogowego na sieci dróg krajowych i wojewódzkich	58
4.9.	Transport indywidualny.....	61
4.10.	Transport towarowy	62
4.11.	Transport lotniczy.....	64
4.12.	Płatne miejsca postojowe.....	65
4.13.	Inwestycje komunikacyjne realizowane i planowane	68
5.	Determinanty rozwoju publicznego transportu zbiorowego na obszarze objętym Planem	77
5.1.	Zagospodarowanie przestrzenne	77
5.1.1.	Układ zagospodarowania Jeleniej Góry	77
5.1.2.	Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gmin	78
5.2.	Powiązania z innymi dokumentami strategicznymi	80
5.2.1.	Ustalenia krajowego planu transportowego	80

*Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin,
z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji
publicznego transportu zbiorowego*

5.2.2.	Ustalania wojewódzkiego planu transportowego	81
5.2.3.	Ustalania Planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego	83
5.3.	Wpływ transportu na środowisko	84
5.3.1.	Korzystanie ze środowiska naturalnego	84
5.3.2.	Emisja spalin	84
5.3.3.	Emisja hałasu	88
5.4.	Wnioski	90
6.	Ocena i prognozy społecznych potrzeb przewozowych w transporcie publicznym	91
6.1.	Ocena potrzeb przewozowych	91
6.1.1.	Wielkość popytu efektywnego w roku bazowym (2018)	93
6.1.2.	Prognoza popytu potencjalnego opracowana na podstawie wielkości popytu w roku bazowym i czynników mających na nią wpływ	97
6.2.	Najważniejsze generatory ruchu	98
7.	Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu	100
7.1.	Obecny podział zadań przewozowych	100
7.2.	Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające ze strategii zrównoważonego rozwoju transportu publicznego i uwzględniające infrastrukturę transportową	101
7.3.	Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające z potrzeb osób niepełnosprawnych ..	110
8.	Przewidywane finansowanie usług przewozowych	112
8.1.	Formy finansowania usług przewozowych	112
8.2.	Źródła finansowania usług przewozowych	112
9.	Planowana oferta transportowa oraz pożądaný standard usług transportowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	119
9.1.	Założenia ogólne	119
9.2.	Gwarantowana dostępność czasowa komunikacji miejskiej	120
9.3.	Gwarantowana punktualność kursowania	124
9.4.	Gwarantowany komfort podróży rozumiany jako maksymalne napełnienie pojazdu	124
9.5.	Gwarantowany komfort podróży rozumiany jako wymagane wyposażenie pojazdów	125
9.6.	Dostępność transportu publicznego dla osób niepełnosprawnych	127
9.7.	Dostosowanie taboru dla osób niepełnosprawnych	128
9.8.	Dostosowanie infrastruktury dla osób niepełnosprawnych i ograniczonej mobilności	130
9.9.	Standard w zakresie ochrony środowiska	132
9.9.1.	Polityka zrównoważonego rozwoju i zwiększanie udziału transportu publicznego w ruchu miejskim jako najważniejsze działanie poprawy stanu środowiska naturalnego miast	132

*Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin,
z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji
publicznego transportu zbiorowego*

9.9.2.	Wymogi stosowania ekologicznych napędów w pojazdach komunikacji miejskiej.....	134
9.9.3.	Ruch rowerowy i pieszy	135
9.10.	Zestawienie obowiązujących standardów jakościowych usług transportowych.....	136
10.	Zasady organizacji rynku przewozów w transporcie publicznym	137
10.1.	Struktury zarządzania transportem publicznym na obszarze objętym Planem	137
10.2.	Wybór operatora	140
10.3.	Przygotowywanie oferty przewozowej	141
10.4.	Wyznaczanie tras linii	142
10.5.	Projektowanie rozkładów jazdy.....	144
10.6.	Projektowanie systemu taryfowo-biletowego	147
10.7.	Dystrybucja biletów przejazdowych.....	152
10.8.	Zarządzanie infrastrukturą transportu publicznego	154
10.8.1.	Zarządzanie infrastrukturą drogową i kolejową	154
10.8.2.	Zarządzanie infrastrukturą przystankową	156
10.8.3.	Zarządzanie dworcami kolejowymi, dworcami autobusowymi, węzłami przesiadkowymi, punktami obsługi pasażera.....	157
10.8.4.	Zarządzanie taborom komunikacji miejskiej.....	158
11.	Przewidywany sposób organizacji systemu informacji dla pasażera.....	160
11.1.	Informacja pasażerska w węzłach przesiadkowych, na dworcach i przystankach	161
11.2.	Informacja pasażerska w pojazdach	164
11.3.	Informacja pasażerska w miejscach niezwiązanych bezpośrednio z transportem	164
12.	Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego.....	167
12.1.	Zadania wyznaczające kierunki rozwoju transportu publicznego	167
12.2.	Zwiększenie dostępności przestrzennej komunikacji miejskiej.....	168
12.3.	Infrastruktura drogową, priorytety w ruchu i sterowanie ruchem	170
12.4.	Elektryfikacja komunikacji miejskiej	171
12.5.	Zwiększanie poziomu wykorzystania kolei w realizacji podróży w regionie.....	174
12.6.	Kształtowanie węzłów przesiadkowych kolej/autobus regionalny/komunikacja miejska	174
12.7.	Integracja transportu publicznego	180
12.8.	Dostosowanie infrastruktury przystankowej do potrzeb osób niepełnosprawnych	181
12.9.	Przyspieszenie linii komunikacji miejskiej	181
12.10.	Ryzyka rozwoju transportu publicznego.....	185
13.	Monitoring i ewaluacja Planu	187

*Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin,
z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji
publicznego transportu zbiorowego*

14.	Akty prawne przytoczone w opracowaniu	190
15.	Dokumenty źródłowe	193
16.	Spis tabel	195
17.	Spis rysunków	197

1. Przedmiot opracowania

Pierwszy plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Jeleniej Góry i okolicznych gmin, przyjęty uchwałą nr 460.LI.2014 przez Radę Miejską w Jeleniej Górze w dniu 28.01.2014 r., został opracowany w 2013 r. Od momentu jego sporządzenia jeleniogórska komunikacja miejska została gruntownie przeobrażona. Do eksploatacji w okresie 2017-2025 wprowadzono 65 autobusów, w tym 45 fabrycznie nowych (25 autobusów zeroemisyjnych BEV oraz 20 autobusów spalinowych z silnikami EURO 6), dzięki czemu wycofano ostatnie autobusy wysokopodłogowe oraz z silnikami EURO 3, a średnia wieku taboru MZK spadła z 12,5 do 7,1 lat.

Na podstawie kompleksowych badań marketingowych przeprowadzonych w 2015 r. wprowadzono atrakcyjny rozkład jazdy, zwiększający odczuwalną częstotliwość kursowania w mieście. Rozszerzono kanały dystrybucji biletów, wprowadzając m.in. stacjonarne i mobilne automaty biletowe, a na kolejnych przystankach zamontowano elektroniczne tablice Systemu Informacji Pasażerskiej. Pomimo iż populacja Jeleniej Góry od 2013 r. zmniejszyła się w roku 2022 o 7,5%, a gmin ościennych w okresie 2018-2022 o 2,1%, liczba pasażerów podróżujących jeleniogórską komunikacją miejską utrzymywała się na stabilnym poziomie do 2020 r., kiedy rozpoczęła się epidemia COVID-19. W wyniku wprowadzanych ograniczeń w życiu codziennym, przekładających się na mniejszą mobilność mieszkańców, liczba pasażerów korzystających w latach 2020-2021 z transportu publicznego dramatycznie spadła. Konieczność zachowania dystansu społecznego oraz odgórne limity w zakresie dopuszczalnej liczby osób w pojeździe transportu publicznego, wymusiły utrzymanie niemal tej samej liczby połączeń, pomimo znaczącego odpływu pasażerów.

W trakcie epidemii w 2021 r. opracowana została pierwsza aktualizacja planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (Uchwała nr 379.XL.2021 Rady Miejskiej w Jeleniej Górze z dnia 29.09.2021 r.), obejmująca pakiet narzędzi i rozwiązań ukierunkowanych na dalszy rozwój i doskonalenie funkcjonowania transportu publicznego w Jeleniej Górze zgodnie z oczekiwaniami mieszkańców, przy równoczesnej poprawie efektywności przewozów. Dokument odpowiednio przygotował system jeleniogórskiej komunikacji miejskiej na powrót pasażerów, który następuje od 2022 r.

Druga aktualizacja z roku 2023 (Uchwała nr 713.LXXIV.2023 Rady Miejskiej w Jeleniej Górze z dnia 08.12.2023 r.), w sprawie uchwalenia „Aktualizacji Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin, z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego”

Unowocześnianie systemu transportu publicznego wiąże się z koniecznością realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych, obejmujących nie tylko wymianę taboru, ale także zadania o naturze infrastrukturalnej. Zdefiniowanie zamierzeń gmin, na terenie których funkcjonuje jeleniogórska komunikacja miejska w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Aglomeracji Jeleniogórskiej oraz realizowana elektryfikacja floty MZK stanowią asumpt do sporządzenia aktualizacji Planu przyjętego w 2023 r., którą obejmuje niniejszy dokument.

Horyzont czasowy niniejszej aktualizacji Planu obejmuje okres od 2025 do 2035 r. Wdrażanie postulatów Planu zachęcać będzie do powrotu do korzystania z transportu miejskiego, a obecnych jej użytkowników do częstszego podróżowania autobusami MKK.

1.1. Cel opracowania

Głównym celem Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin, z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego jest zapewnienie efektywnych przewozów o charakterze użyteczności publicznej przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju transportu. Opierają się one na podniesieniu znaczenia mobilności komunikacyjnej dla rozwoju społeczno-gospodarczego, przy uniknięciu negatywnych skutków niekontrolowanego rozwoju transportu indywidualnego. Kolejnymi celami planu, które powinny zostać zrealizowane, aby zapewnić odpowiedni standard usług transportowych, są m.in.:

- dostosowanie usług przewozowych do rzeczywistych potrzeb pasażerów,
- zapewnienie odpowiedniej dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, w tym osób z niepełnosprawnościami i ograniczonej mobilności,
- integracja systemów taryfowo-biletowych,
- jednolity system informacji pasażerskiej,
- redukcja negatywnego oddziaływania na środowisko,
- redukcja zagrożenia komunikacyjnego dla zdrowia i bezpieczeństwa mieszkańców,
- zwiększenie efektywności ekonomicznej transportu osób.

Wychodząc z analiz zapotrzebowania na usługi transportu publicznego, jak również uwzględniając możliwości finansowe samorządów, plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego przedstawia gwarantowane standardy usług transportu publicznego, sposoby zarządzania nim oraz możliwości rozwoju.

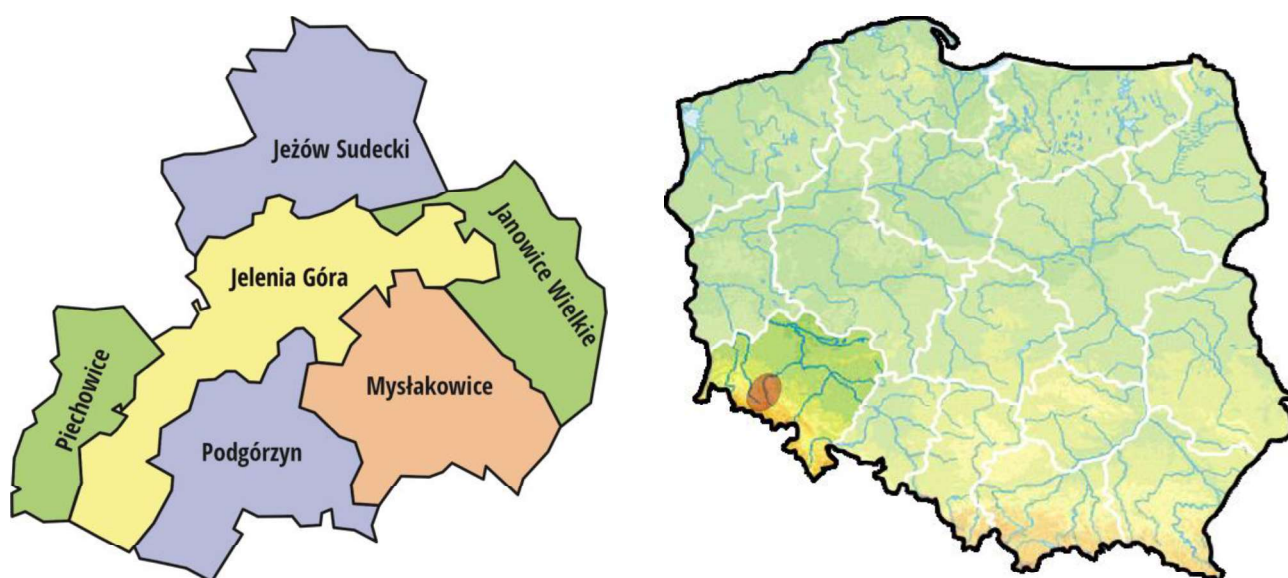
Aktualizacja dokumentu została poddana pod konsultacje społeczne, które przeprowadzono w dniach 07.03.2025 r. – 28.03.2025 r. Wyłożenie planu do publicznego wglądu służyło przekazaniu informacji o planowanych działaniach w sferze publicznego transportu zbiorowego, ale przede wszystkim – wpływowi mieszkańców na kształt dokumentu poprzez umożliwienie zgłaszania uwag i propozycji oraz kreowania własnego, oczekiwanego wizerunku tego transportu. Aktualizacja Planu, po uchwaleniu przez Radę Miejską Jelenia Góra, będzie stanowić akt prawa miejscowego.

1.2. Zakres Planu

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego opracowuje gmina, licząca co najmniej 50 tys. mieszkańców — w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w gminnych przewozach pasażerskich, a także gmina, której powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między gminami, których obszar liczy

łącznie co najmniej 80 000 mieszkańców — w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej na danym obszarze¹.

Jelenia Góra jest miastem na prawach powiatu, któremu gminy sąsiednie – Janowice Wielkie, Jeżów Sudecki, Mysłakowice, Piechowice i Podgórzyn – Porozumieniami Międzygminnymi powierzyły zadania z zakresu lokalnego transportu zbiorowego, uwzględniającego potrzeby przewozowe mieszkańców tych gmin. Jelenia Góra zapewnia warunki organizacyjne i techniczne realizacji zadania publicznego transportu zbiorowego, które wykonuje poprzez swój podmiot wewnętrzny – Miejski Zakład Komunikacyjny sp. z o.o. w Jeleniej Górze.



Rys. 1.1 Obszar objęty Planem transportowym na tle Polski i Województwa Dolnośląskiego
Źródło: opracowanie własne

Zakres rzeczowy planu obszarowo obejmuje tereny gmin – uczestników porozumienia przedmiotowo²:

- sieć komunikacyjną, na której 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 ze szczególnymi potrzebami, w tym osobom z niepełnosprawnościami 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 środowiskowe usług przewozowych,
- zasady organizacji rynku przewozów,
- organizację systemu informacji dla pasażera,
- przewidywane finansowanie usług przewozowych,

¹Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym, art. 9.

²Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2025 r., poz. 285 z późn. zm.), art. 12.

- planowane kierunki rozwoju transportu publicznego,
- linie komunikacyjne, na których przewidywane jest wykorzystanie pojazdów elektrycznych lub napędzanych gazem ziemnym, oraz planowany termin rozpoczęcia ich użytkowania.

Przy opracowywaniu planu uwzględniono:

- stan zagospodarowania przestrzennego (na podstawie aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego) obszaru objętego planem,
- jego sytuację społeczno-gospodarczą,
- stan systemu transportowego i jego wpływ na środowisko,
- potrzeby zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, w tym potrzeby przewozowe osób ze szczególnymi potrzebami,
- rentowność linii komunikacyjnych.

Zagadnienia przedstawione w Planie przedstawiają aktualną sytuację Jeleniej Góry i sąsiadujących z nią gmin, charakterystykę funkcjonującego tam systemu transportowego i jego infrastruktury oraz zapotrzebowanie na usługi przewozowe wraz z preferencjami pasażerów.

Na podstawie powyższych danych określono standard komunikacyjnej obsługi pasażerów, który powinien być gwarantowany przez organizatora, zasady organizacji rynku przewozów i systemu informacji pasażerskiej oraz finansowanie transportu publicznego. Przedstawiono propozycje kierunków rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Jeleniej Górze i Gminach związanych z nią Porozumieniami Międzygminnymi, mających na celu poprawę jakości usług przewozowych.

1.3. Definicje i określenia

Używane w opracowaniu wyrażenia zostały zdefiniowane w Ustawie z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym w art. 4 ust. 1 (oraz uzupełnione w oparciu o inne akty prawne) i oznaczają:

- **plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego** – zwany w opracowaniu „planem”, dokument, o którym mowa w rozdziale 2 (art. 9 – 14) Ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego,
- **gminne przewozy pasażerskie** – przewóz osób w ramach publicznego transportu zbiorowego wykonywany w granicach administracyjnych jednej gminy lub gmin sąsiadujących, które zawarły stosowne porozumienie lub które utworzyły związek międzygminny; inne niż przewozy powiatowe, powiatowo – gminne, wojewódzkie i międzywojewódzkie,
- **przewóz o charakterze użyteczności publicznej** – powszechnie dostępna usługa w zakresie publicznego transportu zbiorowego wykonywana przez operatora publicznego transportu zbiorowego w celu bieżącego i nieprzerwanego zaspokajania potrzeb przewozowych społeczności na danym obszarze,
- **publiczny transport zbiorowy** – powszechnie dostępny regularny przewóz osób wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej,

- **zintegrowany system taryfowo-biletowy** – rozwiązanie polegające na umożliwieniu wykorzystywania przez pasażera biletu, uprawniającego do korzystania z różnych środków transportu na obszarze właściwości organizatora publicznego transportu zbiorowego.
- **powiatowe przewozy pasażerskie** – przewóz osób w ramach publicznego transportu zbiorowego wykonywany w granicach administracyjnych co najmniej dwóch gmin i niewykraczający poza granice jednego powiatu albo w granicach administracyjnych powiatów sąsiadujących, które zawarły stosowne porozumienie lub które utworzyły związek powiatów; inne niż przewozy gminne, powiatowo – gminne, metropolitalne, wojewódzkie i międzywojewódzkie,
- **powiatowo-gminne przewozy pasażerskie** – przewóz osób w ramach publicznego transportu zbiorowego wykonywany w granicach administracyjnych gmin i powiatów, które utworzyły związek powiatowo-gminny; inne niż przewozy gminne, powiatowe, metropolitalne, wojewódzkie i międzywojewódzkie,
- **wojewódzkie przewozy pasażerskie** – przewóz osób w ramach publicznego transportu zbiorowego wykonywany w granicach administracyjnych co najmniej dwóch powiatów i niewykraczający poza granice jednego województwa, a w przypadku linii komunikacyjnych w transporcie kolejowym także przewóz do najbliższej stacji w województwie sąsiednim, umożliwiający przesiadki w celu odbycia dalszej podróży lub techniczne odwrócenie biegu pociągu, oraz przewóz powrotny; inne niż przewozy gminne, powiatowe, powiatowo – gminne, metropolitalne i międzywojewódzkie,
- **komunikacja miejska** – gminne przewozy pasażerskie wykonywane w granicach administracyjnych miasta albo:
 - miasta i gminy,
 - miast,
 - miast i gmin sąsiadujących,
 - jeżeli zostało zawarte porozumienie lub został utworzony związek międzygminny w celu wspólnej realizacji publicznego transportu zbiorowego, a także metropolitalne przewozy pasażerskie,
- **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,
- **organizator publicznego transportu zbiorowego** – właściwa jednostka samorządu terytorialnego albo minister właściwy do spraw transportu, zapewniający funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze; organizator publicznego transportu zbiorowego jest „właściwym organizatorem”, o którym mowa w przepisach rozporządzenia (WE) nr 1370/2007,³
- **podmiot wewnętrzny** – odrębna prawnie jednostka, podlegająca kontroli właściwego organu lokalnego, a w przypadku grupy organów przynajmniej jednego właściwego organu lokalnego, analogicznej do kontroli, jaką sprawują one nad własnymi służbami³,
- **pomoc publiczna** – wszelka pomoc przyznawana przez Państwo Cłonne lub przy użyciu zasobów państwowych w jakiegokolwiek formie, która zakłóca lub grozi zakłóceniem

³ Rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego (Dz. Urz. L-55/1 z 28.02.2011), art. 2 lit. j)

konkurencji poprzez sprzyjanie niektórym przedsiębiorstwom lub produkcji niektórych towarów⁴, jest ona uznana za niezgodną z rynkiem wewnętrznym w zakresie, w jakim wpływa na wymianę handlową między Państwami Członkowskimi (wyjątki zostały opisane w art. 107 ust. 2 i 3 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej),

- **praca eksploatacyjna** – liczba wykonywanych wozokilometrów przez środki transportu,
- **prędkość eksploatacyjna** – przeciętna prędkość z uwzględnieniem czasu postoju na przystankach pośrednich i długości przerw między kursowych,
- **prędkość komunikacyjna** – przeciętna prędkość z uwzględnieniem czasu postoju na przystankach pośrednich,
- **przewoźnik** – przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób na podstawie potwierdzenia zgłoszenia przewozu, a w transporcie kolejowym – na podstawie decyzji o przyznaniu otwartego dostępu,
- **standard transportowy** – minimalny, ustalony przez samorząd terytorialny, poziom zorganizowania publicznego transportu zbiorowego, zapewniający funkcjonowanie jednostki terytorialnej obsługiwanej przez ten transport na określonym (oczekiwanym społecznie i gospodarczo) poziomie; standard transportowy, pozostając w ścisłej zależności od możliwości finansowych jednostki terytorialnej, jak również możliwości taborowych operatorów i przewoźników, obowiązuje w określonym horyzoncie czasowym,
- **umowa o świadczenie usług przewozowych 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.

Wykaz akronimów i skrótów

- **B+R** (ang. Bike and Ride) – parkuj (rowerem) i jedź (dalej transportem publicznym) – parkingi dla użytkowników rowerów, którzy po zaparkowaniu pojazdu mogą kontynuować podróż transportem publicznym,,
- **BDL** – Bank Danych Lokalnych GUS,
- **BEV** – (ang. Battery Electric Vehicle) pojazd zeroemisyjny o napędzie elektrycznym,
- **BRD** – bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- **DK** – droga krajowa,
- **DMC** – dopuszczalna masa całkowita pojazdu,
- **DP** – droga powiatowa,
- **DSDiK** – Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu,
- **DW** – droga wojewódzka,
- **GDDKiA** – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
- **GPR** - Generalny Pomiar Ruchu,
- **GUS** – Główny Urząd Statystyczny,
- **K+R** (ang. Kiss and Ride) – pocałuj i jedź – miejsca parkingowe o ograniczonym czasie postoju do kilku minut, które mają zachęcać do dowiezienia pasażera do węzła transportu zbiorowego,
- **LE** – (ang. Low Entry) – autobus niskowięściowy z niską podłogą w I i II drzwiach (wraz z całą długością podłogi pojazdu pomiędzy nimi) lub tylko w I lub w II lub w III drzwiach (wraz z przestrzenią na wózek),

⁴ Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz.U.2004.90.864/2), art. 107 ust. 1.

- **LF** – (ang. Low Floor) – autobus niskopodłogowy z niską podłogą bez progów poprzecznych na całej długości pojazdu,
- **MAXI** – autobus jednoczłonowy o długości ok. 11-13 metrów,
- **MEGA** – autobus o długości ok. 15 – 19 metrów,
- **MEGA15** – autobus jednoczłonowy o długości ok. 15 metrów,
- **MEGA18** – autobus dwuczłonowy o długości ok. 17-19 metrów,
- **MIDI** – autobus jednoczłonowy o długości ok. 9 – 10 metrów,
- **MINI** – autobus jednoczłonowy o długości ok. 6 – 8 metrów,
- **mpzp** – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- **PKP PLK S.A.** – PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
- **SeB@** – system biletu elektronicznego wprowadzony w jeleniogórskiej komunikacji miejskiej,
- **SPP** – strefa płatnego parkowania,
- **suikzp** – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
- **WITD** – Wojewódzki Inspektorat Transportu Drogowego,
- **wzkm** – wozokilometr,
- **ZVON** (niem. Zweckverband Verkehrsverbund Oberlausitz-Niederschlesien) – Celowy Związek Przedsiębiorstw Komunikacyjnych Górnych Łużyc i Dolnego Śląska.

2. Metodologia tworzenia Planu

Plan transportowy jest dokumentem, który składa się z:

- części diagnostycznej, obejmującej charakterystykę społeczno-gospodarczą obszaru objętego planem, sieć komunikacyjną tego obszaru oraz ocenę społecznych potrzeb przewozowych wraz z preferencjami wyboru środków transportu,
- części planistycznej, obejmującej przewidywane finansowanie rozwoju transportu, planowaną ofertę przewozową oraz pożądaný standard usług przewozowych, zasady organizacji rynku przewozów oraz kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego.

Tab. 2.1 Elementy Planu zostały przedstawione według poniższej kolejności.

Element Planu	Nr rozdziału
Charakterystyka społeczno-gospodarcza obszaru, objętego Planem, w tym: ■ informacje ogólne o Jeleniej Górze, jej demografia, gospodarka i sfera społeczna; ■ informacje ogólne o gminach objętych Porozumieniami Międzygminnymi.	3
Opis istniejącej sieci komunikacyjnej na obszarze objętym Planem, w tym: ■ komunikacja miejska w Jeleniej Górze; ■ niedobory jakościowe i ilościowe; ■ osobowy transport regionalny kolejowy i drogowy; ■ układ drogowy; ■ ruch na drogach wojewódzkich i krajowych; ■ transport indywidualny; ■ transport towarowy; ■ transport lotniczy; ■ płatne miejsca postojowe; ■ inwestycje komunikacyjne.	4
Determinanty rozwoju publicznego transportu zbiorowego na obszarze objętym Planem, w tym: ■ zagospodarowanie przestrzenne Jeleniej Góry; ■ powiązanie z innymi dokumentami strategicznymi ■ wpływ transportu na środowisko.	5
Ocena i prognozy społecznych potrzeb przewozowych, w tym: ■ wielkość popytu efektywnego w roku bazowym; ■ prognoza popytu potencjalnego; ■ lokalizacja obiektów o charakterze użyteczności publicznej.	6
Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu, w tym preferencje wynikające ze strategii zrównoważonego rozwoju transportu publicznego uwzględniające potrzeby osób ze szczególnymi potrzebami w tym osób z niepełnosprawnościami.	7

Element Planu	Nr rozdziału
Przewidywane finansowanie usług przewozowych, w tym: ■ formy finansowania usług przewozowych; ■ źródła finansowania usług przewozowych.	8
Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej oraz pożądany standard usług przewozowych, w tym: ■ kategoryzacja sieci komunikacyjnej; ■ uwzględnienie potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami ■ ustalenie standardu jakościowego uwzględniającego potrzeby środowiskowe.	9
Zasady organizacji rynku przewozów, w tym: ■ aspekty prawne; ■ struktury zarządzania transportem publicznym w aglomeracji jeleniogórskiej; ■ wybór operatora; ■ zasady przygotowywania oferty przewozowej; ■ zarządzanie infrastrukturą transportu publicznego.	10
Organizacja systemu informacji pasażerskiej w węzłach przesiadkowych, na dworcach i przystankach, w pojazdach oraz w miejscach niezwiązanych bezpośrednio z transportem.	11
Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego.	12
Monitoring i ewaluacja Planu.	13

Źródło: opracowanie własne

3. Charakterystyka społeczno-gospodarcza obszaru objętego Planem

3.1. Informacje ogólne o mieście Jelenia Góra

Jelenia Góra jest miastem na prawach powiatu (oraz siedzibą Powiatu Karkonoskiego) zlokalizowanym w południowo-zachodniej Polsce, w województwie dolnośląskim, odgródzona od zachodu Górami Izerskimi, od północy Górami Kaczawskimi, od wschodu Rudawami Janowickimi, a od południa Karkonoszami. Jej sąsiednie gminy to: Jeżów Sudecki, Mysłakowice, Podgórzyn, Stara Kamienica, Piechowice i Janowice Wielkie, a ponadto część południowej granicy miasto dzieli z Czechami.

Jelenia Góra spełnia funkcję subregionalnego ośrodka usługowego (m. in. w dziedzinie szkolnictwa, również wyższego, kultury, lecznictwa i in.). Wiodące funkcje miasta to turystyka, uzdrowisko (Cieplice w oparciu o występowanie wód mineralnych i termalnych) oraz wielobranżowy przemysł.

Powierzchnia Jeleniej Góry charakteryzuje się jako jedna z największych w grupie ośrodków subregionalnych Dolnego Śląska i wynosi 109,2 km². Zabudowa mieszkalna położona jest na wysokości od 330 do 620 m n.p.m. Przez jej teren przepływa kilkanaście rzek i potoków, z których największe to: Bóbr, Kamienna i Wrzosówka. Z centrum Jeleniej Góry do drogowych przejść granicznych:

- z Republiką Czeską: na Przełęczy Okraj jest około 30 km, w Lubawce – około 44 km, w Jakuszycach – około 30 km i w Czerniawie-Zdroju – około 40 km;
- z Republiką Federalną Niemiec: w Jędrzychowicach jest około 70 km, w Radomierzycach – około 68 km i Sieniawce (Zittau-Nord) – około 75 km (przez Republikę Czeską).

Miasto odległe jest od Wrocławia, w którym znajduje się międzynarodowy port lotniczy, o 114 km, od Warszawy o 465 km, od Pragi o 168 km, od Bratysławy o 398 km, a od Berlina o 289 km.

W Jeleniej Górze znajdują się lokalne siedziby urzędów administracji samorządowej (Urząd Miasta, Starostwo Powiatowe, przedstawicielstwo Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego), a także zarządy Karkonoskiego Parku Narodowego oraz Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, znajdujących się częściowo w granicach administracyjnych miasta.

Miasto prowadzi zintensyfikowaną współpracę z zagranicą. Jest siedzibą polskiej części Euroregionu Nysa, skupiającego przygraniczne tereny Saksonii (powiaty Bautzen i Görlitz), północnych Czech (Kraj Liberecki) i powiaty Dolnego Śląska (bolesławiecki, jaworski, kamiennogórski, karkonoski, lubański, lwówecki, zgorzelecki, złotoryjski)⁵. Jelenia Góra utrzymuje kontakty partnerskie⁶ z saksońską Gminą Boxberg oraz z niemieckimi miastami Bautzen, Erftstadt i Heidelberg, Cervia we Włoszech, Jablonec nad Nisou w Czechach, Randers w Danii, Siewierodoneck na Ukrainie, Tequila w Meksyku, Tyler w USA (Teksas), Valkeakoski w Finlandii i Changzhou w Chinach. Miasto Jelenia Góra współpracuje także z miastem Międzyzdroje.

⁵ Źródło: <http://euroregion-nysa.pl/index.php/pl/>; dostęp: luty 2025 r.

⁶ Źródło: <https://miasto.jeleniagora.pl/content/wspolpraca-zagraniczna>; dostęp: luty 2025 r.

3.2. Demografia

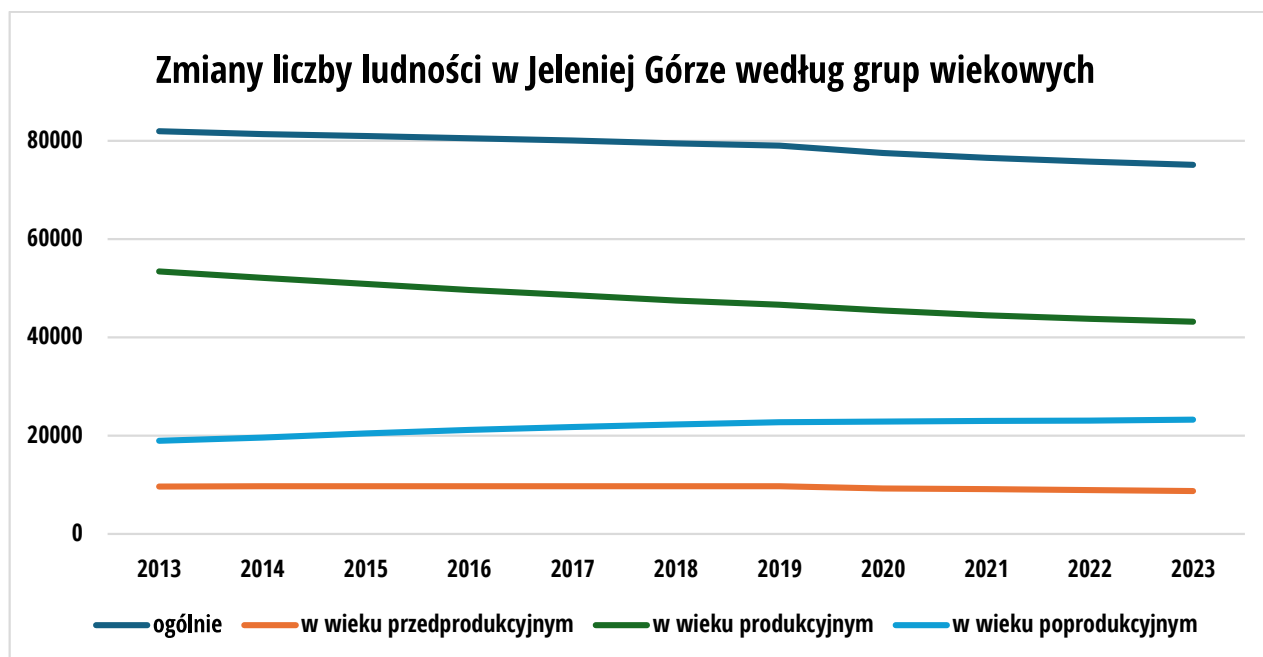
Jelenią Górę zamieszkuje 75,1 tys. mieszkańców (stan w dniu 31 grudnia 2023 r.), w tym 34,8 tys. mężczyzn i 40,3 tys. kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 690,6 osoby na 1 km².

Tab. 3.1 Wskaźniki demograficzne Jeleniej Góry na tle województwa dolnośląskiego

Lp.	Wskaźnik	2013	2016	2019	2020	2021	2022	2023	2024*
1.	Ludność [tys. os.]	82,0	80,5	79,0	77,5	76,6	75,8	75,1	74,6
	-w województwie dolnośląskim	2 910,0	2 903,7	2 900,2	2 908,4	2 897,7	2 888,0	2 879,3	2 874,5
2.	Osoby pracujące [tys. os.]	23,6	22,6	23,0	22,2	22,0	27,7	27,4	27,2
	-w województwie dolnośląskim	710,2	761,4	800,6	865,4	882,3	954,6	951,3	1 150,0
3.	Osoby w wieku przedprodukcyjnym [tys. os.]	11,7	11,5	9,7	10,9	10,9	10,8	8,7	b.d.
	-w województwie dolnośląskim	490,6	487,6	423,2	499,2	501,9	501,3	410,2	b.d.
4.	Osoby w wieku produkcyjnym [tys. os.]	51,3	47,9	46,7	43,8	42,7	41,9	43,2	b.d.
	-w województwie dolnośląskim	1 867,3	1 800,3	1 806,0	1 734,1	1 714,5	1 697,5	1 769,7	b.d.
5.	Osoby w wieku poprodukcyjnym [tys. os.]	19,0	21,2	22,7	22,8	23,0	23,1	23,2	b.d.
	-w województwie dolnośląskim	552,1	615,8	670,9	675,1	681,4	689,2	699,3	b.d.
*6.	Stopa bezrobocia [%]	9,3	4,6	3,2	4,6	3,8	3,6	3,8	4,1
	-w województwie dolnośląskim	13,1	7,2	4,6	5,6	5,4	4,5	4,4	4,6
7.	Przyrost naturalny [na 1 000 ludności]	-4,5	-5,2	-6,0	-8,6	-10,26	-10,04	-8,75	-8,5
	-w województwie dolnośląskim	-1,6	-1,1	-2,0	-4,7	-5,5	-4,6	-4,4	-5,0
8,8	Saldo migracji [na 1 000 ludności]	-4,3	-0,4	-0,2	-1,1	-2,8	-0,5	-0,9	-2,0
	-w województwie dolnośląskim	0,0	1,0	1,7	1,3	1,2	1,2	1,4	0,8
*Dane półroczne									

Źródło: GUS/BDL; ostatnia aktualizacja: 06.03.2024 r.

W latach 2013-2023 w Jeleniej Górze następował proces depopulacji. Liczba ludności zmniejszyła się o ok. 6,9 tys. osób. W latach 2013 – 2022 następował spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym o ok. 9,4 tys. osób, w 2023 nastąpił wzrost o 1,3 tys. osób. Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym zmalała o 3 tys. osób, natomiast liczba ludności w wieku poprodukcyjnym wzrosła o ok. 4,2 tys. osób.



Rys. 3.1 Zmiany liczby ludności w Jeleniej Górze według grup wiekowych w latach 2013-2023

Źródło: Opracowanie własne

Ujemny przyrost naturalny utrzymuje się już od 1995 (najstarsze dane publikowane w ramach Banku Danych Lokalnych GUS) i nic nie wskazuje na zmianę tej tendencji, dodatkowo saldo migracji od 1999 r. utrzymuje się na poziomie ujemnym (z przerwami w 2015 r. – brak danych oraz w 2017 r. – wartość dodatnia neutralizowana wynikiem 2016). W 2023 roku wzrosła liczba osób wyprowadzających się poza Jelenią Górę.

Tab. 3.2 Zmiany demograficzne Jeleniej Góry

Lp.	Wskaźnik	2013	2016	2019	2020	2021	2022	2023	2024*
1.	Urodzenia	641	651	649	583	663	594	626	167
2.	Zgony	1 012	985	991	1 004	1 062	1 079	1 099	487
3.	Napływ ludności	801	728	959	676	689	652	635	356
4.	Odpływ ludności	1 153	761	975	747	859	643	700	517
5.	Saldo migracji	-352	-33	-16	-12	-47	-43	-65	-152

*dane półroczne

Źródło GUS/BDL

Tab. 3.3 Prognoza liczby ludności Jeleniej Góry w wybranych latach na podstawie opracowania z 2014 r. „Prognoza ludności na lata 2014-2050”

Rok	2025	2030	2035
Liczba ludności [os.], w tym:	73 649	69 854	65 818
-w wieku przedprodukcyjnym (0 do 17 lat)	10 119	8 940	8 063
-w wieku produkcyjnym (od 18 lat do wieku emerytalnego)	41 933	39 764	37 855
-w wieku poprodukcyjnym (w wieku emerytalnym)	21 597	21 150	19 900

Źródło: GUS/BDL



Rys. 3.1 Gęstość zaludnienia dla Miasta Jeleniej Góry oraz gmin z którymi Miasto Jelenia Góra zawarła Porozumienia Międzygminne.

Źródło: GUS/BDL; Gospodarka – stan na 2023 r.

W Jeleniej Górze w 2023 r. działało ponad 13,6 tys. podmiotów gospodarczych⁷. Największy odsetek przedsiębiorstw zarejestrowanych w mieście w 2023 r. stanowiły mikro-przedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników – 13,3 tys., tj. 97,8% wszystkich zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej. W 2023 r. zarejestrowano 796 nowych podmiotów i według rodzajów działalności w Jeleniej Górze funkcjonowało:

- 57 (0,4%) podmiotów w sektorze rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybołówstwo,
- 2 596 (19,0%) podmiotów w sektorze przemysł i budownictwo,
- 10 919 (80,5%) podmiotów w sektorze pozostała działalność.

⁷ Źródło: GUS/BDL, dane za rok 2023.

Osoby pracujące stanowiły w 2023 r. 36,4% ogółu mieszkańców oraz 66,4% osób w grupie wieku produkcyjnego. Stopa bezrobocia kształtuje się na poziomie 3,8%.

Tab. 3.4 Pracujący w Jeleniej Górze w latach 2021-2024

Wyszczególnienie	2021	2022	2023	2024*
Osoby pracujące [os.]	21 984	27 699	27 378	27 127
udział osób pracujących w grupie wieku produkcyjnego	51,4%	66,1%	66,4%	b.d
udział osób pracujących w ludności miasta	28,7%	36,5%	36,4%	b.d
udział grupy w wieku produkcyjnym w ludności miasta	55,9%	55,3%	54,9%	b.d
*dane półroczne				

Źródło: GUS/BDL

W 2023 r. dochody budżetu miasta wyniosły 628,8 mln zł (co w przeliczeniu na 1 mieszkańca daje 8 336,06 zł), a wydatki – 723,4 mln zł (w przeliczeniu na 1 mieszkańca – 9 589,86 zł).

Tab. 3.5 Podstawowe dane budżetowe Jeleniej Góry za okres 2018-2025 dotyczące transportu

L.p.	Wyszczególnienie	Wykonanie [mln zł]						Plan [mln zł]	
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1.	Dochody Miasta ogółem	449,5	474,5	543,0	599,7	588,1	628,8	676,3	841,1
2.	Wydatki Miasta ogółem	479,6	498,5	534,4	559,7	615,1	723,3	798,4	855,8
3.	Dział 600 Transport i łączność, w tym:	80,8	62,4	82,6	61,1	70,2	102,6	121,5	113,9
	Dział 60004 lokalny transport zbiorowy	20,5	22,1	29,5	35,3	36,3	68,4	74,9	68,3
	Dział 60015 drogi publiczne	51,4	17,6	20,1	20,8	20,3	17,9	17,9	13,9
	Dział 60016 drogi publiczne gminne	6,4	9,7	4,9	6,6	12,4	13,7	25,9	18,0
	Dział 60019 Płatne parkowanie	x	x	x	x	1,5	1,4	1,7	5,5
	Dział 60020 funkcjonowanie przystanków komunikacyjnych	x	x	x	x	0,7	0,8	0,8	1,0
	Dział 60095 pozostała działalność	1,8	12,5	26,4	4,5	1,0	1,1	1,5	6,5
	Dział 80113 dowóz uczniów do szkół	0,1	0,04	0,08	0,02	0,03	0,07	0,01	0,01
4.	Dofinansowanie z gmin objętych Porozumieniami Międzygminnymi	3,4	4,3	5,0	5,2	5,1	7,2	7,5	8,5

Źródło: sprawozdania roczne z wykonania budżetu – zarządzenia Prezydenta Miasta Jeleniej Góry: 0050.1361.2018.VII, 0050.110.2019.VIII, 0050.487.2020.VIII, 0050.859.2021.VIII, 0050.1353.2022.VIII, 0050.1797.2023.VIII, 0050.1797.2023.VIII; 0050.2256.2024.VIII; oraz plany budżetowe – uchwały Rady Miejskiej Jeleniej Góry: 722.LXXVI.2024 i 91.XV.2024.

Według danych na koniec 2022 roku, w ramach perspektywy finansowej UE na lata 2014 – 2020 oraz na lata 2021 -2027 miasto pozyskało środki unijne w wysokości 374,2 mln zł na projekty realizowane w ramach programów operacyjnych.

Dzięki dofinansowaniom z Unii Europejskiej liczącym łącznie 41,9 mln złotych w ostatnich latach:

- utworzono 5 węzłów przesiadkowych w Jeleniej Górze⁸:
 - Dworzec Kolejowy na ul. 1 Maja przy stacji kolejowej Jelenia Góra,
 - nowa pętla autobusowa Łomnicka,
 - nowa pętla autobusowa Podgórzeńska,
 - przebudowana pętla autobusowa Pałac Sobieszów,
 - przebudowana pętla autobusowa Wita Stwosza,
- zakupiono 65 ekologicznych autobusów, w tym:
 - 25 autobusów zeroemisyjnych BEV,
 - 4 autobusy hybrydowe,
- zainstalowano 21 stacjonarnych automatów biletowych na najważniejszych przystankach w Jeleniej Górze, Jeżowie Sudeckim i Piechowicach,
- we wszystkich autobusach zainstalowano mobilne automaty biletowe,
- na 22 przystankach zamontowano 22 tablice Systemu Informacji Pasażerskiej prezentującego m.in. rzeczywiste godziny odjazdów autobusów,
- wprowadzono Systemu Biletu Elektronicznego SeB@,
- zbudowano myjnię autobusową oraz wykonano termomodernizację siedziby MZK,
- na 3 budynkach MZK wybudowano instalacje fotowoltaiczne o łącznej mocy 45,6 kWp⁹,

Tab. 3.6 Wartość całkowita oraz dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej projektów realizowanych w ramach umowy partnerstwa 2014-2020 na terenie Jeleniej Góry do końca 2022 r.

Lp.	Program operacyjny	Wartość ogółem	w tym: dofinansowanie ze środków UE	Udział środków UE	Wartość ogółem w przeliczeniu na 1 mieszkańca
		[mln zł]	[mln zł]	[%]	[zł]
1.	Programy operacyjne ogółem	564,8	374,2	66,3	7 451,2
2.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	105,2	59,4	56,5	1 387,9
3.	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój	10,6	5,7	53,8	139,8
4.	Program Operacyjny Polska Cyfrowa	9,8	6,3	67	129,3
5.	Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój	9,4	8,2	87,2	124,0
6.	Regionalne Programy Operacyjne	448,4	305,9	68,2	5 915,6

Źródło: <https://svs.stat.gov.pl/89/44/113>

3.3. Sfera społeczna

W Jeleniej Górze znajdują się szkoły podstawowe, licea ogólnokształcące, szkoły techniczne oraz szkoły policealne. W roku szkolnym 2022/2023 w szkołach podstawowych uczyło się ponad 5,4 tys. uczniów. W szkołach ponadpodstawowych liczba uczniów była wyższa i wynosiła ponad 5,8 tys.¹⁰.

⁸ Źródło: <https://miasto.jeleniagora.pl/content/rpo-dla-wd-na-lata-2007-2013>; dostęp: styczeń 2025 r.

⁹ Źródło: <https://mzk.jgora.pl/o-firmie/projekty-z-wfosigw/>; dostęp: styczeń 2025 r.

Tab. 3.7 Edukacja w Jeleniej Górze w roku szkolnym 2023/2024

Rodzaj placówek szkolnych	Liczba placówek [szt.]	Liczba uczniów [os.]
Przedszkola	24	2 570
Szkoły podstawowe	15	5 426
Licea ogólnokształcące	8	2 732
Uczniowie techników i ogólnokształcących szkół artystycznych	9	3 142
Zasadnicze szkoły zawodowe, szkoły branżowe I i II stopnia i szkoły przysposabiające do pracy zawodowej	6	726
Szkoły policealne	4	1 211
Łącznie:	66	15 807

Źródło: GUS/BDL, stan na rok 2023, aktualizacja 08.2024

Miasto jest też ośrodkiem szkolnictwa wyższego. Swoje placówki mają:

- Karkonoska Akademia Nauk Stosowanych;
- Filia Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu;
- Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny Politechniki Wrocławskiej.

Miasto jest silnym ośrodkiem kultury. Znajdują się w nim:

- Teatr im. Cypriana Kamila Norwida;
- Filharmonia Dolnośląska;
- Jeleniogórskie Centrum Kultury;
- muzea: Przyrodnicze, Karkonoskie, Dom Gerharda Hauptmanna;
- Biuro Wystaw Artystycznych;
- kina, galeria, domy kultury,
- Książnica Karkonoska wraz z filiami.

W Jeleniej Górze funkcjonują Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej oraz Szpital Specjalistyczny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, a także kilkanaście przychodni z kilkudziesięcioma gabinetami praktyk lekarskich i pielęgniarstwa.

Miasto stanowi centrum przyrodniczo-turystyczne dla otaczających je parków krajobrazowych i gór. Na obszarze Jeleniej Góry znajdują się podlegające ochronie:

- Karkonoski Park Narodowy, obejmujący część Karkonoszy;
- Park Krajobrazowy Doliny Bobru;
- Rudawski Park Krajobrazowy;
- trzy Obszary Natura 2000.

Przez miasto przebiegają szlaki turystyczne (również rowerowe) z obiektami kultury materialnej: Stare Miasto w obrębie murów obronnych oraz zabudowa śródmiejska, Zamek Chojnik, pałace i ogrody, kilkusetletnie kościoły, obiekty obronne i mieszkalne, zespół uzdrowiskowy Cieplice oraz inne zabytki (w łącznej ilości ponad 200 szt. wpisanych do rejestru Narodowego Instytutu Dziedzictwa).

10 Źródło: <http://www.stat.gov.pl/bdl/>; dostęp: luty 2024 r.

3.4. Informacje ogólne o gminach objętych Planem transportowym

Plan transportowy oprócz Jeleniej Góry, dotyczy także obszarów sąsiadujących z nią gmin objętych Porozumieniami Międzygminnymi:

- Janowice Wielkie (gmina wiejska);
- Jeżów Sudecki (gmina wiejska);
- Mysłakowice (gmina wiejska);
- Piechowice (gmina miejska);
- Podgórzyn (gmina wiejska),

które wchodzi w skład Powiatu Karkonoskiego¹¹. Podstawowe funkcje tych gmin to rolnictwo (mimo, że posiadają one słabe gleby oraz prawie 50% udział gruntów leśnych w ogólnej powierzchni gmin – czynniki ograniczające działalność rolniczą) i turystyka (której sprzyja sąsiedztwo gór o zróżnicowanym stopniu trudności turystycznej, a także duże nasycenie zabytków (np. w gminie Mysłakowice znajdują się cenne historycznie zespoły pałacowo-parkowe). Bliskie sąsiedztwo Jeleniej Góry sprzyja inwestowaniu w budownictwo mieszkaniowe, wpływając na osiedlanie się mieszkańców, przez co w ostatniej dekadzie na obszarze tworzonego przez gminy ościenne liczba mieszkańców nieznacznie wzrosła. Gminy są powiązane z Jelenią Górą, która pełni dla nich rolę centralnego ośrodka o charakterze dydaktycznym, naukowym, gospodarczym, kulturalnym, leczniczym, usługowym.

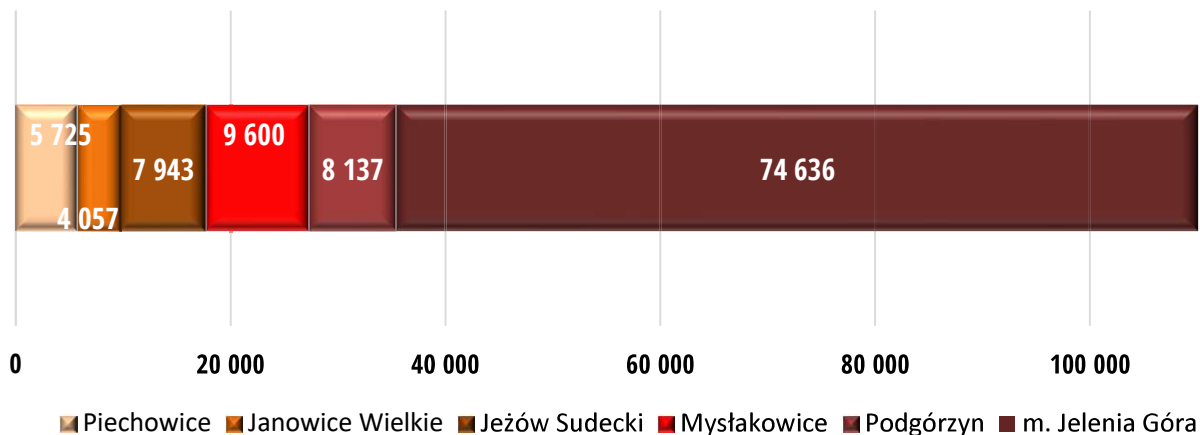
Tab. 3.8 Podstawowe dane demograficzne za 2024 r. Gmin objętych Planem transportowym

Lp.	Wyszczególnienie	Janowice Wielkie	Jeżów Sudecki	Mysłakowice	Podgórzyn	Piechowice
						
1.	Powierzchnia [km ²]	58	94	88	83	43
2.	Ludność [tys. os.], w tym:	4,0	7,9	9,6	8,2	5,7
	- mężczyźni [tys. os.]	2,0	3,9	4,7	4,0	2,7
	- kobiety [tys. os.]	2,0	4,0	4,9	4,2	3,0
3.	Gęstość zaludnienia [os./1 km ²]	68,9	83,8	109,6	98,8	133,0
4.	Osoby w wieku przedprodukcyjnym [tys. os.]	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
5.	Osoby w wieku produkcyjnym [tys. os.]	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
6.	Osoby w wieku poprodukcyjnym [tys. os.]	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
7.	Osoby pracujące [tys. os.]	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
8.	Przyrost naturalny	-14	-24	-33	-39	-26
9.	Saldo migracji [os.]	29	63	1	61	8
10.	Poziom bezrobocia [%]	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Źródło: BDL, dane półroczne za 2024 r

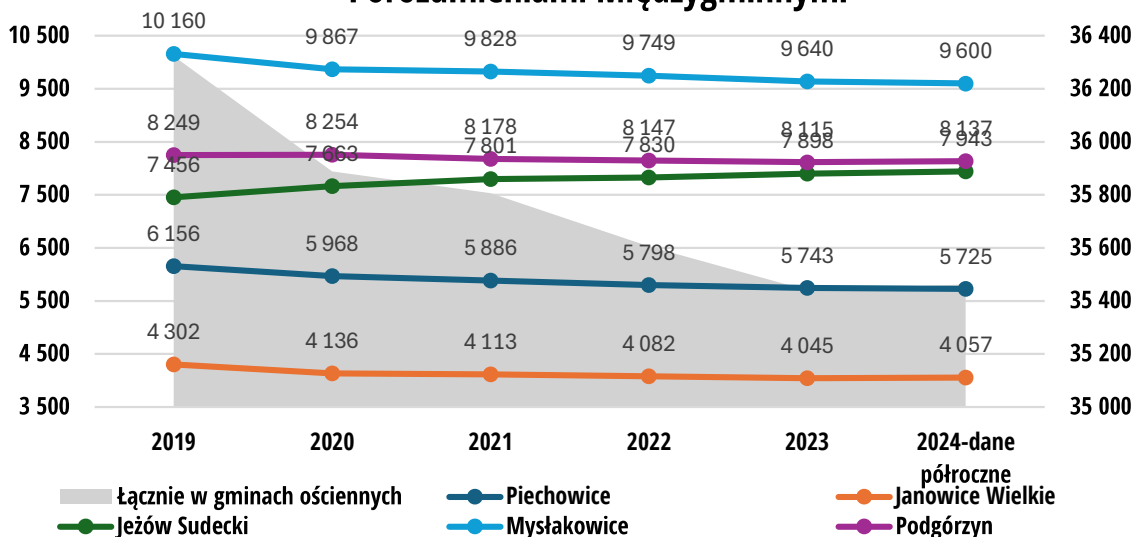
11 Oprócz wymienionych gmin w skład Powiatu Karkonoskiego wchodzi miasta: Karpacz, Kowary i Szklarska Poręba.

Ludność Jeleniej Góry i gmin ościennych w 2024 r.



Rys. 3.2 Ludność Jeleniej Góry oraz gmin ościennych objętych niniejszym opracowaniem.
Źródło: GUS/BDL, dane półroczne

Ludność gmin objętych Porozumieniami Międzygminnymi



Rys. 3.3 Zmiana liczby ludności gmin objętych Porozumieniami Międzygminnymi.
Źródło: GUS/BDL

Wydatki dotyczące transportu publicznego w Gminach objętych Planem transportowym w roku 2023 (wykonanie budżetu) i w latach 2024-2025 (plan budżetu), zostały wykazane w poniższej tabeli. W zakresie wydatków w okresie 2023-2025 bezpośrednio dotyczących transportu publicznego (lokalny transport zbiorowy, przystanki komunikacyjne i dowóz uczniów do szkół), ogólnie widoczny jest coroczny wzrost poziomu wydatków. Największy wzrost ma miejsce w gminie Mysłakowice, a jedyny spadek występuje w budżecie gminy Podgórzyn.

Tab. 3.9 Podstawowe dane budżetowe dotyczące transportu publicznego na lata 2023-2025 dla Gmin objętych Planem transportowym

Wyszczególnienie	Janowice Wielkie [mln zł]			Jeżów Sudecki [mln zł]			Mysłakowice [mln zł]			Podgórzyn [mln zł]			Piechowice [mln zł]		
	2023 ^(P)	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Dochody	27,0	34,1	40,1	47,8	53,9	70,7	82,7	77,3	79,9	65,6	82,3	92,4	57,1	56,7	50,3
Wydatki	27,1	33,4	39,6	55,7	65,5	70,8	111,0	75,8	77,6	91,7	82,2	102,6	63,6	62,2	53,1
600 Transport i łączność	0,9	3,0	1,7	13,9	15,9	19,0	6,4	11,3	5,1	14,2	16,1	16,7	7,9	17,9	6,4
60004 Lokalny transport zbiorowy	0,2	0,3	0,3	1,5	1,5	1,7	1,9	2,0	2,3	1,9	1,6	2,1	1,6	1,8	1,9
60013 Drogi publiczne wojewódzkie	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	0,1	4,9	-	2,2	0,8	-
60014 Drogi publiczne powiatowe	-	-	-	-	1,5	-	0,5	0,5	0,5	2,5	0,7	1,9	x	-	-
60016 Drogi publiczne gminne	0,8	2,6	1,3	12,1	12,8	17,3	3,7	8,8	1,9	9,8	8,8	12,5	4,2	15,3	4,4
60020 Funkcjonowanie przystanków komunikacyjnych	-	-	-	0,2	0,1	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80113 Dowożenie uczniów do szkół	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Razem: 60004, 60020, 80113	0,4	0,5	0,6	1,8	1,8	1,9	2,1	2,3	2,6	2,4	1,9	2,3	1,8	2,0	2,1

(P) plan budżetu na rok 2023

Źródło: uchwała Rady Gminy Janowice Wielkie nr XLII/234/2022 z 20.12.2022 r., zarządzenie nr 10/2024 Wójta Gminy Jeżów Sudecki z 29.03.2024 r., Sprawozdanie z wykonania budżetu za 2023 rok wraz z informacją o stanie mienia komunalnego - Gmina Mysłakowice, marzec 2024, zarządzenie nr 0151/27/24 Wójta Gminy Podgórzyn z 27.03.2024 r., zarządzenie nr 31/2024 Burmistrza Miasta Piechowice z 27.03.2024 r., uchwała Rady Gminy Janowice Wielkie nr LXII/299/2023 z 21.12.2023 r., uchwała Rady Gminy Jeżów Sudecki nr XLV/333/2023 z 18.12.2023 r., uchwała Rady Gminy Mysłakowice nr LXXVII/482/23 z 28.12.2023 r., uchwała Rady Gminy Podgórzyn nr LXXIX/749/2023 z 28.12.2023 r., uchwała nr 413/LXX/2024 Rady Miasta Piechowice z 3.01.2024 r., uchwała Rady Gminy Janowice Wielkie nr VIII/33/2024 z 19.12.2024 r., uchwała Rady Gminy Jeżów Sudecki nr IX/47/2024 z 16.12.2024 r., uchwała Rady Gminy Mysłakowice nr X/59/24 z 30.12.2024 r., uchwała Rady Gminy Podgórzyn nr IX/74/2024 z 30.12.2024 r., uchwała Rady Miasta Piechowice nr 50/IX/2024 z 19.12.2024 r.

4. Istniejący system transportowy

4.1. Komunikacja miejska w Jeleniej Górze

Zasady organizacji i funkcjonowania regularnego przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym realizowanym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej określa ustawa o publicznym transporcie zbiorowym. Komunikacja miejska w Jeleniej Górze oraz w Gminach, z którymi zawarto Porozumienia Międzygminne, oparta jest na Umowie Wykonawczej, zawartej na czas oznaczony od dnia 01.10.2019 r. z przewidywanym okresem obowiązywania umowy – 120 miesięcy w sprawie świadczenia zadań w zakresie komunikacji miejskiej.¹²

Przedmiotem Umowy Wykonawczej są dokładnie określone warunki organizacyjne, proceduralne, finansowe oraz prawne wykonywanie przez Spółkę zadań przewozowych w lokalnym transporcie zbiorowym powierzonych do wykonywania Aktem Założycielskim Spółki. Jeleniogórska komunikacja miejska funkcjonuje nie tylko na terenie Miasta Jelenia Góra, ale także na obszarze 5 gmin, z którymi 27.09.2019 r. zawarte zostały bilateralne Porozumienia Międzygminne między Miastem Jelenia Góra a:

- Gminą Janowice Wielkie,
- Gminą Jeżów Sudecki,
- Gminą Mysłakowice,
- Gminą Podgórzyn,
- Gminą Miejską Piechowice.

Integralną częścią Umowy Wykonawczej są następujące załączniki:

- wykaz linii oraz liczby i klasy autobusów obsługujących linię;
- planowana wysokość rekompensaty;
- plan eksploatacyjno-finansowy;
- standardy jakości;
- wymogi techniczne;
- zasady kontroli wykonywania umowy;
- metodyka wyliczania rekompensaty;
- wzór sprawozdania z wykonywania usług przewozu;
- zasady dystrybucji; sprzedaży i kontroli biletów;
- zasady wyliczania wskaźnika udziału działalności ubocznej (komercyjnej);
- wykaz taboru;
- dane kontaktowe stron umowy;
- rozkład jazdy.

Na liniach komunikacji miejskiej Jeleniej Góry funkcjonuje operator – Miejski Zakład Komunikacyjny sp. z o.o. w Jeleniej Górze (dalej: MZK).

¹² Umowa wykonawcza Nr 1/2019 o świadczenie usług przewozu w ramach publicznego transportu zbiorowego z 30 września 2019 r., str. 2.

Aktualność poniższych danych podana została według stanu na dzień 01.06.2025 r.

MZK świadczy usługi przewozowe na 27 liniach komunikacji miejskiej, w tym 13 liniach, które obsługują również tereny poza granicami Jeleniej Góry – Miasto Piechowice, wszystkie miejscowości w gminie Jeżów Sudecki i wybrane miejscowości na terenie gmin Mysłakowice, Podgórzyn oraz Janowice Wielkie.

Według załącznika nr 1 do uchwały Rady Miejskiej Jeleniej Góry Wykaz przystanków komunikacyjnych, których właścicielem lub zarządzającym jest Miasto Jelenia Góra, udostępnionych dla operatorów i przewoźników, komunikacja miejska korzysta ze zdecydowanej większości przystanków zlokalizowanych w granicach miasta (245 z 248) i 2 przystanków innych zarządców (E. Leclerc oraz dodatkowe stanowisko MZK na pętli J. Kiepur), w tym z 18 pętli.

Poza jego granicami komunikacja miejska korzysta z 244 przystanków, w tym:

- w gminie miejskiej Piechowice – z 49 przystanków,
- w gminie wiejskiej Podgórzyn – z 54 przystanków,
- w gminie wiejskiej Mysłakowice – z 73 przystanków,
- w gminie wiejskiej Janowice Wielkie – z 7 przystanków,
- w gminie wiejskiej Jeżów Sudecki – z 61 przystanków.

Tab. 4.1 Aktualny przebieg linii komunikacji miejskiej obsługiwanych przez MZK sp. z o. o. w Jeleniej Górze

Numer linii	Trasa podstawowa i trasy dodatkowe	Aspekt przestrzenny	Charakter linii
1	J. KIEPURY – J. Kiepur – W. Kilara – S. Strahla – al. Jana Pawła II – J. Kiepur – T. Sygietyńskiego – G. Bacewicz – M. Ogińskiego – L. Różyckiego – Flisaków – M. Drzymały – J. Kilińskiego – Osiedle Robotnicze – Mostowa – Podwale – J. Sobieskiego – pl. Kard. S. Wyszyńskiego – pl. Niepodległości – Bankowa – J. Matejki (powrót Sudecka) – al. Wojska Polskiego – Wolności – L. Wyczółkowskiego – G. Morcinka – B. Głowackiego – A. Mickiewicza – E. Orzeszkowej – Strumykowa – Czarnoleska – WRZOSOWA <i>Wybrane kursy skrócone do G. Morcinka, Podwala, od J. Kiepur do Jeżowa Sudeckiego (pętla Os. Jeżówka) lub z pominięciem W. Kilara</i>	miejsko - podmiejska	podstawowa II rzędu
2	W. STWOSZA – Cieplicka – Cervi – Wolności – pl. Niepodległości (powrót J. Korczaka) – pl. Kard. S. Wyszyńskiego – Jana Sobieskiego – Podwale – Mostowa – al. Jana Pawła II – L. Różyckiego – Złotnicza – W. Pola – Łączna – Wrocławska – TRZCIŃSKA <i>Wybrane kursy wydłużone do Komarna lub z obsługą E. Leclerc lub w relacji W. STWOSZA - PODGÓRZYŃSKA</i>	miejsko - podmiejska	uzupełniająca I rzędu
3	Jelenia Góra: K. MIARKI – K. Miarki – J. Sobieskiego – al. Jana Pawła II – L. Różyckiego – Złotnicza – W. Pola – Kozia – Łomnicka – Łomnica: Karkonoska – Mysłakowice: Jeleniogórska – I. Daszyńskiego – MYSŁAKOWICE „ORZEŁ” <i>Wybrane kursy przez szkołę w Mysłakowicach, wydłużone do Bukowca lub skrócone do przystanków Łomnica Szkoła, Łomnicka, Dworzec Kolejowy, w okresie 01.05-31.10 wybrane kursy z dodatkowym zajazdem przez J. Sobieskiego.</i>	miejsko - podmiejska	uzupełniająca I rzędu (z linią 33)

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin,
z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji
publicznego transportu zbiorowego

Numer linii	Trasa podstawowa i trasy dodatkowe	Aspekt przestrzenny	Charakter linii
4	Jelenia Góra: PODGÓRZYŃSKA - Podgórzeńska - Podgórzyn: Szkolna - Żołnierska - Jana Pawła II - Żołnierska - Przesieka: Karkonoska - PRZESIEKA Wybrane kursy w relacji W. STWOSZA - PODGÓRZYŃSKA , wydłużone do Dworca Kolejowego (trasą linii 6), przez Urząd Gminy Podgórzyn, ul. Żołnierską w Podgórzynie, do Borowic lub Zachemia	podmiejska	dodatkowa
5	Jelenia Góra: G. MORCINKA - B. Głowackiego - A. Mickiewicza (powrót J. Słowackiego) - al. Wojska Polskiego - Sudecka (powrót J. Matejki) - Bankowa - pl. Niepodległości - pl. Kard. S. Wyszyńskiego - J. Sobieskiego - Podwale - Mostowa - Grunwaldzka - Podchorążych - Jeżów Sudecki: Długa - Leśna - Siedlęcina: Lwówecka - Topolowa - Długa - Lwówecka - Wrzeszczyn: WRZESZCZYN ELEKTROWNIA Wybrane kursy skrócone do Siedlęcina, wydłużone do Wrzosowej lub skierowane przez Godzisz i ul. Górną w Siedlęcinie	podmiejska	dodatkowa
6	J. KIEPURY - J. Kiepury - T. Sygietyńskiego - G. Bacewicz - al. Jana Pawła II - L. Różyckiego - Złotnicza - W. Pola - 1 Maja - DWORZEC KOLEJOWY - 1 Maja - al. Wojska Polskiego - Wolności - Podgórzeńska - PODGÓRZYŃSKA Wybrane kursy skrócone w relacji DWORZEC KOLEJOWY - J. KIEPURY	miejska	podstawowa I rzędu (z linią 26)
7	J. KIEPURY - J. Kiepury - T. Sygietyńskiego - G. Bacewicz - M. Ogińskiego - L. Różyckiego - Flisaków - M. Drzymały - J. Kilińskiego - Osiedle Robotnicze - Mostowa - Podwale - J. Sobieskiego - pl. Kard. S. Wyszyńskiego - J. Korczaka (powrót pl. Niepodległości) - Wolności - K. Marcinkowskiego - Dworcowa - Sobieszowska - M. Rataja - Cieplicka - PAŁAC SOBIESZÓW	miejska	podstawowa I rzędu
9	Jelenia Góra: DWORZEC KOLEJOWY - 1 Maja - al. Wojska Polskiego - Sudecka (powrót J. Matejki) - Bankowa - pl. Niepodległości - J. Korczaka - Wolności (powrót bezpośrednio Wolności - Bankowa) - Cervi - Cieplicka - Piechowice: Przemysłowa - Kryształowa - PIECHOWICE GÓRNE Wybrane kursy różnymi trasami przez Piechowice: wydłużone do przystanków Górzyniec, przez piechowiński dworzec kolejowy lub Kromnów, przez ul. Jeleniogórską i Cmentarną, przez ul. Orzeszkowej. Wybrane kursy skrócone do pętli Pałac Sobieszów	miejska (2 miasta)	uzupełniająca I rzędu
10	Dziwiszów: DZIWISZÓW GÓRNY PĘTLA - Jelenia Góra: Legnicka - M. Ogińskiego - L. Różyckiego - Flisaków - M. Drzymały - J. Kilińskiego - Osiedle Robotnicze - Mostowa - Podwale - J. Sobieskiego - pl. Kard. S. Wyszyńskiego - pl. Niepodległości - Bankowa - J. Matejki (powrót Sudecka) - al. Wojska Polskiego - 1 Maja - DWORZEC KOLEJOWY Wybrane kursy do przystanków Jeżów Sudecki - Pętla	podmiejska	dodatkowa
11	Jelenia Góra: GODUSZYŃSKA - Goduszyńska - Trasa Czeska - Spółdzielcza - K. Miarki (nawrót) - Spółdzielcza - Lipowa (powrót Powstańców Wielkopolskich) - Wolności - pl. Niepodległości (powrót J. Korczaka) - pl. Kard. S. Wyszyńskiego - J. Sobieskiego - Podwale - Mostowa - al. Jana Pawła II - L. Różyckiego - Złotnicza - W. Pola - Kozia - Łomnicka - Łomnica: Karkonoska - Karpnicka - Wojanów: - Bobrów: BOBRÓW PĘTLA Wybrane kursy do Gruszkowa (jak linia 33), skrócone do przystanków Łomnica Szkoła, Łomnicka lub J. Kiepury, wybrane kursy trasą przez Dąbrowicę lub z obsługą E. Leclerc	miejsko - podmiejska	uzupełniająca II rzędu

*Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin,
z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji
publicznego transportu zbiorowego*

Numer linii	Trasa podstawowa i trasy dodatkowe	Aspekt przestrzenny	Charakter linii
12	KALINOWA – Sudecka – al. Wojska Polskiego – W. Pola – Złotnicza – L. Różyckiego – M. Ogińskiego – G. Bacewicz – T. Sygietyńskiego – J. Kiepury – al. Jana Pawła II – Grunwaldzka – Podchorążych – PODCHORAŻYCH Wybrane kursy skrócone do J. Kiepury, Dworca Kolejowego lub z zajazdem do przystanku Nowowiejska	miejska	podstawowa II rzędu
13	DWORZEC KOLEJOWY – 1 Maja – Krakowska – al. Solidarności – W. Pola – KOZIA – W. Pola – L. Waryńskiego – Powstańców Śląskich – Złotnicza – L. Różyckiego – M. Ogińskiego – Wiejska – WIEJSKA	miejska	dodatkowa
15	Jelenia Góra: J. KIEPURY – T. Sygietyńskiego – G. Bacewicz – M. Ogińskiego – L. Różyckiego – Złotnicza – W. Pola – al. Wojska Polskiego – 1 Maja – DWORZEC KOLEJOWY – 1 Maja – al. Wojska Polskiego – Sudecka (powrót J. Matejki) – Bankowa – pl. Niepodległości – J. Korczaka – Wolności (powrót bezpośrednio Wolności – Bankowa) – Cervi – S. Staszica – K. Pułaskiego – Cieplicka – Karkonoska – Michałowicka – Piechowice: Sudecka – Kryształowa – A. Mickiewicza – PIECHOWICE DWORZEC PKP Wybrane kursy wydłużone do przystanku Piechowice Orzeszkowej, wybrane kursy z zajazdem na pętlę Górzyniec, wybrane kursy skrócone do przystanków Pałac Sobieszów, Dom Gerharta Hauptmanna, Michałowice Pętla lub Piechowice Górne	miejska (2 miasta)	uzupełniająca I rzędu (z linią 17)
16	G. MORCINKA – G. Morcinka – L. Wyczółkowskiego – Wolności – al. Wojska Polskiego – 1 Maja – DWORZEC KOLEJOWY – 1 Maja – W. Kubsza – J. Kilińskiego – Osiedle Robotnicze – J. Kilińskiego – M. Drzymały – Flisaków – L. Różyckiego – M. Ogińskiego – Wiejska – WIEJSKA	miejska	uzupełniająca II rzędu
17	J. KIEPURY – J. Kiepury – T. Sygietyńskiego – G. Bacewicz – M. Ogińskiego – L. Różyckiego – Złotnicza – W. Pola – al. Wojska Polskiego – Sudecka (powrót J. Matejki) – Bankowa – pl. Niepodległości – J. Korczaka – Wolności (powrót bezpośrednio Wolności – Bankowa) – Cervi – S. Staszica – K. Pułaskiego – Cieplicka – W. STWOSZA	miejska	uzupełniająca I rzędu (z linią 15)
18	PODGÓRZYŃSKA – Podgórzyńska – Wolności – Krośnieńska – KROŚNIEŃSKA – CMENTARZ	miejska	dodatkowa
19	Jelenia Góra: DWORZEC KOLEJOWY – 1 Maja – al. Wojska Polskiego – Sudecka (powrót J. Matejki) – Bankowa – pl. Niepodległości – J. Korczaka – Wolności – J. Słowackiego – A. Mickiewicza (powrót bezpośrednio A. Mickiewicza – Wolności – Bankowa) – Staniszków: Witosza – Sosnówka: Jeleniogórska – Karkonoska – Liczyrzepy – SOSNÓWKA GÓRNA Wybrane kursy skrócone do przystanku Staniszków Górny, Sosnówka Dolna, Wybrane kursy z G. Morcinka lub Wrzosowej	podmiejska	dodatkowa
20	J. KIEPURY – J. Kiepury – T. Sygietyńskiego – G. Bacewicz – al. Jana Pawła II – L. Różyckiego – Złotnicza – W. Pola – al. Wojska Polskiego – Wolności – Powstańców Wielkopolskich (powrót Lipowa) – Spółdzielcza – Lubańska – Sobieszowska – ŚW. J. ŚLĄSKIEJ	miejska	dodatkowa

Numer linii	Trasa podstawowa i trasy dodatkowe	Aspekt przestrzenny	Charakter linii
21	J. KIEPURY – J. Kiepury – T. Sygietyńskiego – G. Bacewicz – M. Ogińskiego – L. Różyckiego – Flisaków – M. Drzymały – J. Kilińskiego – Osiedle Robotnicze – Mostowa – Podwale – J. Sobieskiego – pl. Kard. S. Wyszyńskiego – J. Korczaka (powrót pl. Niepodległości) – Wolności – Powstańców Wielkopolskich (powrót Lipowa) – Spółdzielcza – Lubańska – Sobieszowska – M. Rataja – Cieplicka – PAŁAC SOBIESZÓW	miejska	dodatkowa
22	J. KIEPURY – J. Kiepury – T. Sygietyńskiego – G. Bacewicz – M. Ogińskiego – L. Różyckiego – Flisaków – M. Drzymały – J. Kilińskiego – Osiedle Robotnicze – Mostowa – Podwale – J. Sobieskiego – pl. Kard. S. Wyszyńskiego – J. Korczaka (powrót pl. Niepodległości) – Wolności – Powstańców Wielkopolskich (powrót Lipowa) – Spółdzielcza – Lubańska – Dworcowa – K. Marcinkowskiego – Wolności – Cervi – Cieplicka – PAŁAC SOBIESZÓW Wybrane kursy skrócone z Dworca Kolejowego	miejska	dodatkowa
23	Jeżów Sudecki: JEŻÓW SUDECKI – PĘTLA – Długa – Jelenia Góra: Podchorążych – Grunwaldzka – Mostowa – Podwale – J. Sobieskiego – pl. Kard. S. Wyszyńskiego – pl. Niepodległości – Bankowa – J. Matejki (powrót Sudecka) – al. Wojska Polskiego – Podgórzeńska – PODGÓRZYŃSKA Wybrane kursy wydłużone do Chrośnicy lub Siędlęcina, skrócone do Podchorążych, skierowane przez Różyckiego, lub z dodatkowym wjazdem na pętlę G. Morcinka	miejsko - podmiejska	podstawowa II rzędu
24	W. STWOSZA – Cieplicka – M. Rataja – Sobieszowska – Lubańska – Goduszyńska – Lubańska – Spółdzielcza – K. Miarki – J. Sobieskiego – Podwale – Mostowa – al. Jana Pawła II – G. Bacewicz – T. Sygietyńskiego – J. Kiepury – J. KIEPURY	miejska	dodatkowa
26	PODGÓRZYŃSKA – Podgórzeńska – Wolności – al. Wojska Polskiego – W. Pola – Złotnicza – L. Różyckiego – M. Ogińskiego – G. Bacewicz – T. Sygietyńskiego – J. Kiepury – J. KIEPURY	miejska	podstawowa I rzędu (z linią 6)
29	Piechowice: PIECHOWICE ORZESZKOWEJ – E. Orzeszkowej – Tysiąclecia – Szkolna – A. Mickiewicza – Krysztalowa – Szkolna – Cmentarna (powrót bezpośrednio Cmentarna – Tysiąclecia) – Jeleniogórska – Piastów – Piechowice Orzeszkowej – Kromnów: KROMNÓW	miejska ¹³	dodatkowa
33	Jelenia Góra: K. MIARKI – K. Miarki – J. Sobieskiego – al. Jana Pawła II – L. Różyckiego – Złotnicza – W. Pola – Kozia – Łomnicka – Łomnica: Karkonoska – Karpnicka – al. Lipowa – Krogulec: al. Lipowa – Karpniki: al. Lipowa – Krogulec: - Karpniki: al. Lipowa – Rudawska – Strużnica: - Gruszków: GRUSZKÓW Wybrane kursy skrócone do przystanków Łomnica Szkoła, wybrane kursy skierowane od Łomnicy do Dąbrowicy lub Wojanowa.	podmiejska	uzupełniająca I rzędu (z linią 3)

¹³ Przystanek końcowy znajduje się tuż za granicą miasta Piechowice na terenie gminy Stara Kamienica, ze względu na możliwość bezpiecznego zawrócenia z jednoczesną obsługą obszaru Piastowa.

Numer linii	Trasa podstawowa i trasy dodatkowe	Aspekt przestrzenny	Charakter linii
N1	J. KIEPURY – J. Kiepury – T. Sygietyńskiego – G. Bacewicz – M. Ogińskiego – L. Różyckiego – Flisaków – M. Drzymały – J. Kilińskiego – Osiedle Robotnicze – Mostowa – Podwale – J. Sobieskiego – pl. Kard. S. Wyszyńskiego – J. Korczaka (powrót pl. Niepodległości) – Wolności – Cervi – Cieplicka – Cieplicka – PAŁAC SOBIESZÓW	miejska	dodatkowa
N2	J. KIEPURY – J. Kiepury – T. Sygietyńskiego – G. Bacewicz – M. Ogińskiego – L. Różyckiego – Złotnicza – W. Pola – 1 Maja – DWORZEC KOLEJOWY – 1 Maja – al. Wojska Polskiego – Wolności – Cervi – Cieplicka – Cieplicka – PAŁAC SOBIESZÓW	miejska	dodatkowa

Źródło: Opracowanie własne (stan na 01.06.2025 r.), pominięto kursy powiązane z zajezdnią

Podstawowy układ komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze tworzą linie nr: 7 oraz 6+26, łączące największe osiedla mieszkaniowe z centrum miasta. Linie te charakteryzują się największą częstotliwością kursowania – średnio co 15 minut w godzinach szczytu przewozowego w dni robocze nauki szkolnej.

Ważną rolę w siatce połączeń komunikacyjnych odgrywają również linie nr: 9 i 15, które łączą Jelenią Górę z miastem Piechowice.

W sieci komunikacyjnej wyróżnić można następujące grupy linii:

- według kryterium przestrzennego:
 - 14 linii miejskich wewnątrz Jeleniej Góry: 6, 7, 12, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 26, N1, N2,
 - 1 linię miejską wewnątrz Piechowic: 29¹⁴,
 - 2 linie międzymiastowe łączące Miasta Jelenia Góra i Piechowice: 9, 15,
 - 5 linii podmiejskich: 4, 5, 10, 19, 33,
 - 5 linii miejsko – podmiejskich: 1, 2, 3, 11, 23.
- według kryterium charakteru trasy:
 - 4 linii o charakterze promienistym: 9, 10, 13, 19,
 - 20 linie o charakterze średnicowym: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 12, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 33, N1, N2,
 - 3 linie lokalne: 4, 18, 29,
- według kryterium zakresu funkcjonowania w przekroju roku:
 - 26 linii całorocznych: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 33, N1, N2,
 - 1 linię kursującą tylko w dni nauki szkolnej: 29,
- według kryterium zakresu funkcjonowania w przekroju tygodnia:
 - 24 linie kursujące codziennie: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 33, N1, N2,
 - 1 linię kursującą od poniedziałku do soboty: 18,

14 Pominięto kwestię kursów łączących podstawową trasę linii z zajezdnią w Jeleniej Górze

- 2 linie kursujące od poniedziałku do piątku: 17, 29.
- według kryterium czasu funkcjonowania w przekroju doby:
 - 16 linii kursujących przez cały dzień lub większą część dnia: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 19, 23, 26,
 - 9 linii okresowych: 13, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 29, 33,
 - 2 linie nocne N1, N2,
- według kryterium znaczenia linii w sieci komunikacyjnej:
 - 3 linie podstawowe I rzędu (co ok. 15 min. w godzinach szczytów, co ok. 30 min. poza): 6+26, 7,
 - 3 linie podstawowe II rzędu (co ok. 30 min.): 1, 12, 23,
 - 6 linii uzupełniających I rzędu (co ok. 30 min. w godzinach szczytów i co ok. 60 min. poza): 2, 3+33, 9, 15+17
 - 2 linie uzupełniające II rzędu (co ok. 60 min.): 11, 16
 - 13 linii dodatkowych: 4, 5, 10, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 29, N1, N2.

Na ogólną liczbę 27 linii, 24 linie kursują we wszystkie dni tygodnia, 2 linie od poniedziałku do piątku (17 i 29) oraz 1 linię od poniedziałku do soboty (18).

Linie nocne tworzą wspólną wiązkę zapewniającą połączenie Sobieszów – Cieplice – centrum – Kiepury, która na terenie centrum rozdziela się na dwie trasy: N1 jedzie przez okolice rynku i Dworca Autobusowego, linia N2 obsługuje zaś Dworzec Kolejowy Jelenia Góra (wraz z koordynacją wybranych kursów z rozkładem kolejowym).

Czternaście linii to linie miejskie obsługujące obszar Jeleniej Góry. Dwie linie zapewniają połączenia pomiędzy miastami Piechowice i Jelenia Góra, a ponadto warto podkreślić, że funkcjonuje także jedna linia miejska kursująca głównie na terenie Piechowic (29).



Rys. 4.1 Schemat linii komunikacyjnych organizowanych przez Miasto Jelenia Góra
Źródło: <https://mzk.jgora.pl/> (układ stały, stan od 01.06.2025 r.)

Miasto Jelenia Góra jest organizatorem transportu miejskiego i ma decydujący wpływ na trasy linii w obszarze administracyjnym miasta, natomiast trasy przebiegu oraz liczba kursów na liniach obsługujących obszary Gmin objętych Porozumieniami Międzygminnymi ustalane są z samorządami tych gmin. Partycypują one w kosztach komunikacji miejskiej realizowanej na swoim terenie.

Liczba wozokilometrów wykonywanych w sieci jeleniogórskiej komunikacji miejskiej w minionych latach ma ogólnie tendencję wzrostową. W okresie 2015-2024 średnia wielkość pracy eksploatacyjnej wyniosła 4,1 mln wzkm, w tym najmniej wzkm wykonano w roku 2015 (3,8 mln wzkm), a najwięcej w roku 2021 (4,3 mln wzkm). Istotny wzrost wielkości pracy eksploatacyjnej nastąpił w latach 2016/2017 (średnio + 5,2%), ponieważ w dniu 1.06.2016 r. rozszerzono ofertę przewozową dzięki wprowadzonej optymalizacji układu tras i rozkładów jazdy, obejmującej wprowadzenie taktów w rozkładach jazdy oraz systemowej koordynacji i synchronizacji godzin odjazdów z równoczesnym wzrostem podaży usług w godzinach międzyszczytowych.

Tylko w 2021 roku wartość pracy eksploatacyjnej osiągnęła kulminacyjny poziom – ponad 4,3 mln wzkm w skali roku, wynikający z konieczności uruchomienia kursów bisowych na liniach przejeżdżających przez Strefę Aktywności Gospodarczej (linie nr: 20, 21, 22) oraz remontów na terenie miasta Jelenia Góra powodujących wydłużenie tras przejazdu (ul. Wojska Polskiego, ul. Ogińskiego, ul. Mostowa oraz remont mostu w Sobieszowie). Największy spadek pracy eksploatacyjnej był w latach 2022/2023 (średnio – 4,6%) i wynikał on m.in. z trudności kadrowych oraz wnioskowanego przez Gminę Mysłakowice zawieszenia obsługi w dni wolne (obecnie obsługa niniejszej gminy została przywrócona).

Na przestrzeni lat 2015 – 2024 wielkość pracy eksploatacyjnej jeleniogórskiej komunikacji miejskiej wzrosła o ponad 4%.

Tab. 4.2 Wielkość wykonanej liniowej pracy eksploatacyjnej przez MZK sp. z o. o. w Jeleniej Górze w latach 2015 – 2024 w wozokilometrach

Rok	Wielkość pracy eksploatacyjnej [wzkm]	Dynamika r/r
2015	3 812 020,10	x
2016	4 038 381,10	+ 5,9%
2017	4 220 319,20	+ 4,5%
2018	4 228 890,10	+ 0,2%
2019	4 246 497,10	+ 0,4%
2020	4 201 678,75	- 1,1%
2021	4 302 878,60	+ 2,4%
2022	4 107 109,40	- 4,5%
2023	3 934 107,70	- 4,2%
2024	3 978 401,58	+ 1,1%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze

Poniżej zestawiono pracę eksploatacyjną wykonaną przez operatora komunikacji miejskiej – MZK na obszarze Jeleniej Góry oraz gmin objętych Porozumieniami Międzygminnymi w latach 2015-2024.

Tab. 4.3 Praca eksploatacyjna (w tys. km liniowych) jeleniogórskiej komunikacji miejskiej

Rok	łącznie	Jelenia Góra	Janowice Wielkie	Jeżów Sudecki	Mysłakowice	Podgórzyn	Piechowice	Udział Jeleniej Góry [%]
	[tys. wzkm]							
2015	3 812,0	3 052,5	31,6	141,4	199,9	227,0	159,6	80,1
2016	4 038,4	3 288,7	31,6	138,7	202,5	218,1	158,8	81,4
2017	4 220,3	3 485,7	31,6	136,7	195,7	210,9	159,7	82,4
2018	4 228,9	3 478,3	31,6	146,0	200,1	211,9	160,9	82,5
2019	4 246,5	3 476,6	30,3	160,4	201,6	213,1	164,4	81,9
2020	4 201,7	3 461,0	25,9	148,6	199,6	201,3	165,4	81,8
2021	4 320,9	3 587,8	26,8	152,6	203,0	187,9	162,8	83,0
2022	4 107,1	3 181,0	26,7	147,1	206,4	186,1	159,8	82,3
2023	3 934,1	3 225,3	26,6	147,1	186,1	184,9	163,9	82,0
2024	3 978,4	3 256,2	26,7	147,4	202,5	180,8	164,8	81,8
2025 (plan)	4 252,5	3 528,1	26,7	137,9	209,1	186,0	164,6	83,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów od MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze, plan na 1.03.2025

Konstrukcja rozkładu jazdy zakłada funkcjonowanie różnych godzin odjazdów w dni robocze, soboty i niedziele, co przekłada się na zależność wielkości pracy eksploatacyjnej od danego dnia. W rozkładzie jazdy wyodrębnione są dwie podstawowe grupy rozkładów jazdy – „z działkami G” (2 kursy linii 3 są wydłużane), tj. obowiązujący w okresie maj – październik oraz „bez działek”, który jest stosowany w okresie od listopada do kwietnia. Dodatkowe kursy uruchamiane są także w okresie dnia Wszystkich Świętych dla zapewnienia należytej obsługi komunikacyjnej cmentarzy. W Tab. 4.4 zaprezentowano rozkład wozokilometrów poszczególnych linii z podziałem na rodzaj dnia.

Tab. 4.4. Liczba wozokilometrów liniowych zaplanowanych w komunikacji miejskiej organizowanej przez Miasto Jelenia Góra w 2025 r. z podziałem na gminy.

Typ dnia rozkładowego	Jelenia Góra	Piechowice	Podgórzyn	Mysłakowice	Janowice Wielkie	Jeżów Sudecki	Suma
Dzień roboczy Szkolny z działkami G (linia 3)	921 464,672	45 807,949	53 299,197	63 399,301	7 308,565	37 060,911	1 128 340,595
Dzień roboczy Szkolny bez działek	1 153 893,312	57 397,912	66 784,536	79 440,088	9 157,720	46 437,768	1 413 111,336
Dzień roboczy Ferie z działkami G (linia 3)	474 937,948	22 764,250	29 539,314	31 657,706	4 050,530	18 351,516	581 301,264
Dzień roboczy Ferie bez działek	196 039,758	9 402,625	12 201,021	13 076,009	1 673,045	7 579,974	239 972,432
Sobota Z działkami G (linia 3)	186 604,725	6 380,425	5 585,425	5 859,575	1 000,625	6 139,500	211 570,275
Sobota bez działek	186 433,325	6 380,425	5 585,425	5 859,575	1 000,625	6 139,500	211 398,875
Niedziela z działkami G (linia 3)	194 750,760	7 829,520	6 192,600	4 693,920	1 200,750	7 727,100	222 394,650

*Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin,
z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji
publicznego transportu zbiorowego*

Typ dnia rozkładowego	Jelenia Góra	Piechowice	Podgórzyn	Mysłakowice	Janowice Wielkie	Jeżów Sudecki	Suma
Niedziela bez działek	213 999,588	8 612,472	6 811,860	5 163,312	1 320,825	8 499,810	244 407,867
Suma	3 528 124,088	164 575,578	185 999,378	209 149,486	26 712,685	137 936,079	4 252 497,294

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów od MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze, plan na 1.03.2025 r.

Tab. 4.5. Liczba wozokilometrów liniowych w komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze z podziałem na typy dni.

Typ dnia rozkładowego	Liczba wozokilometrów dziennie [wzkm]
Dzień roboczy Szkolny z działkami G (linia 3)	13 594,465
Dzień roboczy Szkolny bez działek	13 587,609
Dzień roboczy Ferie z działkami G (linia 3)	12 636,984
Dzień roboczy Ferie bez działek	12 630,128
Sobota z działkami G (linia 3)	8 462,811
Sobota bez działek	8 455,955
Niedziela z działkami G (linia 3)	7 413,155
Niedziela bez działek	7 406,299

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów od MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze, plan na 01.03.2025 r.

MZK dysponuje 82 autobusami¹⁵, z czego do obsługi linii komunikacji miejskiej eksploatowanych jest:

- w dni robocze 58 autobusów – 70,7% taboru,
- w soboty 30 autobusów – 36,6% taboru,
- w niedziele i święta 26 autobusów – 31,7 % taboru.

Struktura taboru według klas autobusów wygląda następująco:

- klasa MIDI – 4 szt. (4,9% taboru),
- klasa MAXI – 73 szt. (89% taboru),
- klasa MEGA – 5 szt. (6,1% taboru), w tym:
 - 1 szt. MEGA15 (co stanowi 1,2% taboru),
 - 4 szt. MEGA18 (co stanowi 4,9% taboru).

Wszystkie autobusy posiadają niską podłogę, w tym:

- 80 szt. to autobusy niskopodłogowe LF (97,6% taboru),
- 2 szt. to autobusy niskowejściowe LE (2,4% taboru),

a każdy autobus posiada rampę dla osób z niepełnosprawnościami, pozwalająca im na wygodny wjazd do oraz wyjazd z autobusu.

W bramki zliczające pasażerów wsiadających i wysiadających na przystankach, wyposażonych jest 31 autobusów (37,8% taboru). W klimatyzację przestrzeni pasażerskiej wyposażonych jest 67 autobusów (81,7% taboru). Natomiast wszystkie autobusy MZK wyposażone są:

- w biletomaty i kasowniki,

¹⁵ Wykaz taboru MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze otrzymany od Zamawiającego. Stan na kwiecień 2025 r.

- w wewnętrzny monitoring wizyjny,
- w głosowy system zapowiedzi przystanków,
- w wizualny system zapowiedzi przystanków.

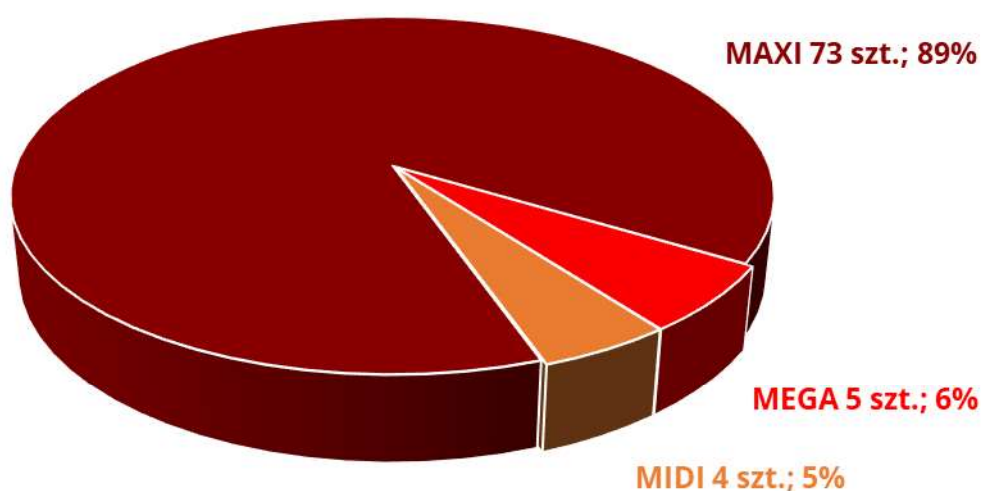
Średni wiek taboru MZK wynosi 7,1 lat, z tego prawie połowa taboru (45 autobusów – 54,9% taboru) ma mniej niż średnia (do 7 lat), a więcej niż 19 lat mają 2 autobusy – 2,4% taboru. Najstarsze autobusy (8 szt. – 9,8% taboru), zostały wyprodukowane w roku 2006 – 2 szt., w roku 2011 – 4 szt. oraz w roku 2012 – 2 szt. Najmłodsze autobusy pochodzą z lat 2023-2025 (25 autobusów – 30,5% taboru). Natomiast mediana wieku autobusów MZK jest nieco niższa i wynosi 7 lat.

Pod względem emisji spalin, łącznie na 82 autobusy MZK:

- normę EURO 4 stanowi 2,4% taboru (2 autobusy),
- normę EURO 5 EEV spełnia 7,3% taboru (6 autobusów),
- normę EURO 6 spełnia 59,8% taboru (49 autobusów), w tym 3 autobusy posiadające napęd hybrydowy,
- zeroemisyjne (BEV, o napędzie elektrycznym) stanowią 30,5% (25 autobusów),

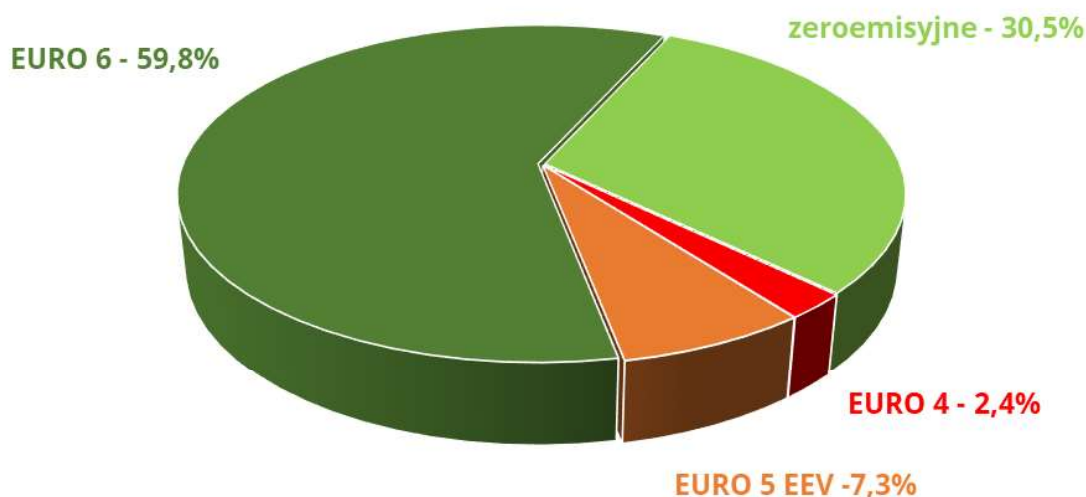
co wskazuje, że autobusy z ekologicznymi silnikami spalinowymi i hybrydowymi spełniającymi normę EURO 6 oraz z silnikami zeroemisyjnymi (BEV), stanowią już razem 90,2% całego taboru (74 autobusów). Natomiast tylko 2 autobusy z najmniej obecnie ekologicznymi silnikami, spełniającymi normę EURO 4, stanowią już tylko 2,4% całego taboru.

Struktura taboru pod względem klasy autobusu



Rys. 4.2 Klasy autobusów MZK obsługujących komunikację miejską organizowaną przez Jelenią Górę
Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów od MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze

Struktura taboru pod względem norm emisji spalania EURO



Rys. 4.3 Normy emisji EURO autobusów MZK obsługujących komunikację miejską organizowaną przez Jelenią Górę
Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów od MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze

Wśród firm wykonujących regularne przewozy na terenie obszaru opracowania do najważniejszych należy zaliczyć:

- „Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Tour” spółka z o.o. – posiadająca autobusy MINI oraz autobusy MAXI.
- "VIP TRAVEL" Kalupa Tadeusz – posiadający autobusy MINI oraz autobusy MAXI,
- P.P.T.H.U. "L&D" Justyna Ochtoń-Kozina – posiadający autobusy MINI oraz autobusy MAXI,
- Amor/Eljan-Trans – posiadający autobusy MINI oraz autobusy MAXI,
- SZELUX TRAVEL Usługi Transportowe Grzegorz Szeluk – posiadający autobusy MINI oraz autobusy MAXI,
- Sław Trans Transport lądowy Pasażerski Sławomir Marciniak – posiadający autobusy MINI oraz autobusy MAXI,
- Przedsiębiorstwo Komunikacja Samochodowej w Bolesławcu Spółka z o.o. – posiadająca autobusy MINI oraz autobusy MAXI.

4.2. Analiza zasięgu sieci komunikacji miejskiej

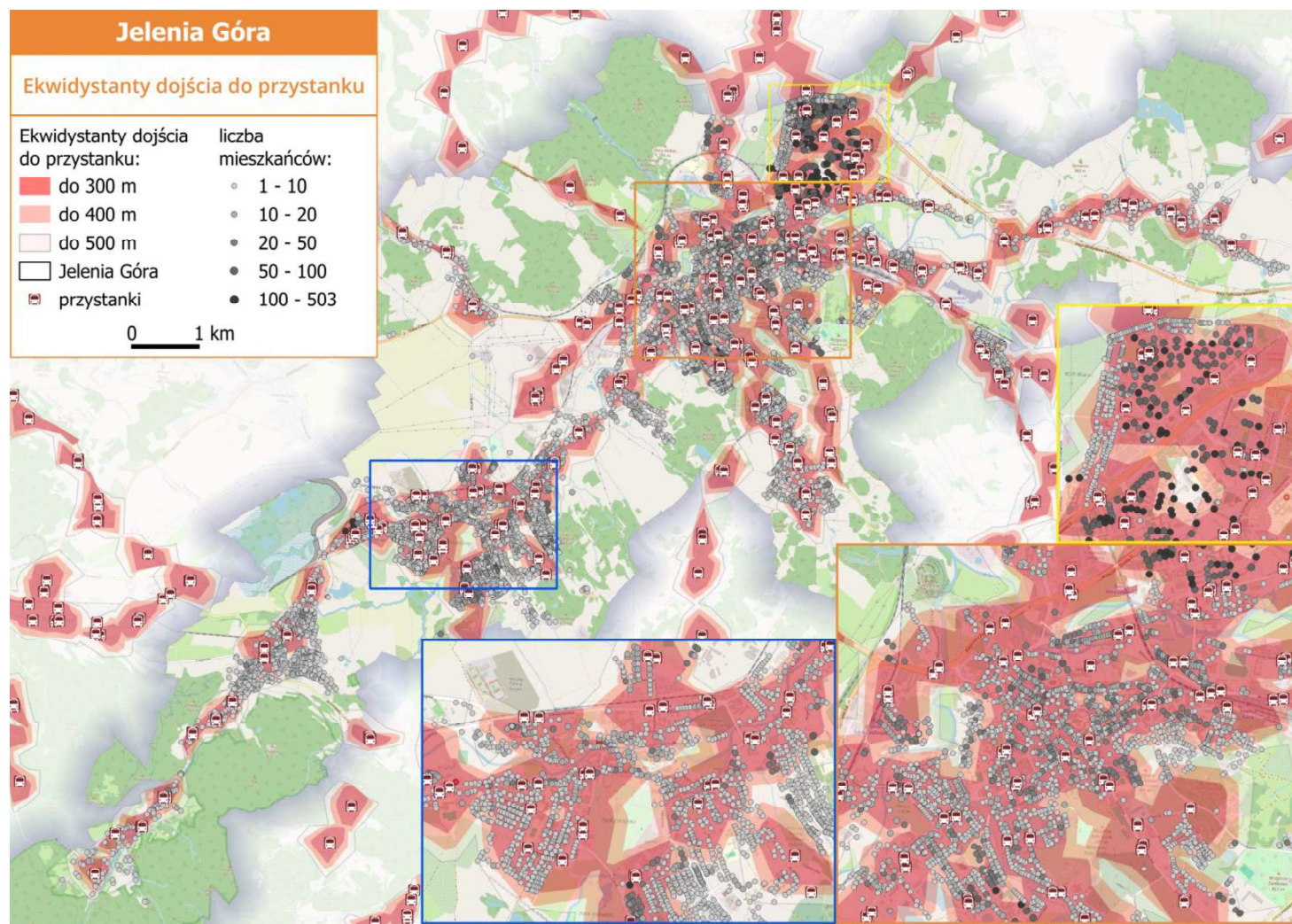
W styczniu 2025 r. znacząca większość mieszkańców Jeleniej Góry, tj. 95% znajdowała się w strefie dojazdu 500 m do najbliższego przystanku komunikacji miejskiej. Należy zaznaczyć, że 90% mieszkańców mieszka w strefie 400 m, a tylko 75% w strefie 300 m, granicznej dla atrakcyjności autobusowej komunikacji miejskiej. W ramach rozszerzania zasięgu komunikacji miejskiej, jako wskaźniki zaproponowano uzyskanie zapewnienie dostępności do transportu na terenie Miasta Jelenia Góra w zasięgu 500 m minimum 97% mieszkańców oraz w zasięgu 300 m minimum 80% mieszkańców.

Obszary na których niezbędny jest rozwój niskiej obecnie dostępności przestrzennej komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze to:

- wschodnia część Jagniątkowa (brak mostu nad Wrzosówką w okolicy skrzyżowania ul. Wczasowej i ul. Agnieszkowskiej),
- Sobieszów:
 - brak obsługi osiedla Żeromskiego,
- Dzielnica Uzdrowska Cieplice:
 - brak obsługi zabudowy na południe od ul. Wolności – zabudowa w okolicy ul. Wróblewskiego, ul. Widok i ul. Granicznej,
- rozwijająca się zabudowa Os. Europejskiego,
- okolice pl. Energetyka.

W przewozach wykonywanych w ramach publicznego transportu zbiorowego obsługiwane będą wszystkie przystanki leżące na trasach zaplanowanych linii komunikacyjnych. Odległości pomiędzy przystankami powinny być dostosowane do lokalizacji źródeł i celów podróży i znajdować się jak najbliżej generatorów ruchu. Wskazane jest uzupełnienie sieci przystankami, gdy droga dojścia pieszego przekracza 300 m w strefie centrum oraz 500 m w przypadku pozostałego obszaru.

Zalecane jest, aby inwestycje w Jeleniej Górze polegające na tworzeniu nowych obiektów o charakterze użyteczności publicznej oraz zabudowy mieszkaniowej uwzględniały spełnienie warunku odległości od przystanku komunikacji miejskiej nie większej niż 500 m.



Rys. 4.4 Lokalizacja i zasięg obsługi przystanków komunikacji miejskiej na obszarze Miasta Jelenia Góra

Źródło: opracowanie własne (stan na 02.2025r.)

4.3. Niedobory jakościowe i ilościowe systemu transportu i infrastruktury

Obecnie Jelenia Góra legitymuje się różnym stanem istniejących rozwiązań mobilnościowych, infrastruktury i pojazdów w transporcie publicznym. Wartości danej cechy wyraźnie pokazują, że Jelenia Góra rozpoczęła już widoczne i pozytywnie odczuwalne działania, a w niektórych aspektach przygotowuje się do zafunkcjonowania wszystkich nowoczesnych elementów składowych w systemie i infrastrukturze transportu publicznego.

Tab. 4.6. Wartości cech określających stan istniejących rozwiązań w systemie i infrastrukturze transportu w Jeleniej Górze.

Cecha	Wartość cechy na kwiecień 2025 r.
Udział autobusów zeroemisyjnych w komunikacji miejskiej	30,5%
Udział autobusów niskoemisyjnych ¹⁶ w komunikacji miejskiej	59,8%
Średni wiek autobusów komunikacji miejskiej	7,1 lat
Udział autobusów z niską podłogą (LF oraz LE) autobusów w komunikacji miejskiej	100%
Udział autobusów z klimatyzacją przestrzeni pasażerskiej	81,7%
Długość wydzielonych pasów ruchu dla autobusów	0,1 km
Udział mieszkańców w zasięgu przystanków 300 m	75%
Udział mieszkańców w zasięgu przystanków 400 m	90%
Udział mieszkańców w zasięgu przystanków 500 m	95%
Prędkość komunikacyjna komunikacji miejskiej (dzień roboczy szkolny z działkami)	24,4 km/h
Prędkość eksploatacyjna komunikacji miejskiej (dzień roboczy szkolny z działkami)	16,6 km/h
Iloraz prędkości eksploatacyjnej i prędkości komunikacyjnej (dzień roboczy szkolny z działkami)	0,68
Liczba wozokilometrów na 1 000 mieszkańców (wyłącznie na terenie Jeleniej Góry)	46 454,978
Liczba wozokilometrów na 1 000 mieszkańców (na terenie gmin ościennych)	20 199,480
Liczba funkcjonujących węzłów przesiadkowych	5
Informacja real-time na przystankach	22 tablice na przystankach
Informacja real-time na smartfony	istnieje

¹⁶ Hybrydowych i spalinowych spełniających normę EURO 6

Cecha	Wartość cechy na kwiecień 2025 r.
Stacjonarne automaty biletowe	funkcjonują na 21 przystankach
Mobilne automaty biletowe	funkcjonują w 100% autobusów
Możliwość zakupu biletu w kasowniku	funkcjonuje w 100% autobusów w formie e-portmonetki
Możliwość zakupu biletu przez aplikację mobilną	istnieje
Spójna sieć tras rowerowych	nie istnieje
Liczba ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych	6 szt.
System sterowania ruchem ITS	nie istnieje
Strefa Płatnego Parkowania	funkcjonuje
Współczynnik motoryzacji ¹⁷	731,9 poj./1 000 mieszkańców

Źródło: Materiały MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze, GUS/BDL,

Mając na uwadze zarówno stan obecny elementów związanych ze zrównoważonym, proekologicznym, mobilnościowym oraz elektromobilnościowym rozwojem Jeleniej Góry, jak i wymogami dalszego ich rozwoju, należałoby przyjąć następujący kierunek planów inwestycyjnych do zniwelowania jakościowych i ilościowych niedoborów do 2035 r., wskazanych w powyższej tabeli:

- systematyczna wymiana najstarszych rocznikowo autobusów komunikacji miejskiej (szczególnie z silnikami poniżej normy EURO 6) na nowe zero- i niskoemisyjne oraz używane niskoemisyjne, w celu utrzymania średniego wieku autobusów co najmniej na poziomie z momentu sporządzania Planu Transportowego,
- zwiększanie liczby przystanków z Systemem Informacji Pasażerskiej,
- stworzenie spójnej sieci tras rowerowych (dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów),
- tworzenie węzłów przesiadkowych (regionalnego, lokalnych i miejskich), wyposażonych w parkingi P+R, K+R, B+R z wiatami rowerowymi i stojakami rowerowymi,
- równomiernie rozwijanie sieci ogólnodostępnych punktów ładowania BEV,
- wprowadzanie priorytetów w ruchu dla pojazdów transportu publicznego, w tym z wykorzystaniem systemu sterowania i zarządzania ruchem – ITS.

4.4. Powiatowa Komunikacja Karkonoska

Komunikacja powiatowa w Kotlinie Jeleniogórskiej jako nowy lokalny system publicznego transportu zbiorowego istnieje od 01.02.2021 r. Ogólnodostępne i regularne połączenia obejmują swoim zasięgiem

¹⁷ Dane BDL dla Miasta Jelenia Góra za rok 2023 – liczba samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców.

zawarła porozumienie powiatowe z Powiatem Karkonoskim¹⁸, w myśl którego powierzyła na swoim terenie Powiatowi Karkonoskiemu organizację powiatowych przewozów pasażerskich w ramach linii określonych w Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Karkonoskiego¹⁹.

Przebieg linii komunikacyjnych funkcjonujących pod marką Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej przedstawia poniższa tabela.

Tab. 4.7 Przebieg tras linii Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej

Linia	Przebieg trasy	Okres kursowania
101	CHROŚNICA – Janówek – Czernica – Czernica – Płoszczyna – Płoszczyna – Jeżów Sudecki – JELENIA GÓRA	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
102	Linia jednokierunkowa, w przeciwnym kierunku kursuje linia 112 JELENIA GÓRA – Radomierz – Janowice Wielkie – Trzcińsko – Karpniki – Strużnica – Gruszków – Kowary – Kostrzyca – Mysłakowice – JELENIA GÓRA	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
112	Linia jednokierunkowa, w przeciwnym kierunku kursuje linia 102 JELENIA GÓRA – Mysłakowice – Kostrzyca – Kowary – Gruszków – Strużnica – Karpniki – Trzcińsko – Janowice Wielkie – Radomierz – JELENIA GÓRA	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
105	KOWARY – Ściegny – Miłków – Głębock – Sosnówka – Marczyce – Podgórzyn – JELENIA GÓRA	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
106	JAKUSZYCE – Szklarska Poręba – Piechowice – JELENIA GÓRA – Podgórzyn – Marczyce – Sosnówka – Głębock – Miłków – KARPACZ	Soboty i niedziele w okresie 1.IX – 24.VI, 2.V i piątek po Bożym Ciele oprócz świąt
107	LWÓWEK ŚLĄSKI – Mojesz – Pławna Dolna – Pławna Górna – Marczów – Łupki – Wleń – Nielestno – Pilchowice – Strzyżowiec – Siedlęcín – Jeżów Sudecki – JELENIA GÓRA	Poniedziałek – sobota oprócz świąt
108	Linia jednokierunkowa, w przeciwnym kierunku kursuje linia 118 JELENIA GÓRA – Wojcieszce – Kromnów – Stara Kamienica – Mała Kamienica – Chromiec – Kopaniec – Piechowice – JELENIA GÓRA	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
118	Linia jednokierunkowa, w przeciwnym kierunku kursuje linia 108 JELENIA GÓRA – Piechowice – Kopaniec – Chromiec – Mała Kamienica – Stara Kamienica – Kromnów – Wojcieszce – JELENIA GÓRA	Poniedziałek – piątek oprócz świąt

Źródło: Opracowanie własne na podstawie pks.jgora.pl

18 Porozumienie Nr 3 Powiatu Karkonoskiego i Miasta Jelenia Góra dotyczące powierzenia zadań organizatora publicznego transportu zbiorowego w powiatowych przewozach pasażerskich, zmienione Aneksami nr 1 i 2.

19 Dokument przyjęty Uchwałą nr IV/27/24 Rady Powiatu Karkonoskiego z dnia 27 czerwca 2024 r. w sprawie przyjęcia „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Karkonoskiego” (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z dnia 12 lipca 2024 r. poz. 3859).

W rejonie Jeleniej Góry w przewozach autobusowych funkcjonuje ponadto Powiatowa Komunikacja Lwówecka obsługiwana przez PKS Tour.

Tab. 4.8 Przebieg tras linii Powiatowej Komunikacji Lwóweckiej

Linia	Przebieg trasy	Okres kursowania
207	ŚWIERADÓW-ZDRÓJ – Orłowice – Mroczkowice – Mirska – Karłowice – Zacisze – Wieża – Gryfów Śląski – Krzewie Wielkie – Radoniów – Lubomierz – Miłęcice – Wojciechów – Zalesie – Piasecznik – Rybnica – Siedlęcín – JELENIA GÓRA	Poniedziałek – piątek oprócz świąt

Źródło: Opracowanie własne na podstawie pks.jgora.pl

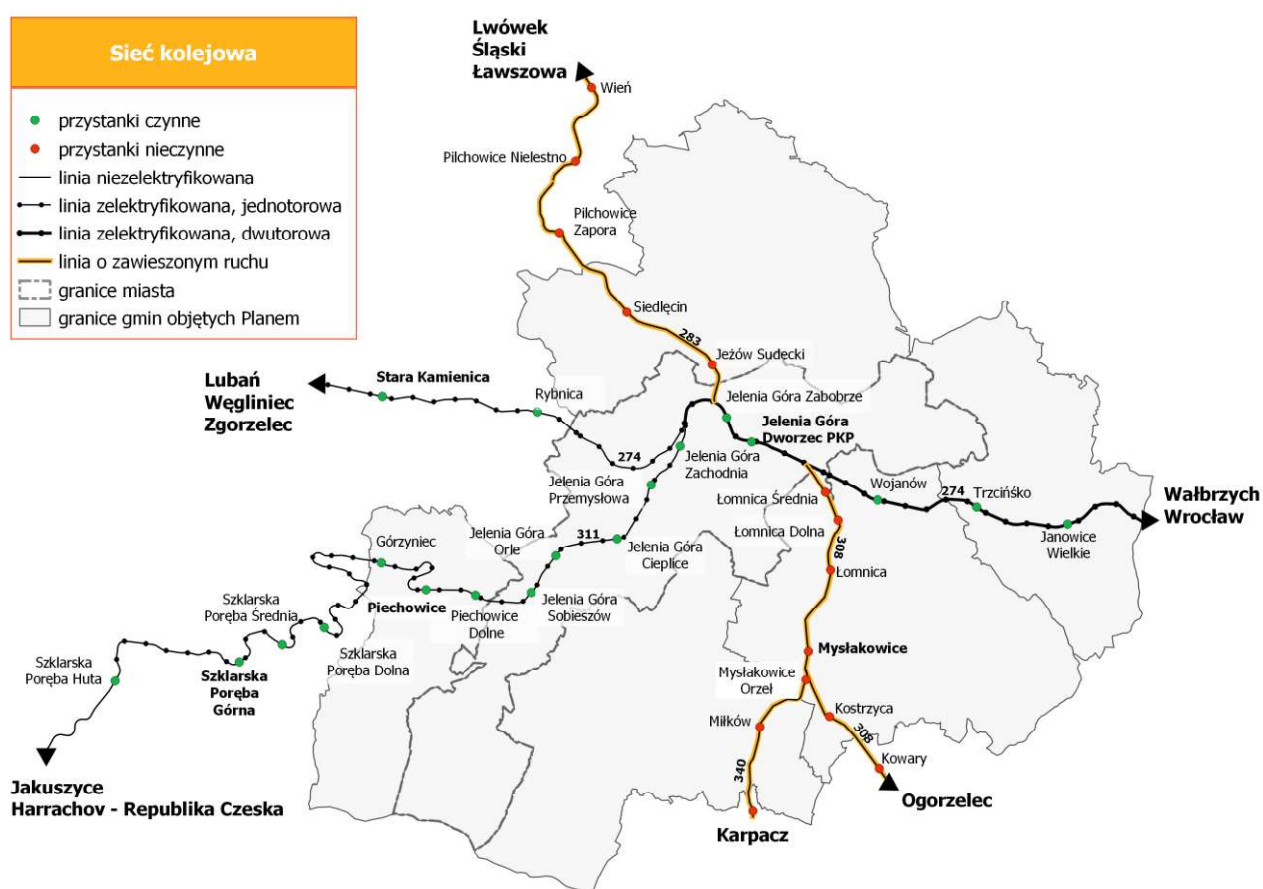
4.5. Regionalny osobowy transport kolejowy

Kolejowy układ transportowy Jeleniej Góry tworzy pięć następujących linii kolejowych²⁰:

- linia kolejowa nr **274 Wrocław Świebodzki – Wałbrzych – Jelenia Góra – Lubań – Zgorzelec**:
 - czynna linia o znaczeniu państwowym na odcinku Wrocław – Jelenia Góra oraz odcinku Mikułowa – Zgorzelec, linia pierwszorzędna,
 - na odcinku Wrocław – Jelenia Góra oraz w Zgorzelcu dwutorowa, na pozostałych odcinkach jednotorowa
 - na odcinku Wrocław – Jelenia Góra – Lubań zelektryfikowana, na pozostałych odcinkach nieelektryfikowana,
- linia kolejowa nr **283 Jelenia Góra – Lwówek Śląski – Ławszowa – Żagań**:
 - na odcinku przebiegającym przez obszar opracowania linia lokalna, drugorzędna,
 - jednotorowa,
 - nieelektryfikowana,
 - nieczynna w ruchu pasażerskim na odcinku Jelenia Góra – Lwówek Śląski od 2016 roku,
- linia kolejowa nr **308 Jelenia Góra – Mysłakowice – Kowary – Ogorzelec**:
 - nieczynna linia lokalna, znaczenia miejscowego,
 - jednotorowa,
 - nieelektryfikowana,
 - w trakcie modernizacji na odcinku Jelenia Góra – Mysłakowice (połączenie z linią 340 do Karpacza),
- linia kolejowa nr **311 Jelenia Góra – Szklarska Poręba – Jakuszyce – Granica Państwa**:
 - czynna linia państwowa na odcinku Jelenia Góra – Szklarska Poręba Górna,
 - czynna linia znaczenia miejscowego na odcinku Szklarska Poręba Górna – Jakuszyce – granica państwa,
 - jednotorowa,
 - zelektryfikowana na odcinku Jelenia Góra – Szklarska Poręba Górna,

²⁰ Mapa interaktywna linii kolejowych, <https://mapa.plk-sa.pl/>; dostęp: styczeń 2025 r.

- zarządzana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. na odcinku Jelenia Góra – Szklarska Poręba Górna, natomiast na odcinku Szklarska Poręba Górna – Jakuszyce – Granica Państwa w zarządzie DSDiK,
- linia kolejowa nr **340 Mysłakowice – Karpacz**:
 - nieczynna linia lokalna, znaczenia miejscowego,
 - jednotorowa,
 - niezelektryfikowana,
 - w trakcie modernizacji (planowane otwarcie w 2025 roku).



Rys. 4.6 Układ linii kolejowych w okolicach Jeleniej Góry
Źródło: Opracowanie własne

Jelenia Góra posiada bezpośredni dostęp do połączeń kolejowych obsługiwanych przez pociągi:

- pociągi Regionalne POLREGIO:
 - operator POLREGIO S.A.,
 - obsługiwane trasy: Poznań – Wrocław – Jelenia Góra - Szklarska Poręba, Jelenia Góra – Gryfów Śląski - Lubań – Węglińiec – Żary – Zielona Góra.
- pociągi Regionalne:
 - operator Koleje Dolnośląskie S.A.,
 - obsługiwane trasy: D6 (Jelenia Góra – Wałbrzych - Wrocław), D60 (Szklarska Poręba - Jelenia Góra – Wałbrzych – Wrocław); D62 (Jelenia Góra – Gryfów Śląski – Świeradów-Zdrój / Gryfów

Śląski - Lubań – Zgorzelec - Görlitz) i D61 (Szkłarska Poręba – Polana Jakuszycka – Harrachov – Liberec),

- pociągi Krajowe:
 - operator PKP Intercity S.A.,
 - obsługiwane trasy: Jelenia Góra – Wałbrzych – Wrocław – Opole – Gliwice – Katowice – Włoszczowa – Warszawa; Jelenia Góra – Wałbrzych – Wrocław – Poznań – Bydgoszcz – Gdańsk – Gdynia; Jelenia Góra – Wałbrzych – Wrocław – Opole – Częstochowa – Warszawa; Szkłarska Poręba – Jelenia Góra – Wałbrzych – Wrocław – Opole – Częstochowa – Warszawa; Szkłarska Poręba – Jelenia Góra – Wałbrzych – Wrocław – Ostrów Wielkopolski – Kalisz – Łódź – Skierniewice – Warszawa Jelenia Góra – Wałbrzych – Świdnica – Nysa - Prudnik - Kędzierzyn-Koźle - Gliwice - Katowice – Jaworzno – Kraków.

Tab. 4.9 Liczba par połączeń kolejowych kursujących przez Jelenią Górę

Kierunek	Liczba kursów pociągów (tam+powrót):			Operator lub przewoźnik
	w dzień roboczy	w soboty	w niedziele	
Wałbrzych	13 / 13	12 / 12	12 / 12	KOLEJE DOLNOŚLĄSKIE
	1 / 1	1 / 1	1 / 1	POLREGIO
	6 / 6	6 / 6	6 / 6	PKP INTERCITY
razem kursów:	20 / 20	19 / 19	19 / 19	
Gryfów Śląski	10 / 10	7 / 7	7 / 7	KOLEJE DOLNOŚLĄSKIE
	0 / 0	2 / 2	2 / 2	POLREGIO
razem kursów:	10 / 10	9 / 9	9 / 9	
Szkłarska Poręba	8 / 8	8 / 8	8 / 8	KOLEJE DOLNOŚLĄSKIE
	1 / 1	1 / 1	1 / 1	POLREGIO
	2 / 2	3 / 3	3 / 3	PKP INTERCITY
razem kursów:	11 / 11	12 / 12	12 / 12	

*dodatkowy pociąg w piątki

Źródło: Opracowanie własne (stan na 17.01.2024 r.)

Na terenie Jeleniej Góry znajduje się 7 stacji i przystanków kolejowych, spośród których wszystkie położone są na linii nr 311:

- stacja kolejowa Jelenia Góra (dworzec wraz z kasami biletowymi),
- stacja kolejowa Jelenia Góra Sobieszów (na żądanie),
- stacja kolejowa Jelenia Góra Zachodnia,
- przystanek kolejowy Jelenia Góra Cieplice,
- przystanek kolejowy Jelenia Góra Orle,
- przystanek kolejowy Jelenia Góra Przemysłowa (na żądanie),
- przystanek kolejowy Jelenia Góra Zabobrze.

Eksplatacja 2 przystanków kolejowych – Jelenia Góra Zabobrze i Jelenia Góra Przemysłowa rozpoczęła się w grudniu 2019 r., dzięki projektowi zrealizowanemu przez PKP PLK S.A. w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Aglomeracji Jeleniogórskiej. Dzięki przystankowi Jelenia Góra Zabobrze, pasażerowie mogą docierać komunikacją kolejową bezpośrednio do północnych osiedli Jeleniej Góry, bez konieczności przesiadania się na inne środki transportu.

Warto podkreślić, że większość pociągów regionalnych organizowanych przez Województwo Dolnośląskie na linii nr 274 w relacjach z/do Wrocławia kończy bieg w Szklarskiej Porębie, silnie wykorzystując potencjał płynący z wybudowanych w 2019 r. nowych przystanków kolejowych.

Na terenie pozostałych gmin objętych niniejszym Planem znajduje się 6 stacji i przystanków kolejowych obecnie wykorzystywanych w ruchu pasażerskim:

- stacja kolejowa Janowice Wielkie (gmina Janowice Wielkie – linia nr 274),
- przystanek kolejowy Trzcínko (gmina Janowice Wielkie – linia nr 274),
- stacja kolejowa Wojanów (gmina Mysłakowice – linia nr 274),
- przystanek kolejowy Piechowice Dolne (miasto Piechowice – linia nr 311) – na żądanie,
- stacja kolejowa Piechowice (miasto Piechowice – linia nr 311),
- przystanek kolejowy Górzyniec (miasto Piechowice – linia nr 311) – na żądanie.

Infrastruktura kolejowa na dwóch jeleniogórskich liniach kolejowych jest częściowo zdekapitalizowana. W ostatnich latach ze względu na bardzo zły stan techniczny zawieszono połączenia pasażerskie na linii nr 283 do Lwówka Śląskiego. Linia nr 308 do Kowar i Kamiennej Góry wraz z odnogą w postaci linii nr 340 z Mysłakowic do Karpacza są obecnie nieprzejezdne. Brak przewozów na obu liniach sprawia, że 9 przystanków i stacji kolejowych na obszarze objętym niniejszym Planem jest nieczynnych:

- przystanek kolejowy Jeżów Sudecki (gmina Jeżów Sudecki – linia nr 283),
- przystanek kolejowy Siedlęcín (gmina Jeżów Sudecki – linia nr 283),
- przystanek kolejowy Łomnica (gmina Mysłakowice – linia nr 308),
- przystanek kolejowy Łomnica Dolna (gmina Mysłakowice – linia nr 308),
- przystanek kolejowy Łomnica Średnia (gmina Mysłakowice – linia nr 308),
- stacja kolejowa Mysłakowice (gmina Mysłakowice – linia nr 308),
- przystanek kolejowy Kostrzyca (gmina Mysłakowice – linia nr 308),
- przystanek kolejowy Mysłakowice Orzeł (gmina Mysłakowice – linia nr 340),
- przystanek kolejowy Miłków (gmina Podgórzyn – linia nr 340).

W ostatnich latach zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. przeprowadził kompleksowe działania w kierunku poprawy stanu technicznego linii kolejowej nr 274 na odcinku Wrocław – Jelenia Góra. Na modernizację linii przeznaczono ok. 730 mln zł m.in. z Funduszu Kolejowego²¹. Pozwoliło to skrócić czas przejazdu z 3h 30 min. do nawet 1h 40 min. dla pociągów dalekobieżnych, a dla regionalnych do ok. 2 godzin.

²¹ Informacja prasowa PKP Polskich linii kolejowych z dnia 27 września 2019 r.

Pasażerski transport kolejowy ma podstawowe znaczenie dla Jeleniej Góry jako możliwość szybkiego i bezpiecznego połączenia z Wrocławiem, Wałbrzychem, Zgorzelcem/ Görlitz i Szklarską Porębą. Dobrej jakości, często kursujące pociągi regionalne mogą zostać atrakcyjnym uzupełnieniem systemu komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze i Piechowicach. W tym celu rekomenduje się koordynację rozkładów jazdy pociągów i autobusów. W komunikacji wewnętrznej Jeleniej Góry transport kolejowy może odgrywać jedynie rolę pomocniczą z uwagi na znacząco wyższą dostępność czasową i przestrzenną komunikacji miejskiej, głównie w aspekcie dowozów do centrum, w szczególności od strony osiedli Sobieszów i Cieplice.

W roku 2023 na tle województwa dolnośląskiego stacja Jelenia Góra obsłużyła w ciągu roku nieco ponad milion pasażerów (140 miejsce w rankingu stacji 2023). Dla porównania stacja Wrocław Główny miała wynik 29,4 mln pasażerów (1 miejsce w rankingu stacji 2023). Natomiast w skali jednego dnia wymiana pasażerska²² w roku 2023 wyniosła dla stacji kolejowej Jelenia Góra 2 800 osób, a średnia liczba pasażerów na 1 zatrzymanie pociągu wynosiła 55 pasażerów. Wielkości te warunkują konieczność organizacji regularnych połączeń komunikacyjnych z odpowiednio wysoką częstotliwością kursowania do przystanku autobusowego Dworzec Kolejowy. Na pozostałych stacjach i przystankach kolejowych w Jeleniej Górze, wymiana pasażerska w roku 2023 wynosiła (od wartości najwyższych do najniższych):

- na przystanku kolejowym Jelenia Góra Zabobrze: 300-499 osób (5-10 pasażerów na jedno zatrzymanie),
- na przystanku kolejowym Jelenia Góra Cieplice: 200-299 osób (10-15 pasażerów na jedno zatrzymanie),
- na stacji kolejowej Jelenia Góra Sobieszów: 50-99 osób (2-5 pasażerów na jedno zatrzymanie),
- na stacji kolejowej Jelenia Góra Zachodnia: 20-49 osób (2-5 pasażerów na jedno zatrzymanie),
- na przystanku kolejowym Jelenia Góra Orle: 20-49 osób (2-5 pasażerów na jedno zatrzymanie),
- na przystanku kolejowym Jelenia Góra Przemysłowa: 10-19 osób (0-2 pasażerów na jedno zatrzymanie),

a na obszarze Planu poza Jelenią Górą wymiana pasażerska w roku 2023 wynosiła:

- na stacji kolejowej Janowice Wielkie: 300-499 (10-15 pasażerów na jedno zatrzymanie),
- na stacji kolejowej Piechowice: 100-149 (5-10 pasażerów na jedno zatrzymanie),
- na przystanku kolejowym Trzcińsko: 50-99 (2-5 pasażerów na jedno zatrzymanie),
- na stacji kolejowej Wojanów: 20-49 (0-2 pasażerów na jedno zatrzymanie),
- na przystanku kolejowym Piechowice Dolne: 10-19 (0-2 pasażerów na jedno zatrzymanie),
- na przystanku kolejowym Górzyniec: 0-9 (0-2 pasażerów na jedno zatrzymanie).

4.6. Regionalny i dalekobieżny osobowy transport drogowy

Linie komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze oraz w Gminach objętych Porozumieniami Międzygminnymi obsługuje wyłącznie Miejski Zakład Komunikacyjny sp. z o.o. w Jeleniej Górze. Pozostali przewoźnicy,

²² Urząd Transportu Kolejowego, Raport o wymianie pasażerskiej – dane o stacjach 2023, www.utk.gov.pl.

tj. PKS Tour Jelenia Góra sp. z o.o. oraz inne liczne przedsiębiorstwa przewozowe, obsługują linie lokalne, regionalne i międzyregionalne.

Atrakcyjnymi kierunkami o dużej liczbie oferowanych kursów, szczególnie w aspekcie turystyczno-rekreacyjnym są Szklarska Poręba, Karpacz i Kowary. Są one wzmacniane przez Powiatową Komunikację Karkonoską organizowaną przez Powiat Karkonoski na podobnych trasach.

W Tab. 4.10 przedstawiono przebiegi tras kursujących na terenie Miasta Jelenia Góra.

Tab. 4.10. Wykaz istniejących linii komunikacyjnych w transporcie drogowym w ramach przewozów komercyjnych na terenie Jeleniej Góry

Lp.	Nr linii	Przewoźnik	Trasa
1		"POLBUS - PKS" spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Wrocław – Jarosław – Strzegom – Sady Dolne – Bolków – Nowe Rochowice – Mysłów – Kaczorów – Jelenia Góra – Mysłakowice – Kowary – Ściegny – Karpacz
2		"INTERTRANS" PKS Sp. z o. o.	Głogów – Polkowice – Lubin – Legnica – Złotoryja – Nowy Kościół – Świerzawa – Jelenia Góra – Miłków – Karpacz
3		"INTERTRANS" PKS Sp. z o. o.	Głogów – Polkowice – Lubin – Legnica – Złotoryja – Świerzawa – Jelenia Góra – Piechowice – Szklarska Poręba – Świeradów-Zdrój
4		Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra – Radomierz – Kaczorów – Mysłów – Bolków
5		Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra – Jeżów Sudecki – Siedlęcin – Strzyżowiec – Pilchowice – Nielestno – Wleń – Łupki – Marczów – Pławna Górna – Pławna Dolna – Mojesz – Lwówek Śląski
6	100	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra – Mysłakowice – Kowary – Ściegny – Karpacz
7		Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Chróstnica – Janówek – Czernica – Czernica – Płoszczyna – Płoszczyna – Jeżów Sudecki – Jelenia Góra
8	103	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra – Mysłakowice – Kostrzyca – Kowary
9	104	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra – Podgórzyn – Marczyce – Sosnówka – Głębock – Miłków – Karpacz
10		Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Lwówek Śląski – Mojesz – Pławna Dolna – Pławna Górna – Marczów – Łupki – Wleń – Nielestno – Pilchowice – Strzyżowiec – Siedlęcin – Jeżów Sudecki – Jelenia Góra
11	109	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra – Piechowice – Szklarska Poręba
12	110	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra – Mysłakowice – Miłków – Karpacz
13		Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Bolesławcu Sp. z o. o.	Bolesławiec – Nowe Jarosławice – Suszki – Włodzice Wielkie – Żerkowice – Brunów – Lwówek Śląski – Mojesz – Pławna Dolna – Pławna Górna – Marczów – Łupki – Wleń – Nielestno – Pilchowice – Strzyżowiec – Siedlęcin – Jeżów Sudecki – Jelenia Góra
14		Usługi Transportowe Grzegorz Szeluk	Wojcieszów – Kaczorów – Radomierz – Jelenia Góra
15		"FAM - WDOWCZYK" Irena Wdowczyk	Dobków – Stara Kraśnica – Świerzawa – Lubiechowa – Janochów – Podgórze – Dziwiszów – Jelenia Góra

*Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin,
z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji
publicznego transportu zbiorowego*

Lp.	Nr linii	Przewoźnik	Trasa
16		Transport Lądowy Pasażerski - Sławomir Marciniak	Świeradów-Zdrój – Orłowice – Krobica – Kotlina – Gierczyn – Przecznicza – Rębiszów – Proszowa – Kwieciszowice – Mała Kamienica – Stara Kamienica – Barcinek – Rybnica – Siedlęcin – Jelenia Góra
17		Transport Lądowy Pasażerski - Sławomir Marciniak	Świeradów-Zdrój – Orłowice – Mroczkowice – Mirsk – Rębiszów – Proszowa – Kwieciszowice – Mała Kamienica – Stara Kamienica – Barcinek – Rybnica – Siedlęcin – Jelenia Góra
18		Transport Lądowy Pasażerski - Sławomir Marciniak	Świeradów-Zdrój - Szklarska Poręba - Piechowice - Jelenia Góra
19		Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej VOYAGER Sp. z o.o.	Jelenia Góra – Siedlęcin – Rybnica – Pasiecznik – Popielówek – Chmielęń – Krzewie Wielkie – Gryfów Śląski – Biedzychowice – Olszyna – Jałowiec – Lubań – Piszczowice – Nowa Karczma – Wyręba – Białogórze – Trójca – Łagów – Zgorzelec
20		Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej VOYAGER Sp. z o.o.	Zawidów – Stary Zawidów – Wielichów – Miedziana – Bierna – Radzimów – Platerówka – Włosień – Siekierczyn – Zaręba – Lubań – Jałowiec – Olszyna – Biedzychowice – Gryfów Śląski – Krzewie Wielkie – Radoniów – Chmielęń – Pasiecznik – Rybnica – Siedlęcin – Jelenia Góra
21		Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej VOYAGER Sp. z o.o.	Lubań – Jałowiec – Olszyna – Biedzychowice – Gryfów Śląski – Krzewie Wielkie – Radoniów – Lubomierz – Wojciechów – Pasiecznik – Rybnica – Siedlęcin – Jelenia Góra
22		FLIXBUS POLSKA Sp. z o. o.	Wrocław – Jelenia Góra – Karpacz
23		FLIXBUS POLSKA Sp. z o. o.	Wrocław – Jelenia Góra – Szklarska Poręba
24		FLIXBUS POLSKA Sp. z o. o.	Karpacz – Jelenia Góra – Gryfów Śląski – Lubań – Zgorzelec

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ewidencji zezwoleń na wykonywanie przewozów regularnych wydanych przez Marszałka Województwa Dolnośląskiego oraz rozkładów jazdy przewoźników, według stanu na dzień 23.06.2024 r.

Oprócz przewozów krajowych, w Jeleniej Górze funkcjonują także przewozy regularne w komunikacji międzynarodowej, wykonywane w kierunku Republiki Czeskiej (np. Praga) oraz Ukrainy.

4.7. Układ drogowy

Podstawowy drogowy układ transportowy Jeleniej Góry stanowią drogi krajowe, drogi wojewódzkie oraz drogi powiatowe. Długość dróg publicznych w granicach miasta wynosi według kategorii dróg łącznie 257,07 km²³, w tym:

- 20,36 km – 7 ulic w ciągu dwóch dróg krajowych,
- 12,98 km – 7 ulic w ciągu trzech dróg wojewódzkich,
- 78,71 km – 66 ulic w ciągu dróg powiatowych,
- 145,02 km – 378 ulic w ciągu dróg gminnych (w tym 11,4 km ulic o nawierzchni gruntowej),

a długość 20 ulic w ciągu dróg wewnętrznych w mieście wynosi łącznie 7,22 km.

Drogi krajowe na obszarze Planu:

²³ Dane od MZDiM Jelenia Góra, styczeń 2025 r.

- **DK3 (E-65)** relacji: Świnoujście – Parłówko – Szczecin – Gorzów Wielkopolski – Zielona Góra – Nowa Sól – Polkowice – Lubin – Legnica – Jawor – Bolków – Jelenia Góra – Szklarska Poręba – Jakuszyce, przejście graniczne z Republiką Czeską:
 - na odcinku Parłówko – Bolków (i dalej przez Kamienną Górę i Lubawkę do czeskiej granicy) DK3 funkcjonuje już jako droga ekspresowa S3. Droga ekspresowa S3 pozwoli docelowo (po zrealizowaniu czeskiego odcinka drogi ekspresowej D11) na całkowite przełożenie tranzytowego ruchu ciężarowego w ciągu obecnej DK3 z Jeleniej Góry i przejścia granicznego w Jakuszycach na nowe przejście graniczne w Lubawce, co umożliwi znaczne zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów, szczególnie ciężarowych na DK3 w Jeleniej Górze.
 - w powiecie karkonoskim DK3 ma klasę GP 1/2, jednak bez utwardzonych poboczy. Pomiędzy Kaczorowem a Radomierzem DK3 posiada przekrój GP 1/2+1 (dodatkowy trzeci pas ruchu powolnego na wzniesieniu).
 - w Jeleniej Górze DK3 posiada przekrój GP 1/2 oraz GP 2/2, przebiega ulicami: Wrocławską, Konstytucji 3 Maja, al. Jana Pawła II, Jana III Sobieskiego, Zgorzelecką, Spółdzielczą, Trasą Czeską.
 - przekrój dwujezdniowy w mieście występuje na odcinku od skrzyżowaniu ul. Wrocławskiej z Aleją Władysława Bartoszewskiego do skrzyżowania ulic: Jana III Sobieskiego i Zgorzeleckiej (Rondo Kazimierza Majewskiego).
- **DK30** relacji: Zgorzelec (węzeł A4 Zgorzelec) – Lubień – Gryfów Śląski – Jelenia Góra:
 - DK30 posiada klasę GP 1/2, odcinkowo z utwardzonymi poboczami, przy dużych spadkach/wzniesieniach posiada dodatkowy trzeci pas ruchu powolnego (przekrój 1/2+1).
 - w Jeleniej Górze biegnie od ul. Jana III Sobieskiego do skrzyżowania z ul. Zgorzelecką (DK3, Rondo Kazimierza Majewskiego).

Drogi wojewódzkie na obszarze Planu:

- **DW337** przebiegająca tylko w granicach miasta od DK3 (ul. Wrocławska) do DK3 (rondo Żołnierzy Radiotechników):
 - tworzy trasę obwodnicy os. Maciejowa w ciągu Alei Tadeusza Mazowieckiego i Alei Władysława Bartoszewskiego,
 - klasy technicznej GP 1/2 oraz odcinkowo na wzniesieniach GP 1/2+1;
- **DW365:** Jelenia Góra (DK3) – Dziwiszów – Stara Kraśnica (DW328) – Piotrowice (DW382):
 - klasy technicznej odcinkowo Z 1/2 oraz L 1/2,
 - w mieście przebiega ul. Legnicką i posiada klasę techniczną Z 1/2;
- **DW367:** Jelenia Góra (DK3) – Mysłakowice – Kowary – Przełęcz Kowarska (DW369) – Kamienna Góra (S3, DW320) – Czarny Bór – Boguszów-Gorce (DW367) – Wałbrzych (DK35):
 - klasy technicznej GP 1/2, G 1/2 i Z 1/2,
 - w mieście przebiega ulicami: Łączną, Wincentego Pola, al. Solidarności, Sudecką i posiada klasę techniczną Z 1/2 oraz na Alei Solidarności klasę Z 2/2.

Drogi powiatowe na obszarze Planu:

- **bez numeru** (dawna DW366): Piechowice (DK3) – granica miasta Jelenia Góra – (Jelenia Góra) – granica miasta Jelenia Góra – Podgórzyn – Miłków – Kowary (DW367),
- **nr 2491D**: gr. Miasta Jelenia Góra - Jeżów Sudecki - Siedlęcin - gr. powiatu lwóweckiego;
- **nr 2492D**: gr. powiatu lwóweckiego - Mała Kamienica - Stara Kamienica –DP 2774D;
- **nr 2508D**: gr. powiatu lwóweckiego - Czernica - Janówek - gr. Powiatu złotoryjskiego;
- **nr 2513D**: gr. powiatu lwóweckiego - Antoniów - Chromiec - Kopaniec - DP 2763D;
- **nr 2521D**: gr. powiatu lwóweckiego - Czernica - DP 2508D;
- **nr 2646D**: gr. Miasta Jelenia Góra– Siedlęcin– Płoszczynka (DP 2744D);
- **nr 2647D**: DP 2763D – Kromnów – Wojcieszycy – DK3 (gr. Miasta Jelenia Góra);
- **nr 2648D**: DW365 – Dziwiszów – gr. Miasta Jelenia Góra;
- **nr 2649D**: Piechowice ul. Sudecka (DP bez numeru, ul. Kryształowa – gr. Miasta Jelenia Góra przez osiedle Michałowice);
- **nr 2650D**: gr. Miasta Jelenia Góra– Podgórzyn (DP bez numeru, ul. Żołnierska);
- **nr 2651D**: gr. Miasta Jelenia Góra – Marczyce (DP bez numeru, ul. Topolowa);
- **nr 2652D**: gr. Miasta Jelenia Góra – Staniszków (DP 2758D);
- **nr 2653D**: gr. Miasta Jelenia Góra– Staniszków – Sosnówka –Karpacz – Ściegny (DP bez numeru, ul. Turystyczna);
- **nr 2654D**: gr. Miasta Jelenia Góra – Łomnica – Wojanów – Karpniki – DP 2735D;
- **nr 2718D**: DW367 - Mysłakowice - Łomnica - Wojanów - DP 2654D;
- **nr 2720D**: DP 2721D - Podgórzyn - Borowice - Sosnówka - DP 2653D;
- **nr 2721D**: Podgórzyn (DP bez numeru, ul. Jana Pawła II) – Przesieka;
- **nr 2723D**: gr. Miasta Jelenia Góra – Rybnica (DK30);
- **nr 2727D**: DP 2744D - Jeżów Sudecki - wzgórze Szybowcowa Góra;
- **nr 2729D**: DP 2744D - Płoszczynka - Płoszczyna - Dziwiszów - DW365;
- **nr 2731D**: Piechowice, ul. Piastowska (od DK3 do drogi gminnej);
- **nr 2733D**: Szklarska Poręba (od DK3 do drogi gminnej);
- **nr 2735D**: DK3 - Radomierz - Janowice Wielkie - Karpnik – Strużnica - Gruszków - Kowary - DW367;
- **nr 2741D**: DW367 - Mysłakowice - Miłków - Karpacz - DP 2653D;
- **nr 2742D**: DW367 - DP 2741D - Mysłakowice - Miłków (DP bez numeru, ul. Nowowiejska);
- **nr 2744D**: DP 2491D - Jeżów Sudecki - Płoszczynka - Czernica - DP 2508D;
- **nr 2745D**: DP 2735D - Janowice Wielkie - Miedzianka - gr. powiatu kamiennogórskiego;
- **nr 2749D**: gr. powiatu złotoryjskiego - Komarno -(Jelenia Góra) - Wojanów - DP 2778D;
- **nr 2750D**: DP 2749D - Komarno - Radomierz -DK3;
- **nr 2751D**: DP 2508D - Janówek - Chrośnica - gr. powiatu złotoryjskiego;
- **nr 2752D**: DP 2654D - Karpniki - Krogulec - Bukowiec - Kostrzyca - DW367;
- **nr 2753D**: Ściegny (DP bez numeru) - Kostrzyca - DW367;
- **nr 2754D**: DP 2653D - Głębock - Miłków (DP bez numeru, ul. Nowowiejska);
- **nr 2755D**: Miłków (DP bez numeru, ul. Nowowiejska) – Miłków (ul. Wiejska);
- **nr 2758D**: DP 2721D - Podgórzyn - Marczyce - Staniszków - DP 2652D;

- **nr 2760D:** Podzamcze (DP bez numeru, ul. Karkonoska) - Zachełmie - Przesieka - DP 2721D;
- **nr 2762D:** DP 2513D - Kopaniec --DP 2763D;
- **nr 2763D:** DP 2491D – Siedlęcín- Wrzeszczyn - Barcinek - Stara Kamienica - Kromnów - Piechowice - gr. Miasta Jelenia Góra;
- **nr 2768D:** DP 2745D - Miedzianka - gr. powiatu kamiennogórskiego;
- **nr 2770D:** DP 2445D - Miedzianka - Mniszków - Miedzianka - DP 2768D;
- **nr 2773D:** DP 2513D - Chromiec - Mała Kamienica - DP 2492D;
- **nr 2774D:** gr. powiatu lwóweckiego - Nowa Kamienica - Stara Kamienica - Rybnica - DK30;
- **nr 2775D:** DK3 - Radomierz – DP 2735D;
- **nr 2776D:** stacja kolejowa Trzcińsko - Trzcińsko - DP 2778D;
- **nr 2778D:** DP 2654D - Łomnica - Wojanów - Trzcińsko - DP 2735D.

Drogi powiatowe na Jeleniej Górze:

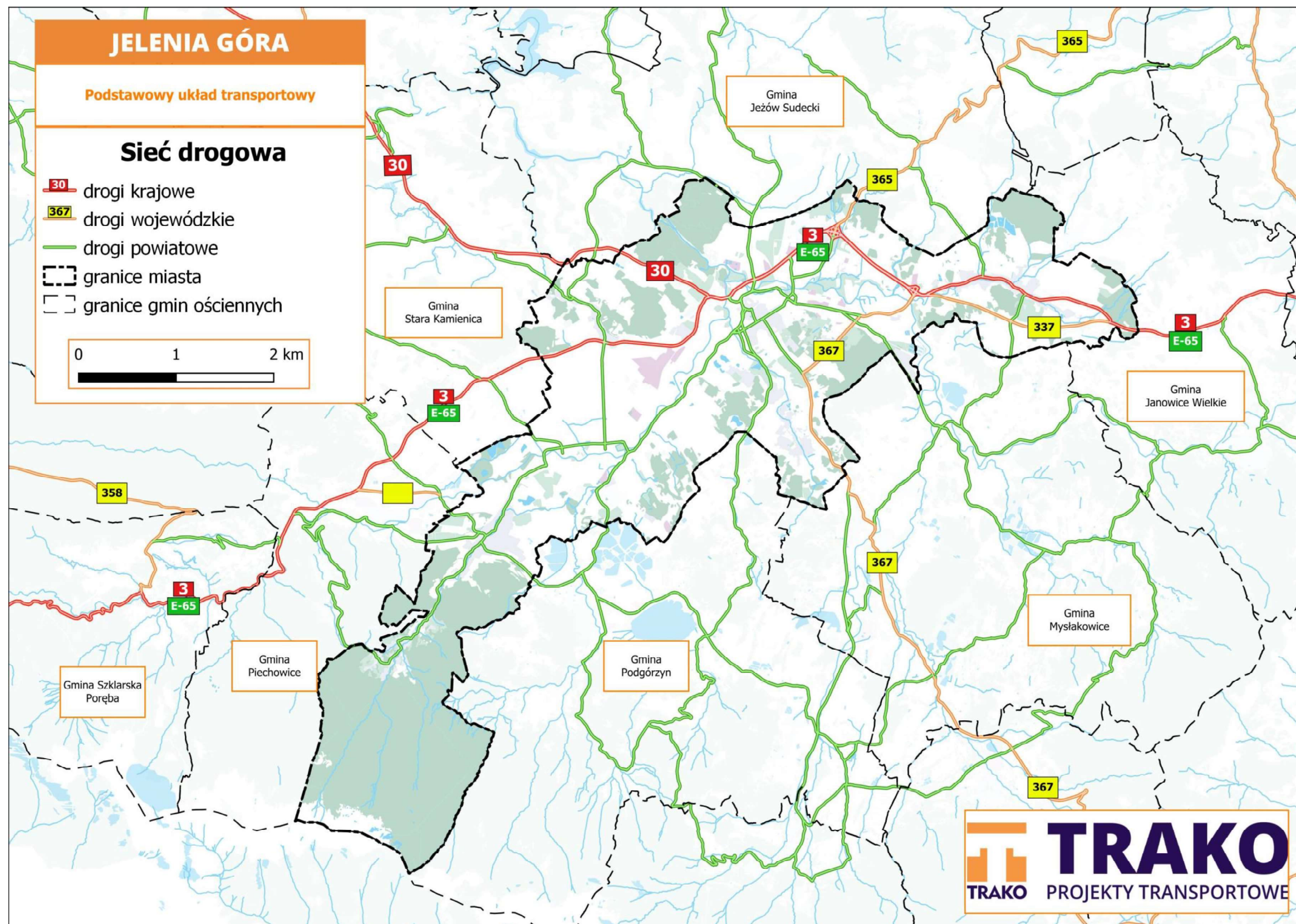
- **bez numeru** (dawna DW366): Jelenia Góra Sobieszów, ul. Cieplicka, ul. Karkonoska i ul. Bronisława Czecha;
- **nr 2491D:** ul. Podchorążych, ul. Grunwaldzka, ul. Mostowa, ul. Podwale, ul. Jana Sobieskiego;
- **nr 2646D:** ulica bez nazwy od ul. Goduszyńskiej do granicy miasta;
- **nr 2647D:** ul. Dolnośląska;
- **nr 2648D:** ul. Dziwiszowska;
- **nr 2649D:** ul. Karkonoska, ul. Michałowska;
- **nr 2650D:** ul. Janusza Korczaka, ul. Wolności, ul. Podgórzyńska;
- **nr 2651D:** ul. Gen. Walerego Wróblewskiego;
- **nr 2652D:** ul. Krośnieńska;
- **nr 2653D:** ul. Adama Mickiewicza, ul. Juliusza Słowackiego;
- **nr 2654D:** ul. Łomnicka;
- **nr 2655D:** ul. Cieplicka, ul. Cervi;
- **nr 2656D:** ul. Gen. Kazimierza Pułaskiego, ul. Stanisława Staszica;
- **nr 2657D:** ul. Dworcowa, ul. Sobieszowska, ul. Macieja Rataja;
- **nr 2658D:** ul. Wojewódzka, ul. Karola Miarki;
- **nr 2659D:** ul. Ceglana;
- **nr 2660D:** ul. Wojska Polskiego;
- **nr 2661D:** ul. Sudecka, ul. Jana Matejki, ul. Bankowa, pl. Niepodległości, pl. Ks. Kard. Stanisława Wyszyńskiego;
- **nr 2662D:** ul. Osiedle Robotnicze, ul. Michała Drzymały, ul. Flisaków, ul. Świętojańska;
- **nr 2663D:** ul. Michała Kleofasa Ogińskiego;
- **nr 2664D:** ul. Ludomira Różyckiego, ul. Traktorowa, ul. Złotnicza;
- **nr 2665D:** ul. Bartosza Głowackiego, ul. Gustawa Morcinka, ul. Powstańców Wielkopolskich, ul. Lipowa, ul. Spółdzielcza;
- **nr 2666D:** ul. 1 Maja, ul. Wilhelma Kubsza, ul. Jana Kilińskiego;
- **nr 2667D:** ul. Nowowiejska;
- **nr 2668D:** ul. Trzcińska;
- **nr 2669D:** ul. Leopolda Staffa;

- **nr 2670D:** ul. Karola Marcinkowskiego;
- **nr 2723D:** ul. Lubańska, ul. Goduszyńska;
- **nr 2749D:** ul. Jana Dzierżonia, ul. Kaczawska;
- **nr 2763D:** ul. Eugeniusza Romera, ulica bez nazwy do granicy miasta.

DK3 jest częścią międzynarodowej trasy E-65, która przebiega od Malmö (Szwecja) do Chanii (Grecja) na kierunku północ-południe, przez Polskę, Czechy, Słowację, Węgry, Chorwację, Bośnię i Hercegowinę, Czarnogórę, Kosowo, Macedonię oraz Grecję. Ponadto trasa E-65 tworzy, na mocy podpisanego w dniu 6 kwietnia 2004 r. porozumienia pomiędzy Regionem Skanii (południowa Szwecja), Województwami Zachodniopomorskim, Lubuskim i Dolnośląskim oraz region Hradec Králové (Czechy) i Bratysławą (Słowacja), tzw. Środkowoeuropejski Korytarz Transportowy CETC (Central European Transport Corridor).

Uzupełniający drogowy układ transportowy Jeleniej Góry tworzą istotne dla ruchu krajowego, regionalnego i lokalnego, drogi krajowe i wojewódzkie, przebiegające niedaleko miasta:

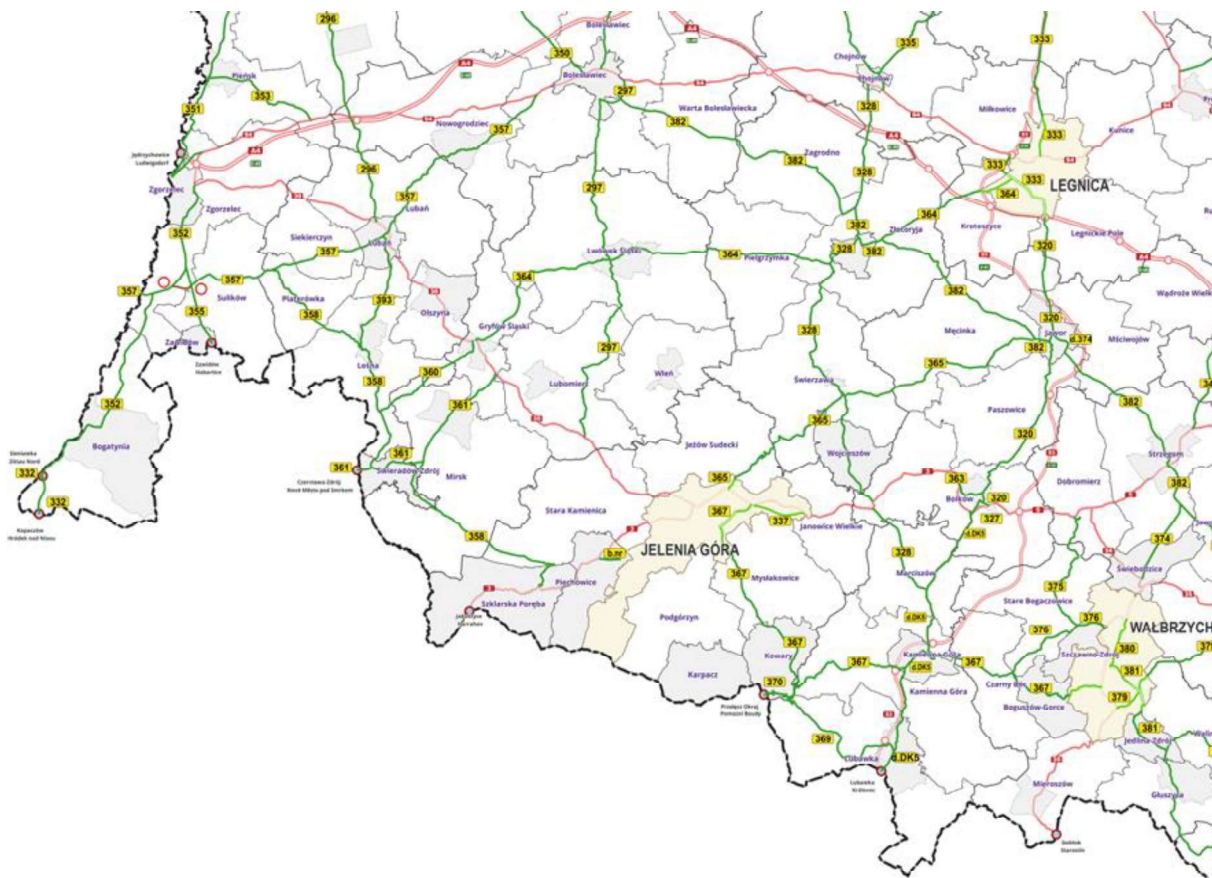
- po wschodniej stronie Jeleniej Góry Sobieszowa przebiega od Piechowic (DK3, Rondo Miłośników Gór) do Pakoszowa (DP 2763D, Rondo Fabryki Papieru) DW bez numeru, klasy technicznej G, która pozwala na dojazd do miasta od DK3 w Piechowicach przez DP 2763D do skrzyżowania ulic: Cieplickiej i Eugeniusza Romera, z pominięciem centrum Piechowic;
- około 30 km na wschód od miasta, w Bolkowie (DK3) przebiega DK5 klasy technicznej GP, łącząca autostradę A1 w węźle Nowe Marzy k. Świecia, przez Bydgoszcz – Poznań – Wrocław – Bolków z Kamienną Górą i dalej z przejściem granicznym z Czechami w Lubawce, (na odcinku węzeł A1 Nowe Marzy – węzeł A8 Wrocław Północ funkcjonuje jako droga ekspresowa S5);
- około 15 km na zachód od miasta, w Pasieczniku (DK30) przebiega DW297 klasy technicznej Z (odcinkowo GP i G), łącząca DK30 przez Lwówek Śląski (DW364), Bolesławiec (A4, DK94, DW382), Gołnice (A18, DK18), Szprotawę (DK12) – Kożuchów (DW296, DW283) z Nową Solą (S3, DW315, DW292);
- około 18 km na wschód od miasta, w Kaczorowie (DK3) przebiega DW328 klasy technicznej G (odcinkowo Z i L), łącząca Marciszów (DW320) przez Kaczorów (DK3), Starą Kraśnicę (DW365), Złotoryję (DW364, DW382), Chojnów (A4, DK94, DW335), Chocianów (DW331), Przemków (DK12) z DW333 w Nowym Miasteczku, a poprzez nią z drogą ekspresową S3;
- około 20 km na południowy zachód od miasta, w Szklarskiej Porębie (DK3), przebiega DW358 klasy technicznej Z (odcinkowo L i D), łącząca Szklarską Porębę, przez Świeradów Zdrój (DW361), Świecie (DW360), Leśną (DW393), Platerówkę z DW357 w m. Włosień (i dalej przez DW357 i DW352 z Bogatynią i Zgorzelcem).



Rys. 4.7 Podstawowy układ drogowy w Kotlinie Jeleniogórskiej

Źródło: Opracowanie własne

*Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin,
z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji
publicznego transportu zbiorowego*



Rys. 4.8 Jelenia Góra na tle układu komunikacyjnego południowo-zachodniej części Województwa Dolnośląskiego
Źródło: Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu, stan na dzień 01.01.2025 r

Jelenia Góra posiada dość dobrze rozbudowaną sieć ulic z głównym trzonem transportowym tworzoną przez drogi krajowe – DK3 i DK30 oraz drogi wojewódzkie – DW337, DW365 i DW367. Tworzą one (także z innymi ulicami) ciągi drogowe o znaczeniu miejskim oraz tranzytowym, pozamiejskim:

- ulice: Wrocławska – Konstytucji 3 Maja (alternatywnie Aleja Tadeusza Mazowieckiego i Aleja Władysława Bartoszewskiego [obwodnica os. Maciejowa od skrzyżowania ulic Wrocławskiej i Alei Tadeusza Mazowieckiego do Ronda Żołnierzy Radiotechników]) – Aleja Jana Pawła II – Jana III Sobieskiego – Zgorzelecka – Spółdzielcza – Trasa Czeska (w ciągu DK3) z odnogą – ul. Jana III Sobieskiego) w kierunku Zgorzelca (DK30);
- ulice: Cieplicka – Macieja Rataja – Sobieszowska – Dworcowa – Karola Marcinkowskiego – Wolności – Janusza Korczaka/pl. Niepodległości – Bankowa – pl. kard. Stefana Wyszyńskiego – Podwałe – Mostowa – Grunwaldzka – Podchorążych;
- ulice: Łączna – Wincentego Pola – Aleja Solidarności – Sudecka (w ciągu DW367);
- ulice: Wincentego Pola – Aleja Wojska Polskiego – Powstańców Wielkopolskich/Lipowa – Spółdzielcza;
- ulice: Wolności – Podgórzyska (do Osiedla Dwudziestolecia);
- ulice: Bankowa – Jana Matejki/Sudecka;
- ulice: Osiedle Robotnicze – Michała Ogińskiego – Ludomira Różyckiego (do Zabobrza);

- ulice: Złotnicza – Ludomira Różyckiego – Michała Ogińskiego – Grażyny Bacewicz (do Zabobrza) / - Legnicka (w ciągu DW365);
- ulice: Cervi – Stanisława Staszica – Kazimierza Pułaskiego – Cieplicka.

Powyższe ulice to głównie drogi jednojezdniowe dwupasowe, odcinkowo czteropasowe – ulice o przekroju 1/4: Stefana Wyszyńskiego i Wolności. Ulice dwujezdniowe o przekroju 2/2: Konstytucji 3 Maja, al. Jana Pawła II, Jana III Sobieskiego, al. Solidarności oraz. Często mają one skanalizowane skrzyżowania (w tym ronda), z ruchem sterowanym sygnalizacją świetlną. Ciągi drogowe miasta charakteryzują się przebiegiem przeważnie równoległym do siebie, co wynika z wzdłużnego charakteru zagospodarowania miasta. Brakuje alternatywnych połączeń, co jest szczególnie widoczne na odcinku pomiędzy centrum miasta, Cieplicami i Sobieszowem.

W 2012 r. oddano do użytku I etap tzw. Obwodnicy Południowej Jeleniej Góry, która docelowo ma przejąć ruch tranzytowy z DK3 oraz usprawnić połączenia ze Strefami Aktywności Gospodarczej (SAG II – ulice: Karola Miarki, Spółdzielcza). Zrealizowana dwujezdniowa al. Solidarności łączy ulice Wincentego Pola i Sudecką z ominięciem centrum miasta, co pozwoliło przełożyć także przebieg DW367 z centrum miasta. Dodając do tego zrealizowaną w roku 2019 obwodnicę os. Maciejowa w ciągu DW337 i planowane nowe odcinki tras drogowych (m.in. połączenie al. Solidarności z ul. Adam Mickiewicza), na głównych kierunkach Jelenia Góra dysponować będzie jezdniami wielopasowymi (2/2 lub 1/2+1), co przyczynić się może do usprawnienia przejazdu przez miasto oraz do przeniesienia części ruchu, w tym międzydzielnicowego, poza obecne główne ciągi transportowe, co z kolei usprawni funkcjonowanie transportu publicznego.

4.8. Natężenie ruchu drogowego na sieci dróg krajowych i wojewódzkich

Na drogach krajowych i wojewódzkich, z wyłączeniem miast na prawach powiatu, regularnie co pięć lat przeprowadzany jest Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obrazuje aktualny poziom natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach sieci drogowej oraz wskazuje prognozy ruchu w perspektywie 5, 10 i 15 lat. Uzyskane wyniki poziomu natężenia ruchu – liczba pojazdów w danym przekroju (punkcie) drogi w określonym czasie, są podstawowym źródłem informacji o ruchu drogowym dla zarządców dróg w miastach i poza nimi. Dane z pomiarów ruchu są niezbędne dla prawidłowej realizacji wszelkich zadań związanych z zarządzaniem, utrzymaniem oraz planowaniem rozwoju sieci drogowej. Są one wykorzystywane także do analiz środowiskowych i ekonomicznych.

Obecnie obowiązują wyniki GPR2020 przeprowadzonego w latach 2020-2021 ze względu na ograniczenia pandemiczne. Porównując średni dobowy ruch roczny (SDRR)²⁴ GPR2020 z GPR2015, należy mieć na uwadze, że:

- w GPR2015 nie była ujęta DW337, ponieważ została ona zrealizowana w roku 2019;

²⁴ SDRR (średni dobowy ruch roczny) – średni dobowy ruch pojazdów w roku, wyrażony liczbą pojazdów przejeżdżających przez dany przekrój drogi w ciągu 24 kolejnych godzin, średnio w ciągu jednego roku.

- w GPR2015 i w GPR2020 nie została ujęta DW bez numeru (obwodnica Piechowic), ponieważ została ona oddana do użytku w grudniu 2022 roku;
- obecnie DW366 od czerwca 2023 roku stała się drogą powiatową;
- na DW365 nie przeprowadzono GPR2020 ze względu na zamkniętą drogę z powodu budowy mostu drogowego nad linią kolejową koło Starej Kraśnicy;

co ma wpływ na wnioski wynikające z SDRR ze względu na obecny inny rozkład ruchu, szczególnie na wlocie z kierunku Kaczorowa (ruch tranzytowy i wjeżdżający do Jeleniej Góry pomija ul. Wrocławską w ciągu DK3) oraz z kierunku Piechowic (część ruchu z ul. Kryształowej w Piechowicach przejęła obwodnica Piechowic w ciągu DW bez numeru).

Średni SDRR dla dróg krajowych w województwie dolnośląskim wynosił w GPR2015 – 6 133 p./d.²⁵ (w całym kraju – 11 178 p./d.), a w GPR2020 – 7 560 p./d. (w całym kraju – 13 574 p./d.). Średni SDRR dla dróg wojewódzkich w GPR2015 – 3 140 p./d. (w całym kraju – 3 520 p./d.), a w GPR2020 – 4 176 p./d. w GPR2020 (w całym kraju – 4 231 p./d.).

Wskaźnik zmian ruchu na drogach krajowych w latach 2015-2020 w województwie dolnośląskim był większy niż wartości dla kraju i wyniósł – 1,29 (w całym kraju – 1,21), tak samo wskaźnik zmian ruchu na drogach wojewódzkich w tym okresie wynosił – 1,22 (w całym kraju – 1,20).

Najbardziej obciążonym ciągiem drogowym w GPR2020 na wlotach do Jeleniej Góry była DK3, której średni dobowy ruch roczny (SDRR) wynosił:

- 15 693 poj./dobę na odcinku Jelenia Góra – Kaczorów (11 119 p./d. w GPR2015) - wzrost aż o 41 %) i jest większy od SDRR dla DK w województwie dolnośląskim dwukrotnie – o ponad 107 %,
- 9 935 p./d. na odcinku Jelenia Góra – Piechowice (7 480 p./d. w GPR2015) – wzrost o ponad 33 % i jest większy od SDRR dla DK w województwie o ponad 31 %;

oraz DK30, której SDRR wynosił:

- 8 403 p./d. na odcinku Jelenia Góra – Piechowice (7 251 p./d. w GPR2015) – wzrost prawie o 16 % i jest większy od SDRR dla DK w województwie o ponad 11 %;

Na drogach wojewódzkich SDRR wynosił w GPR2020:

- 5 838 p./d. na DW367 na odcinku Jelenia Góra – Kowary (6 495 p./d. w GPR2015) – spadek prawie o 5 % i jest większy od SDRR dla DW w województwie dolnośląskim o blisko 40 %,
- nieprzeprowadzony GPR na DW365 na odcinku Jelenia Góra – Stara Kraśnica (SDRR w GPR2015 wynosił 3 156 p./d.) – biorąc pod uwagę wskaźnik wzrostu ruchu dla województwa dolnośląskiego można oszacować (niemiarodajnie) możliwy wzrost ruchu do wartości około 3 850 p./d. w GPR2020, który może być o około 8 % niższy od SDRR dla DW w województwie.

²⁵ p./d. – poj./dobę.

Na obecnej DP bez numeru – dawnej DW366 SDRR w GPR2020 wynosił:

- 5 648 p./d. na odcinku Piechowice – Jelenia Góra (3 092 p./d. w GPR2015) – wzrost blisko o 83 %;
- 8 992 p./d. na odcinku Jelenia Góra – Podgórzyn (5 559 p./d. w GPR2015) – wzrost o prawie 62 %.

GPR2020 wykazał bardzo wysokie wartości SDRR na DK i DW w obszarze Powiatu Karkonoskiego, obrazując potrzebę udroźnienia przepustowości istniejącego układu komunikacyjnego szczególnie na DK3 od Bolkowa (S3, DK5, DW333) przez Kaczorów do Jeleniej Góry i od Szklarskiej Poręby do Jeleniej Góry oraz na DK30, a także na DW367 od Kowar i na dawnej DW366 od Piechowic przez Jelenią Górę do Podgórza. Skala tych wartości przekłada się na konieczność pilnego dokończenia przede wszystkim budowy Obwodnicy Południowej Jeleniej Góry, przedłużenia ul. Spółdzielczej, realizacji nowego połączenia w ciągu dawnej DW366 od Miłkowa do Kostrzycy (DW367). Ich realizacja pozwoli na odciążenie obecnych ciągów komunikacyjnych, szczególnie tych przebiegających przez Jelenią Górę i prowadzących ruch tranzytowy.

Przez cały 2025 rok prowadzony będzie na drogach krajowych i drogach wojewódzkich nowy pomiar GPR 2025, którego wyniki będą opublikowane w roku następnym.

Najbardziej obciążone odcinki ulic w Jeleniej Górze (w zakresie od powyżej 5 tys. p./d. do powyżej 14 tys. p./d.), od wartości najwyższych do najniższych średniorocznej wartości liczby pojazdów w ciągu doby [poj.] w roku 2022²⁶ to odcinki:

- powyżej 14 000 p./d.:
 - Aleja Jana Pawła II (od ul. Konstytucji 3 Maja) – ul. Jana III Sobieskiego – Rondo Kazimierza Majewskiego – ul. Zgorzelecka – ul. Spółdzielcza (do Trasy Czeskiej), ciąg DK3;
 - ul. Jana III Sobieskiego (od granicy miasta do Ronda Kazimierza Majewskiego), ciąg DK30;
- od 12 000 do 14 000 p./d.:
 - ul. Michała Kleofasa Ogińskiego (od Alei Jana Pawła II do ul. Ludomira Różyckiego), połączenie południowej części Osiedla Zabobrze z obwodnicą (DK3);
 - Aleja Wojska Polskiego (od ul. 1 Maja do ul. Sudeckiej), połączenie ul. Wolności z ul. Wincentego Pola (DW367 oraz z obwodnicą (DK3, DW337);
 - ul. Wolności (od ul. Kruszwickiej do ul. Dworcowej), najbardziej dogodne połączenie Sobieszowa i Cieplic z centrum miasta;
- od 10 000 do 12 000 p./d.:
 - Aleja Tadeusza Mazowieckiego (od granicy miasta) – Aleja Władysława Bartoszewskiego (do ul. Konstytucji 3 Maja), ciąg DK3;
 - Trasa Czeska (od ul. Spółdzielczej do granicy miasta), ciąg DK3;

²⁶ Źródło: <http://mzdim.bip.jeleniagora.pl/artukul/153/307/strategiczna-mapa-halasu> Strategiczna mapa hałasu, załącznik 2. Mapa emisyjna L_{DWN}.

- ul. Wincentego Pola (od ul. Chłopskiej do Alei Solidarności), ciąg DW367;
- ul. Sobieszowska – ul. Cieplicka, najdogodniejsze połączenie Sobieszowa z Cielicami i dalej w kierunku centrum;
- od 7 000 do 8 000 p./d.:
 - ul. Konstytucji 3 Maja (od ul. Wrocławskiej do Alei Jana Pawła II), ciąg DK3;
- od 6 000 do 7 000 p./d.:
 - ul. Łączna, ciąg DW367;
- od 5 000 do 6 000 p./d.:
 - Aleja Solidarności, ciąg DW367;

oraz pozostałe ulice o wysokim poziomie natężenia ruchu:

- ul. Podwale (najszybsze połączenie centrum oraz ul. Wolności z obwodnicą północną – DK3);
- ul. Grunwaldzka – Aleja Jana Pawła II (obwodnica północna – DK3) – wylot na Jeżów Sudecki;
- cała Aleja Wojska Polskiego – połączenie ul. Wolności i ul. Adama Mickiewicza z ul. Ludomira Różyckiego i ul. Wincentego Pola (DW367) i dalej z DK3 i DW337;
- cała ul. Wincentego Pola – połączenie Alei Wojska Polskiego przez ul. Złotniczą z ul. Ludomira Różyckiego oraz połączenie z ul. Konstytucji 3 Maja (DK3) i Aleją Władysława Bartoszewskiego (DW337);
- ciąg ul. Złotnicza i ul. Ludomira Różyckiego – połączenie ul. Wincentego Pola z al. Jana Pawła II (z przebiegiem DK3).

Największy ruch miejski odbywa się pomiędzy Zabobrzem i centrum miasta oraz Sobieszowem, Cielicami i centrum. Najczęściej wybieranym przez użytkowników komunikacji indywidualnej ciągiem komunikacyjnym łączącym centrum z Cielicami i Sobieszowem jest ul. Wolności. W efekcie przenosi ona praktycznie całość ruchu samochodowego w tej relacji.

4.9. Transport indywidualny

Najwygodniejszą dla mieszkańców Jeleniej Góry formą transportu jest przede wszystkim samochód osobowy. Jednak ze względu na ograniczoną przepustowość układu drogowego, szczególnie w centrum miasta oraz pomiędzy głównymi dzielnicami a centrum, jak również ze względu na ograniczone możliwości wyznaczenia odpowiedniej liczby miejsc parkingowych w centrum, realizacja wszystkich podróży w oparciu o transport indywidualny nie jest możliwa. Zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju należy nadal kreować przywileje dla transportu publicznego w celu zachowania równowagi ruchu w mieście poprzez utrzymanie wysokiego udziału transportu publicznego (na zakładanym docelowym poziomie około 30%), dzięki czemu można osiągnąć zmniejszenie zatłoczenia podstawowego układu drogowego.

W dwóch ostatnich dekadach wyraźnie wzrosła liczba samochodów jeżdżących po Polsce, po Województwie Dolnośląskim oraz po powiecie karkonoskim i po Jeleniej Górze. Porównując dane za rok 2023²⁷ z danymi za rok 2019²⁸, wyraźnie widać trend wzrostowy w ciągu ostatnich 5 lat:

- w Jeleniej Górze wzrost liczby samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców o 15,1% w roku 2023 w porównaniu z rokiem 2019:
 - w roku 2023 zarejestrowanych było 54 982 samochodów osobowych, co przekłada się na 731,9 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców miasta,
 - w roku 2019 zarejestrowanych było 50 265 samochodów osobowych, co przekładało się na 635,8 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców miasta,
- w Powiecie Karkonoskim wzrost liczby samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców o 117,3% w roku 2023 w porównaniu z rokiem 2019:
 - w roku 2023 zarejestrowanych było 44 888 samochodów osobowych, co przekłada się na 742,1 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców powiatu,
 - w roku 2019 zarejestrowanych było 40 234 samochodów osobowych, co przekładało się na 632,7 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców powiatu.

W miastach uwidacznia się zjawisko „spirali” zachowań społecznych: narastanie liczby samochodów w mieście wpływa na większe zatoki drogowe, co z kolei wymusza rozbudowę układu drogowego oraz przeznaczanie coraz większej powierzchni, nierzadko dotąd terenów zielonych, na miejsca postojowe i parkingi. Wygoda (nawet względna) w poruszaniu się i parkowaniu przyczynia się do dalszego przyrostu liczby pojazdów.

Do transportu indywidualnego należy zaliczyć także ruch rowerowy, popularny wśród mieszkańców małych miejscowości, natomiast w dużych wykorzystywany głównie w aspekcie rekreacyjnym. Rower, nie zapewniając bezpieczeństwa w ruchu drogowym, wymaga stosowania odpowiednich regulacji prawnych (prawo o ruchu drogowym itp.), a także tworzenia systemu tras rowerowych oraz odpowiednio zabezpieczonych miejsc do parkowania.

W gminach na obszarze Planu w roku 2023²⁹ funkcjonowało łącznie 68,7 km dróg dla rowerów, w tym 61,7 km dróg dla rowerów w Jeleniej Górze.

4.10. Transport towarowy

Transport towarowy (gospodarczy), realizujący funkcje zaopatrzeniowe względem systemów gospodarczych i handlowych, jest niezbędny dla prawidłowego funkcjonowania organizmu miejskiego. W ramach zintegrowanego systemu transportowego powinien on mieć wyznaczony przedział czasowy, w którym może swobodnie wjeżdżać do centrum miasta tak, aby nie utrudniać przemieszczania się innych środków transportu, szczególnie w godzinach szczytów.

²⁷ Dane BDL za rok 2023.

²⁸ Dane BDL za rok 2019.

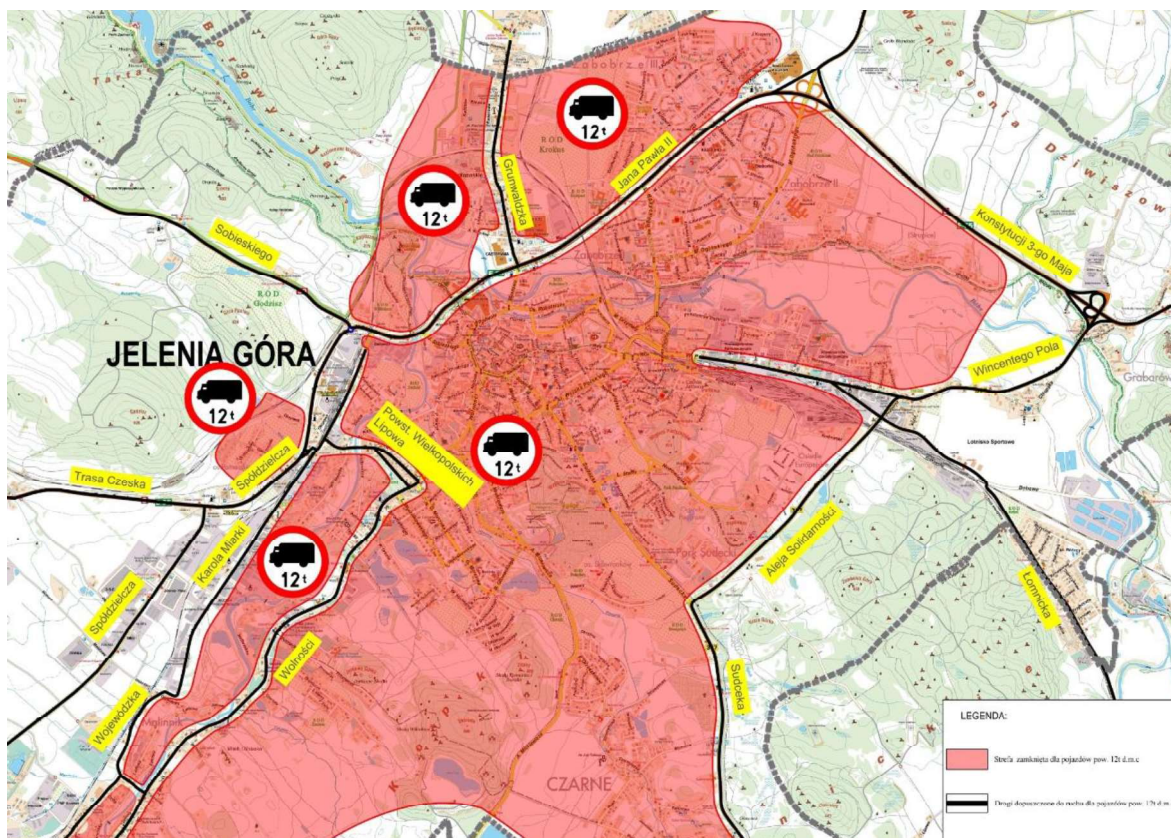
²⁹ Dane BDL za rok 2023.

Tranzytowy transport ciężki powinien docelowo omijać miasto i być kierowany jego obwodnicami – północną w ciągu obecnej DK3 i planowaną południową oraz trasami pozamiejskimi.

W Jeleniej Górze funkcjonują także obszarowe strefy ograniczeń tonażowych dla pojazdów ciężarowych powyżej 12 t DMC. Wybrane ulice w tych strefach dopuszczają ruch pojazdów ciężarowych.

Istotny dla poziomu BRD, przepustowości oraz eksploatacji ulic i dróg zamiejskich, jest SDRR ruchu ciężarowego (samochodów ciężarowych powyżej 3,5 t DMC). GPR2020 wykazał, że ruch ciężarowy stanowił na:

- DK3 (wlot od Kaczorowa) – 6,8% całego SDRR (1 069 p.c./d.³⁰),
- DK3 (wlot od Piechowic) – 4,5% całego SDRR (448 p. c./d.),
- DK30 (wlot od Pasiecznika) – 5,9% całego SDRR (494 p. c./d.),
- DW365 (wlot od Starej Kraśnicy) – pomiar SDRR w GPR 2020 nie był przeprowadzony,
- DW367 (wlot od Kowar) – 3% całego SDRR (176 p. c./d.),
- DP bez numeru – dawnej DW366 (wlot od Piechowic) – 3,5% całego SDRR (198 p. c./d.),
- DP bez numeru – dawnej DW366 (wlot od Podgórzyna) – 2,3% całego SDRR (263 p. c./d.).



Rys. 4.9 Strefa ograniczonego tonażu w Jeleniej Górze

Źródło: <https://miasto.jeleniagora.pl/grupa/komunikacja-miejska-i-zarz%C4%85dzanie-ruchem>

30 p.c./d. – pojazdów ciężarowych/dobę.

4.11. Transport lotniczy

W Jeleniej Górze, pomiędzy ulicami Łomnicką i Wincentego Pola, przy DW367, zlokalizowane jest lotnisko publiczne³¹ niepodlegające certyfikacji, którego zarządcą jest Aeroklub Jeleniogórski. Posiada dwa pasy o nawierzchni trawiastej długości 610 m i 420 m, a także pas awaryjny o długości 260 m i pełni funkcję lotniska sportowo-usługowego.

Wielkość potrzeb komunikacyjnych związanych z lotniskiem szacuje się na podstawie tzw. obszaru ciężenia. Potencjalni pasażerowie to mieszkańcy południowej części Województwa Dolnośląskiego, północnej części Republiki Czeskiej i przygraniczne rejony Saksonii: w obszarze ciężenia znajdują się miasta czeskie Liberec i Jablonec nad Nisou oraz niemieckie Görlitz, Löbau i Zittau.

Lotnisko posiada możliwość odprawiania lotów międzynarodowych. W obecnych warunkach techniczno-lokalowych uzyskano prawo do prowadzenia odpraw małych samolotów, z których korzystają turyści i przedsiębiorcy. Lotnisko uzyskało także prawo przyjmowania samolotów z zagranicy wraz z towarzyszącą temu odprawą paszportową i celną wykonywaną przez wzywane w tym celu służby graniczne. Stwarza to możliwość rozwijania lotów biznesowo-turystycznych w kraju i Europie oraz organizacji imprez lotniczych o charakterze sportowo-rekreacyjnym.

Funkcja Jeleniej Góry, jako centrum sportów lotniczych i komunikacji lotniczej na bazie lotniska, wpisana została do Strategii Rozwoju Jeleniej Góry i innych dokumentów o podobnym charakterze. Zaliczają one lotnisko do atutów Jeleniej Góry, a perspektywę jego modernizacji w celu przyjmowania małych samolotów pasażerskich (do 24 osób) – jako szansę rozwojową. Realizacja tych zamierzeń przyczyni się do osiągnięcia jednego z głównych celów Strategii, tj. sprawnego układu komunikacyjnego w mieście, przyjaznego dla środowiska, połączonego z systemem komunikacji zewnętrznej.



Rys. 4.10 Lotnisko w Jeleniej Górze

Źródło: www.aeroklub.jgora.pl

31 Nr rejestracyjny 10 w Rejestrze Lotnisk Cywilnych (źródło: www.ulc.gov.pl/pl/lotniska/rejestr-lotnisk-i-ewidencja-ladowisk, stan na 2.09.2024 r.)

Współcześnie użytkowane samoloty wymagają utwardzonych pasów startowych. Propozycje modernizacji lotniska ³² oparte są o wybór wariantów dokonany przez Urząd Miasta w 2001 roku i określają długość pasa na około 800 m na kierunku 13⁰.

W zależności od klasy lotniska, określa się możliwe funkcje i parametry przyjmowania samolotów. Według przepisów krajowych, przyjmowanie samolotów klasy ATR (24 miejscowe) i mniejszych wymaga pasa utwardzonego o długości min. 800 m i szerokości 30 m. Współcześnie budowane w Polsce samoloty mają krótką drogę startu i lądowania, co stwarza możliwość ich wykorzystania przy powyższych parametrach lotniska.

Aktualnie lotnisko wykorzystywane jest okazjonalnie dla lotów czarterowych oraz prywatnych.

Kolejnym lotniskiem publicznym niepodlegającym certyfikacji na obszarze objętym niniejszym opracowaniem jest lotnisko użytku wyłącznego w Jeżowie Sudeckim³³ o nawierzchni trawiastej, obecnie wyłączone z ruchu. Lotniskiem zarządza Aeroklub Jeleniogórski.

W Wojewódzkim Centrum Szpitalnym Kotliny Jeleniogórskiej funkcjonuje lądowisko śmigłowcowe dla helikopterów (Kotlina Jeleniogórska WCS)³⁴, które wykorzystywane jest w ratownictwie medycznym.

Obsługę pasażerską, krajową oraz międzynarodową, w tym czartery, zapewniają: położony około 124 km od miasta Międzynarodowy Port Lotniczy im. Mikołaja Kopernika we Wrocławiu, oddalony o około 178 km lotnisko w Dreźnie (Flughafen Dresden GmbH w Saksonii) oraz lotnisko Praga-Ruzyně, oddalony o około 177 km. Wrocławskie lotnisko posiada atrakcyjną ofertę połączeń stałych oraz czarterowych, zarówno krajowych, jak zagranicznych. Wyjątkowo atrakcyjną ofertą połączeń międzynarodowych dysponuje także lotnisko praskie.

4.12. Płatne miejsca postojowe

W Jeleniej Górze funkcjonuje Strefa Płatnego Parkowania³⁵ (dalej: SPP), która obejmuje 41 ulic, tj. ulice: 1 Maja (dworzec PKP), 1 Maja, Adama Mickiewicza, Armii Krajowej, Artura Grottgera, Bankowa, Bohaterów Getta, Bolesława Chrobrego, Cervi, Cypriana Kamila Norwida, Grodzka, Groszowa, Jana Matejki, Jelenia, Józefa Grabowskiego, Józefa Piłsudskiego, Kryniczna, Księdza Piotra Ściegiennego, Leśnicza, Ludwika Zamenhofa, Marii Skłodowskiej-Curie, Marysieńki Sobieskiej, Mikołaja Kopernika, Muzealna, Obrońców Pokoju, Plac Kombatantów, Plac Księdza Kardynała Stefana Wyszyńskiego,

32 Na podstawie informacji Urzędu Miasta Jeleniej Góry, dokumentów strategicznych Jeleniej Góry, w tym Koncepcji rozwoju transportu miejskiego obszaru Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Aglomeracji Jeleniogórskiej, zał. 2 do Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Aglomeracji Jeleniogórskiej (2015).

33 Nr rejestracyjny 19 w Rejestrze Lotnisk Cywilnych (źródło: www.ulc.gov.pl/pl/lotniska/rejestr-lotnisk-i-ewidencja-ladowisk).

34 Ibidem Nr ewidencyjny 361 w Wykazie lądowisk.

35 Wprowadzenie płatnych miejsc postojowych w SPP reguluje Uchwała nr 131.XVIII.2025 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 26 marca 2025 r. w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania, ustalenia wysokości stawek opłaty za parkowanie pojazdów samochodowych na drogach publicznych w strefie płatnego parkowania, sposobu pobierania opłat i określania wysokości opłaty dodatkowej.

Plac Piastowski, Plac Zdrowy, Poczтовая, Poznańska, Sebastiana Klonowica, Staromiejska, Stefana Okrzei, Sudecka, Teatralna, Wazów, Wilhelma Kubsza, Wodna, Wolności i Źródlana.

Opłaty za postój pojazdów w SPP na oznaczonych, niestrzeżonym miejscach postojowych, obowiązują w dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:30 do 18:30. W dni ustawowo wolne od pracy oraz w święta, parkowanie w SPP jest bezpłatne.

Opłaty za postój w SPP, wprowadzając także numer rejestracyjny pojazdu, można wносить poprzez:

- wykupienie biletu parkingowego w parkomacie:
 - przy użyciu monet,
 - za pomocą karty płatniczej,
 - za pomocą płatności mobilnej,
- aplikacje mobilne wykorzystujące system płatności mobilnych,
- wykupienie odpowiedniego abonamentu.

Opłata za parkowanie³⁶ w SPP wnoszona jest za pierwsze i drugie 30 minut postoju, za pierwszą i za każdą kolejną godzinę oraz w formie biletu całodziennego lub karty abonamentowej. Minimalna opłata za postój w SPP obejmuje czas do 30 minut. Dla posiadaczy Jeleniogórskiej Karty Mieszkańca³⁷ obowiązują korzystniejsze stawki opłat za parkowanie w SPP.

W SPP obowiązuje także system abonamentowy, tj. karty abonamentowe³⁸:

- typu O – *Ogólnodostępny* na okres 1 tygodnia lub 1 miesiąca dla każdego użytkownika,
- typu P – *Przedsiębiorca* na okres 1 lub 3 miesięcy dla podmiotu będącego użytkownikiem pojazdu³⁹, którego miejsce pracy lub wykonywania działalności gospodarczej zlokalizowane jest na obszarze SPP,
- typu ECO na okres 6 miesięcy lub 1 roku dla użytkownika pojazdu o napędzie hybrydowym⁴⁰,
- typu JKM na okres 1 lub 6 miesięcy dla posiadaczy Jeleniogórskiej Karty Mieszkańca,

które można wykupić w Biurze Strefy Płatnego Parkowania (płatności możliwe są wyłącznie bezgotówkowo) lub za pośrednictwem internetowego portalu sprzedaży abonamentów dostępnego na stronie administratora SPP.

Z opłat za parkowanie w SPP są zwolnione:

- pojazdy samochodowe⁴¹: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony

36 Załącznik nr 3 do Uchwały nr 131.XVIII.2025 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 26 marca 2025 r.

37 Ibidem, Załącznik nr 4.

38 Abonament nie przysługuje użytkownikom pojazdów typu: kamper (samochód kempingowy), dostawczy, autobus, minibus/mikrobus (przewożące powyżej 9 osób), przyczepy kempingowe, lawety.

39 Pojazd samochodowy o DMC do 2,5 t lub samochód osobowy o DMC powyżej 2,5 t.

40 O napędzie spalinowo-elektrycznym, którego emisja CO₂ nie przekracza 100 g/km w warunkach miejskich.

41 Wymienione w art. 13 ust. 3 ustawy o drogach publicznych.

[illegible]

- [illegible]

[illegible]

1. The first group of variables includes the following:

[illegible][illegible]

4.13. Inwestycje komunikacyjne realizowane i planowane

W aspekcie komunikacyjnym, dla właściwego funkcjonowania układu transportowego Jeleniej Góry, oprócz inwestycji w mieście i w powiecie karkonoskim, ważne są także te inwestycje realizowane poza granicami obszaru objętego Planem. Do ostatnio zrealizowanych najważniejszych zewnętrznych inwestycji komunikacyjnych, które wpłynęły na poprawę systemu transportowego Jeleniej Góry, należą:

- przebudowa DK5 na odcinku węzeł A4 Kostomłoty – Jarosław/Strzegom, która poprawiła komfort i bezpieczeństwo dojazdu z Jeleniej Góry do autostrady A4,
- odcinek autostrady A4 od węzła Krzyżowa do węzła Zgorzelec,
- autostrada A8 (Autostradowa Obwodnica Wrocławia) i droga ekspresowa S8 z Wrocławia (od AOW) do Warszawy (i dalej do Białegostoku),
- droga ekspresowa S3 na całym przebiegu,
- obwodnica Bolkowa w ciągu DK3/DK5,
- obwodnica Piechowic (DW bez numeru).

Inwestycje te odczuwalnie usprawniły połączenia z Jeleniej Góry w kierunku Legnicy, Zielonej Góry i Szczecina (DK3-S3), do Wrocławia (DK3-S3/DK5-A4), w kierunku Warszawy (DK3-S3/DK5-A4-A8-S8), Poznania (DK3-S3/DK5-A4-A8-S5), Górnego Śląska (DK3-S3/DK5-A4) oraz granicy niemieckiej.

W Jeleniej Górze zrealizowane zostały dwa ważne odcinki głównych tras drogowych:

- al. Solidarności – nowy przebieg DW367, który pozwolił na wyprowadzenie całego ruchu (szczególnie turystycznego i ciężarowego z centrum miasta (ul. Wincentego Pola, al. Wojska Polskiego, ul. Sudecka) – etap I Południowej Obwodnicy Jeleniej Góry,
- obwodnica os. Maciejowa – DW337 (docelowo nowy przebieg DK3) – etap II Południowej Obwodnicy Jeleniej Góry.

Ponadto wykonana została przebudowa ul. Krakowskiej od stacji kolejowej Jelenia Góra do al. Solidarności, usprawniając dojazd do dworca komunikacją miejską, rowerem i samochodem osobowym.

Do najważniejszych zrealizowanych, realizowanych obecnie oraz kolejnych planowanych inwestycji komunikacyjnych w aspekcie transportu publicznego, które usprawnią ruch w mieście oraz będą mieć bezpośredni lub pośredni wpływ na dostępność do transportu publicznego w Jeleniej Górze i na jego usprawnienie, wzrost poziomu bezpieczeństwa oraz na komfort podróży, należą⁴⁵:

- *Przebudowa Alei Wojska Polskiego w Jeleniej Górze -Etap II (2021);*
- *Inteligentne urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego (2021);*
- *Wykonanie pasów ruchu dla rowerów przy ulicy Wincentego Pola na odcinku od ulicy Złotniczej do Alei Solidarności - Etap I (2021);*
- *Przebudowa mostu drogowego nad kanałem Młynówka w ciągu ulicy Podwale w Jeleniej Górze (2021);*

⁴⁵ Dane Urzędu Miasta Jeleniej Góry oraz Miejskiego Zarząd Dróg i Mostów w Jeleniej Górze, stan na styczeń 2025 r.

- *Przebudowa mostu w ciągu ulicy Cieplickiej nad potokiem Wrzosówka (Sobieszów) (2020-2021);*
- *Przebudowa ulicy Kasprowicza (2016-2021);*
- *Przystosowanie ulic do ruchu rowerowego (2021);*
- *Montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w obrębie Placu Ratuszowego, ul. Konopnickiej, ul. 1-go Maja (2021);*
- *Budowa łącznika drogowego ulic Jelenia-Forteczna-Kopernika, przebudowa drogi dojazdowej wzdłuż budynków Kopernika 2 i 4 i przebudowa nawierzchni ciągu pieszo - jezdni w zabudowanym centrum - Poprawa warunków jakości ciągów pieszych (2021-2022);*
- *Przebudowa ulicy Pod Chojnikiem wraz z przebudową mostu drogowego - Poprawa płynności ruchu w mieście – w latach 2021-2022;*
- *Budowa obwodnicy południowej etap III: Budowa ulicy - łącznika pomiędzy ulicami Sudecką i Mickiewicza w Jeleniej Górze. Przebudowa odcinka ulicy Mickiewicza w Jeleniej Górze (2021-2025);*
- *Budowa, modernizacja i wymiana oświetlenia na terenie Miasta Jelenia Góra (2021-2026);*
- *Przebudowa ulicy Zjednoczenia Narodowego (2022);*
- *Przebudowa ulicy Dębowej (2022);*
- *Przebudowa ul. Krośnieńskiej (2022-2024);*
- *Przebudowa ul. Cieplickiej wraz z budową odwodnienia i oświetlenia (2022-2024);*
- *Przebudowa skrzyżowań na terenie miasta (m.in. W. Pola/Złotnicza, Marcinkowskiego/Jagiellońska) (2022-2024);*
- *Przebudowa ulicy Wańkowicza (2023-2024);*
- *Przebudowa mostu drogowego w ciągu ul. Marcinkowskiego nad potokiem Kamienna (2023-2024);*
- *Przebudowa mostu drogowego w ciągu ul. Michałowickiej (2023-2024);*
- *Przebudowa sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. Jana Pawła II z ul. Jana Sobieskiego (2023-2024);*
- *Przebudowa ul. Wolności (2023-2025);*
- *budowa chodnika przy ulicy Podgórzeńskiej od ogródków działkowych do nowej pętli autobusowej (2024);*
- *Przebudowa ulicy Barlickiego i Bohaterów Września (2024-2025);*
- *Przebudowa ulicy Chałubińskiego (2024-2025);*
- *Przebudowa ulicy Sądowej (2024-2025);*
- *Przebudowa ulicy Tuwima (2024-2025);*
- *Przebudowa ulicy Norwida (2024-2025);*
- *Przebudowa kładki dla pieszych pomiędzy ul. Kasprowicza i Zaulek nad potokiem Kamienna (2024-2025);*
- *Przebudowa mostu drogowego w ciągu ul. Ceglanej nad potokiem Kamienna (2024-2025);*
- *Przebudowa nawierzchni ul. Trasa Czeska, Zgorzelecka (2024-2027);*
- *Budowa Południowej Obwodnicy Jeleniej Góry – etap IV, od ul. Adama Mickiewicza do ul. Krośnieńskiej (2024-2028);*
- *Budowa węzła przesiadkowego przy ulicy Podchorążych (2025);*
- *Budowa ronda na skrzyżowaniu ulic Sudeckiej i alei Solidarności (2025);*
- *Budowa chodnika przy ulicy Krośnieńskiej (2025);*
- *Budowa zatok przystankowych na ulicy Spółdzielczej (2025);*

- *Przebudowa Alei Jana Pawła II i Konstytucji 3 Maja (2025);*
- *Przebudowa węzła przesiadkowego przy ul. Trzcіńskiej (2025);*
- *Przebudowa nawierzchni ulic na terenie miasta Jelenia Góra (ul. Wolności) (2025);*
- *Przebudowa nawierzchni ulicy Mickiewicza w Jeleniej Górze (2025);*
- *Przebudowa przepustu wraz z powierzchniowym utwardzeniem drogi na ul. Goduszyńskiej (2025);*
- *Przebudowa ulicy Goduszyńskiej (2025);*
- *Przebudowa nawierzchni ulic na terenie miasta Jelenia Góra m.in. Wyspiańskiego i Morcinka, Sądowa (2025);*
- *Przebudowa ulicy Kilińskiego (2025);*
- *Przebudowa kanalizacji deszczowej w ulicy Powstańców Śląskich (2025);*
- *Przebudowa i budowa kanalizacji w rejonie ulic: Małcużyńskiego, Lutosławskiego, Paderewskiego i Kiepur (2025);*
- *Rozbudowa parkingu przy dworcu kolejowym w Jeleniej Górze (2025);*
- *Opracowanie dokumentacji projektowych dla dróg powiatowych i mostów (2025);*
- *Opracowanie dokumentacji projektowych dla dróg gminnych (2025);*
- *Budowa mostu w ciągu ul. B. Czecha (2025-2026);*
- *Przebudowa DK30 w Jeleniej Górze (2025-2027);*
- *Doświetlenie przejść dla pieszych (2025-2031);*
- *Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (2025-2031);*
- *Przystosowanie ulic do ruchu rowerowego (2025-2031).*

Planowane do realizacji w ramach aktualnie obowiązującej *Wieloletniej Prognozy Finansowej dla Miasta Jeleniej Góry na lata 2024-2043*⁴⁶ inwestycje związane z transportem publicznym i komunikacją drogową, są następujące zadania:

- *1.1.1.4; 1.1.2.2. Rozbudowa sieci dróg rowerowych w Jeleniej Górze - Zapewnienie bezpiecznego i komfortowego poruszania się rowerzystów – lata 2023-2026;*
- *1.3.1.7 Utrzymanie i konserwacja wiat przystankowych komunikacji miejskiej w latach 2025-2026 - Utrzymanie wiat w stanie technicznym niepowodującym zagrożenia dla osób z nich korzystających – lata 2025-2026,*
- *1.3.2.1 Przygotowanie zadań - Przygotowanie dokumentacji celem pozyskania środków zewnętrznych – lata 2021-2028,*
- *1.3.2.2 – Przebudowa ul. Karłowicza wraz z miejscami postojowymi - Poprawa warunków komunikacyjnych na przedmiotowej ulicy stanu technicznego jezdni, zmniejszenia hałasu oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego – lata 2021-2026.*

W ramach zadania 1.3.2.1 mogą być ujęte wszelkie projekty, zadania i inwestycje związane pośrednio lub dedykowane bezpośrednio infrastrukturze drogowej oraz infrastrukturze transportu publicznego.

W *Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Aglomeracji Jeleniogórskiej na lata 2021-2029* (Strategia ZIT AJ) oraz w nawiązaniu do *Koncepcji zrównoważonego rozwoju mobilności miejskiej*

⁴⁶Uchwała Nr 92.XV.2024 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 19.12.2024 r.

na obszarze Aglomeracji Jeleniogórskiej z perspektywą do 2029 roku, w ramach projektów strategicznych planowanych do realizacji ze wsparciem ze środków UE w ramach programu FENIKS 2021-2027, ujęte zostały następujące projekty:

- *Typ projektów 2.2.2. Transport miejski i aglomeracyjny – ZIT AJ: Zrównoważona mobilność miejska w Aglomeracji Jeleniogórskiej (I kw. 2025 – IV kw. 2028) – Miasto Jelenia Góra, Gmina Jeżów Sudecki, Gmina Piechowice i Gmina Podgórzyn. Zakres projektu⁴⁷ obejmuje m.in.:*
 - wdrożenie systemu sterowania ruchem ITS w Jeleniej Górze, z ustawieniem priorytetów dla komunikacji miejskiej oraz ruchu pieszego i rowerowego, tablicami zmiennej treści, doposażenie sygnalizacji świetlanych na przejściach dla pieszych w urządzenia akustyczne dla osób niewidomych, zakup samochodu do mobilnego zarządzania ruchem;
 - przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerów, z doświetleniem przejść i przejazdów ze strefą dojeżdż, zmiany organizacji ruchu zwiększające poziom bezpieczeństwa szczególnie chronionych uczestników ruchu drogowego;
 - elementy ITS dla przystanków jeleniogórskiej komunikacji miejskiej w postaci: 10 biletomatów stacjonarnych, 27 tablic SIP na przystankach, 1 systemu monitoringu wizyjnego, integracji z funkcjonującym systemem;
 - 13 węzłów przesiadkowych (12 w Jeleniej Górze – w tym 6 nowych oraz 1 w Piechowicach);
 - wykonanie kompleksowego badania ruchu dla Miasta Jelenia Góra oraz opracowanie transportowego modelu podróży wraz z analizami ruchu;
 - system zliczania pasażerów w 49 autobusach jeleniogórskiej komunikacji miejskiej;
 - budowę tras rowerowych (dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów o łącznej długości 30,22 km) – 16 tras w Jeleniej Górze, po 2 trasy w Gminie Jeżów Sudecki i Gminie Piechowice, 3 trasy w Gminie Podgórzyn;

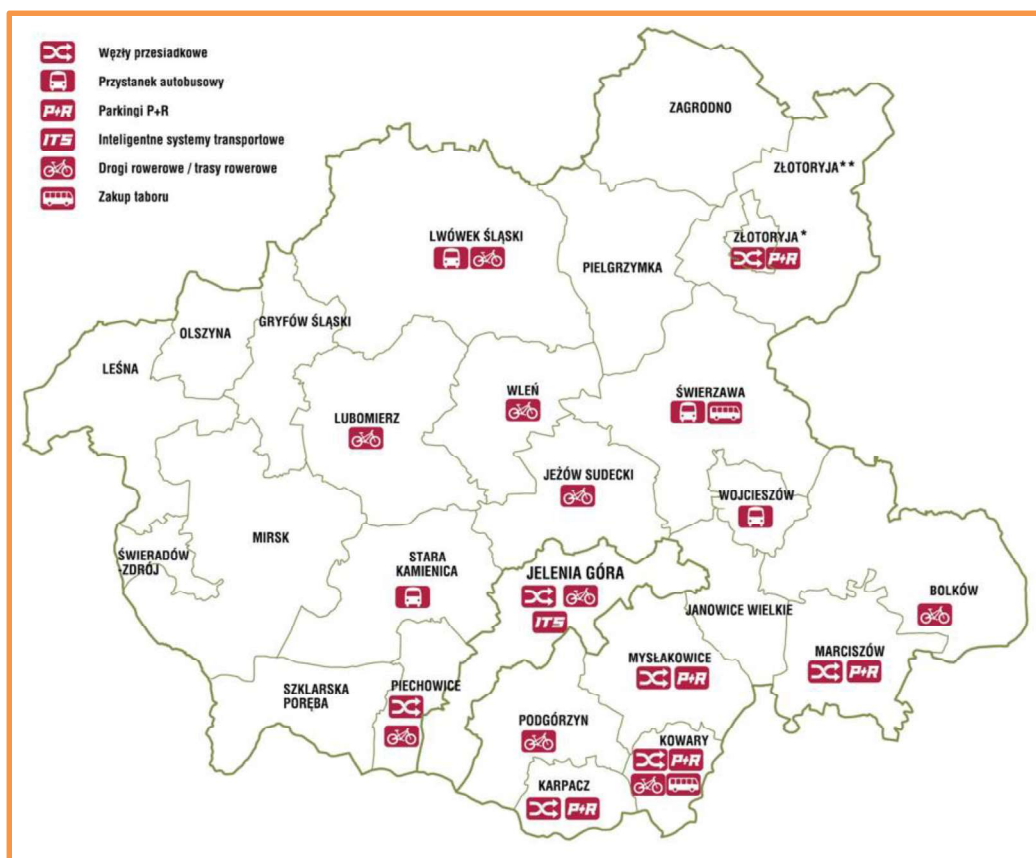
W *Koncepcji zrównoważonego rozwoju mobilności miejskiej na obszarze Aglomeracji Jeleniogórskiej z perspektywą do 2029 roku*⁴⁸ na obszarze Planu ujęta została także inwestycja *Rozbudowa sieci dróg rowerowych w Jeleniej Górze* (Miasto Jelenia Góra) w ramach *Typu projektów 2.2.1. Mobilność miejska i aglomeracyjna – ZIT AJ*. Projekt zakłada likwidację luk w istniejącej sieci dróg rowerowych oraz zapewnienie dogodnego połączenia trasami rowerowymi pomiędzy poszczególnymi dzielnicami miasta z wyprowadzeniem ruchu rowerowego w kierunku strefy podmiejskiej.

W 2024 r. wpisano we wniosku o dofinansowanie w programie FENIKS „Zakup, dostawa i wdrożenie Zintegrowanego Systemu Informatycznego planowania sieci komunikacyjnej, rozkładu jazdy i obsługi transportu publicznego”, jako uzupełnienie systemu ITS o elementy dodatkowe wpływające na zwiększenie funkcjonalności systemu.

⁴⁷ Fiszka zgłoszeniowa dla projektów w ramach Strategii ZITAJ wspieranych w programie FENIKS 2021-2027.

⁴⁸ Załącznik nr 2 do Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Aglomeracji Jeleniogórskiej na lata 2021-2029.

*Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin,
z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji
publicznego transportu zbiorowego*



Rys. 4.12 Mapa inwestycji planowanych do realizacji w ramach Strategii ZIT AJ na lata 2021-2029

Źródło: Załącznik nr 2 do Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Aglomeracji Jeleniogórskiej na lata 2021-2029

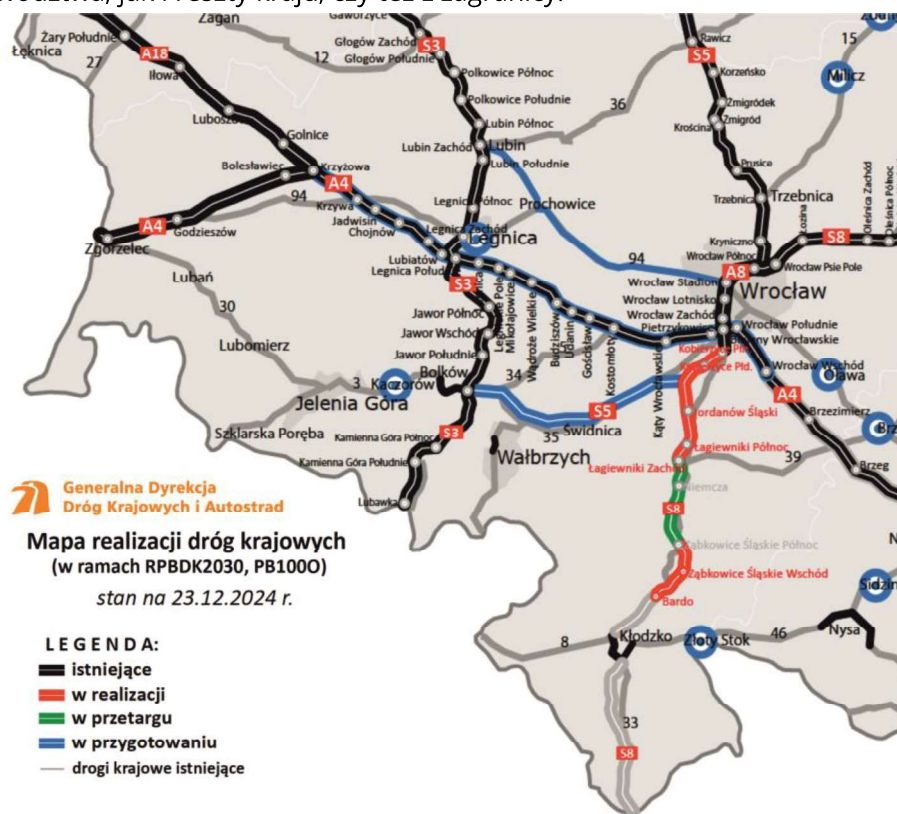
Dodatkowe planowane inwestycje w granicach miasta, o nieokreślonym czasie realizacji i niezapewnionym finansowaniu:

- budowa Południowej Obwodnicy Jeleniej Góry- etap III, od ul. Sudeckiej do ul. Adama Mickiewicza;
- budowa Południowej Obwodnicy Jeleniej Góry - etap V, od ul. Krośnieńskiej (przez ul. Wolności, ul. Wojewódzką, ul. Spółdzielczą, ul. Ceglana, ul. Lubańską) do Trasy Czeskiej (DK3), ten odcinek obwodnicy jest na etapie planowania i dlatego nie ma jeszcze określonego przebiegu;
- przedłużenie ul. Spółdzielczej od ul. Lubańskiej do ul. Dolnośląskiej, jako alternatywne połączenie centrum miasta z Cieplicami i Sobieszowem,
- połączenie ul. Karola Miarki z ul. Wojewódzką z jednoczesną budową odcinka ul. Karola Miarki na terenie Jelchemu oraz przebudową ul. Wojewódzkiej (Miasto Jelenia Góra),
- połączenie od ul. Eugeniusza Romera do ul. Cieplickiej, pozwalające na całkowite wyprowadzenie ruchu z centrum Sobieszowa (Miasto Jelenia Góra),
- połączenie ul. Michała Ogińskiego z ul. Osiedle Robotnicze wraz z budową nowego mostu na rzece Bóbr (Miasto Jelenia Góra),
- przebudowa ul. Krakowskiej na odcinku od al. Solidarności do ul. Łomnickiej.

Najważniejsze planowane i realizowane inwestycje drogowe w rejonie Jeleniej Góry, które mają istotny wpływ na usprawnienie dojazdu do miasta z obszaru województwa oraz dogodne połączenia z międzyregionalnym, krajowym i międzynarodowym układem drogowym, to przede wszystkim:

- planowany nowy odcinek drogi ekspresowej S5 od nowej trasy drogi ekspresowej S8 w rejonie Sobótki, przez Świdnicę, Świebodzice, Dobromierz do węzła S3 Bolków.
Postulowane przez samorządy: wojewódzki, powiatowe i gminne, jest dalsze przedłużenie drogi ekspresowej S5 od węzła Bolków do rejonu skrzyżowania DK3 i DW337 (tzw. obwodnica os. Maciejowa) na granicy Miasta Jelenia Góra;
- planowana rozbudowa DK3 na odcinku od obwodnicy Bolkowa do obwodnicy os. Maciejowa w Jeleniej Górze (DK3, DW337), wraz z budową obwodnicy Kaczorowa w ramach *Programu budowy 100 obwodnic na lata 2020-2030*;
- realizowany nowy odcinek drogi ekspresowej S8 od węzła Magnice przez Łagiewniki, Ząbkowice Śląskie do obwodnicy Kłodzka (DK33);
- planowane przedłużenie drogi ekspresowej S8 z Kłodzka przez Bystrzycę Kłodzką i Międzylesie do czeskiej granicy;
- planowana budowa obejścia miejscowości Mysłakowice i Kostrzyca w ciągu DW366 na odcinku Głębock – Kowary (obecnie DP bez numeru);

Drogi układu podstawowego – drogi krajowe istniejące i planowane opisane powyżej przedstawia poniższa mapka obrazująca postępujące ułatwianie dostępu komunikacyjnego (drogowego) zarówno z obszaru województwa, jak i reszty kraju, czy też z zagranicy.



Rys. 4.13 Planowane inwestycje na drogach krajowych w województwie dolnośląskim
Źródło: <https://www.gov.pl/web/gddkia>

W zakresie inwestycji kolejowych w obszarze jeleniogórskim należy wymienić planowane zadania przez Województwo Dolnośląskie (DSDiK) oraz przez PKP PLK S.A.

Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu wykonuje zadania Zarządu Województwa Dolnośląskiego w zakresie praw i obowiązków należących do zarządcy infrastruktury kolejowej⁴⁹. W obszarze jeleniogórskim na własność Samorządu Województwa Dolnośląskiego⁵⁰ zostały już przejęte linie kolejowe:

- nr 284 na odcinku Jerzmanice Zdrój – Lwówek Śląski od km 24,444 do km 48,157 z nr 323 na odcinku Nowa Wieś Grodziska – Nowa Wieś Grodziska od km 0,303 do km 2,065;
- nr 308 na odcinku Pisarzowice – Jelenia Góra od km 5,710 do km 38,570;
- nr 311 na odcinku Szklarska Poręba Górna – Granica Państwa od km 29,844 do km 43,138;
- nr 312 na odcinku Wojcieszów – Nowy Kościół od km 16,090 do km 33,430;
- nr 317 na odcinku Gryfów Śląski – Mirsk od km 72,905 do km 80,850;
- nr 336 na odcinku Mirsk – Świeradów-Zdrój od km -0,182 do km 7,360;
- nr 340 na odcinku Mysłakowice – Karpacz od km -0,247 do km 7,055;
- nr 345 na odcinku Kamienna Góra – Pisarzowice od km 1,780 do km 3,040;

a przejęta przez Województwo Dolnośląskie i przekazana DSDiK w zarządzanie została linia kolejowa:

- nr 283 na odcinku Jelenia Góra – Lwówek Śląski od km 2,140 do km 33,316.

Do przejęcia na własność przez Samorząd Województwa Dolnośląskiego planowane są kolejne linie kolejowe. Po przejęciu linii kolejowych DSDiK przystępuje do planowania zadań inwestycyjnych w zakresie remontów i modernizacji odcinków linii kolejowych, celem przywracania ruchu pasażerskiego na nich.

Obecnie prowadzona jest rewitalizacja⁵¹ LK308 na 10-kilometrowym odcinku Jelenia Góra – Mysłakowice oraz na 7-kilometrowym odcinku Mysłakowice – Karpacz.

PKP PLK S.A. w ramach *PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku*⁵² planuje realizację następujących zadań na sieci kolejowej w obszarze Jeleniej Góry (w nawiasie podany jest typ projektu):

- projekty ponadregionalne:
 - *Prace na linii kolejowej nr 274 na odcinku Jelenia Góra – Lubań (przebudowa),*
- projekty regionalne:
 - *Rewitalizacja linii kolejowej nr 274 na odcinku Jelenia Góra – Zgorzelec, Etap I Lubań Śl. - Zgorzelec wraz z łącznicą kolejową linia nr 778 (przebudowa);*

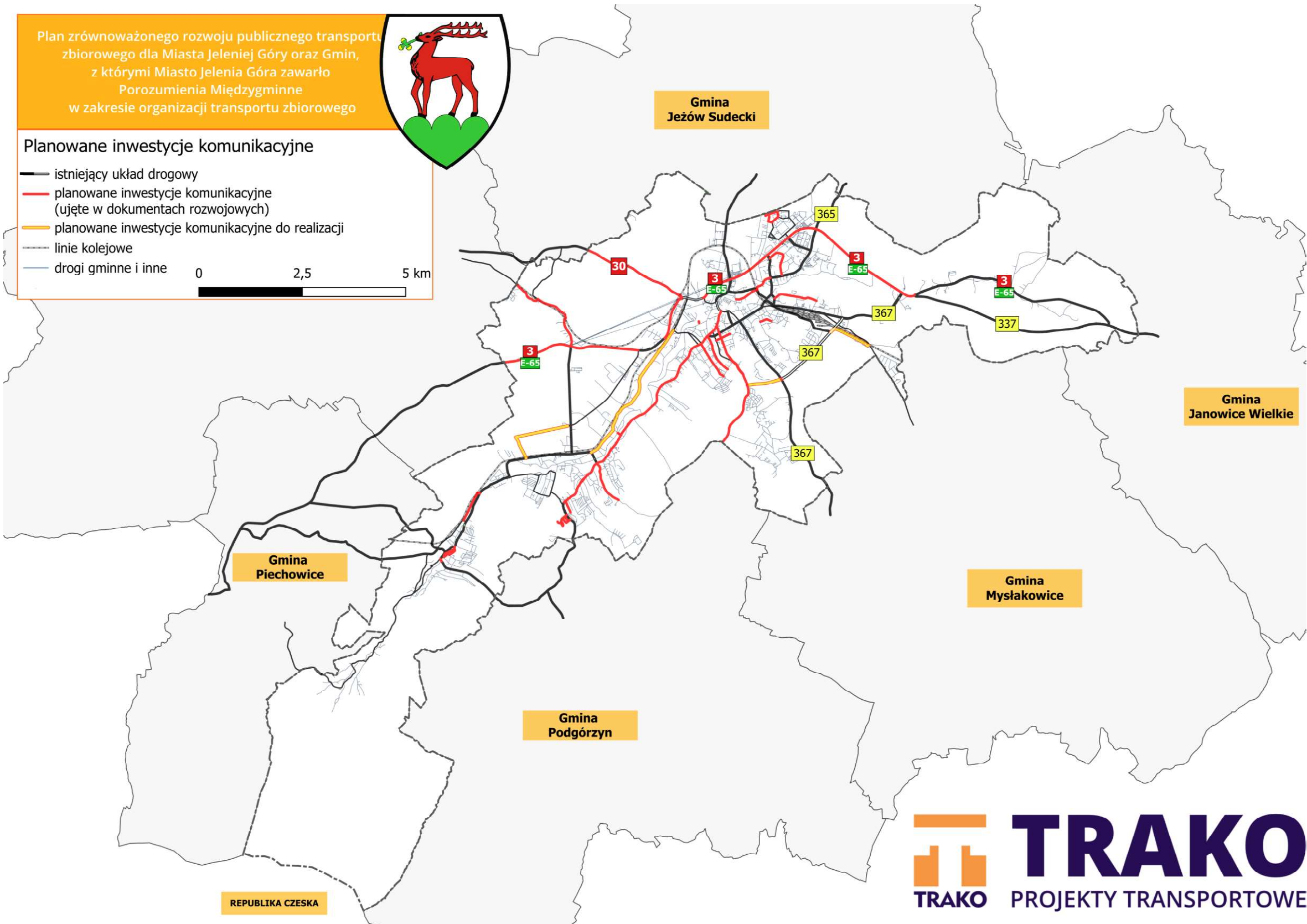
49 Zadania określone w ustawie z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. 2024 poz. 697 ze zm.).

50 Źródło: <https://dsdik.wroc.pl/koleje/zarzadca.html>

51 Inwestycja dot. rewitalizacji LK308 i LK340 finansowana jest z Rządowego Funduszu Polski Ład.

52 Źródło: www.plk-sa.pl; dostęp: 16.01.2025 r.

- *Rewitalizacja linii kolejowej nr 274 na odcinku Jelenia Góra – Zgorzelec, Etap II Jelenia Góra – Lubań Śl. (przebudowa);*
- *Prace na odcinku linii kolejowej nr 283 Lwówek Śl. – Zebrzydowa (przebudowa);*
- *Prace na linii kolejowej nr 283 Jelenia Góra - Lwówek Śląski (przebudowa);*
- *Prace na linii nr 284 na odcinku Jerzmanice-Zdrój - Złotoryja – Legnica (przebudowa);*
- *Prace na liniach o znaczeniu turystycznym - odtworzenie linii kolejowych do Kowar i Karpacza (przebudowa),*
- *Rewitalizacja linii kolejowej nr 311 na odcinku Jelenia Góra – Piechowice (przebudowa),*
- *Budowa nowych i modernizacja istniejących przystanków kolejowych na obszarze Województwa Dolnośląskiego (budowa);*
- *Poprawa funkcjonalności układów torowych i urządzeń sterowania ruchem kolejowym na stacjach kolejowych (budowa).*
- projekty związane z inwestycjami CPK sp. z o. o.:
 - *Poprawa przepustowości na linii 274 na odcinku Wrocław – Jaworzyna Śląska (przebudowa).*



Rys. 4.14 Planowane najważniejsze inwestycje drogowe w Jeleniej Górze
Źródło: Opracowanie własne

5. Determinanty rozwoju publicznego transportu zbiorowego na obszarze objętym Planem

5.1. Zagospodarowanie przestrzenne

5.1.1. Układ zagospodarowania Jeleniej Góry

Układ zagospodarowania przestrzennego Jeleniej Góry odzwierciedla struktura użytkowania gruntów⁵³, z udziałem:

- 39,8% gruntów rolnych,
- 34,2% gruntów leśnych,
- 24,0% gruntów zabudowanych i zurbanizowanych⁵⁴,
- 1,1% gruntów pod wodami,
- 0,9% gruntów pozostałych.

Jelenią Górę charakteryzuje układ miasta ciągnącego się na osi północny wschód – południowy zachód. Rozmieszczenie ludności w Jeleniej Górze jest nierównomierne, co przekłada się na niejednorodną architektonicznie zabudowę miasta. Pozostałe części miasta, to zabudowa niska, jednorodzinna, złożona zarówno ze starych, przedwojennych willi, jak i nowych budynków.

W mieście można wyodrębnić następujące obszary z zabudową mieszkaniową:

- obszary z wysoką zabudową wielorodzinną – np. Os. Zabobrze,
- obszary ze staromiejską zabudową wielorodzinną – np. Os. Cieplice, Os. Orle,
- obszary z zabudową jednorodzinną – np. Os. Sobieszów, Os. Pomorskie, Os. Skowronków.

Na dobrą sprawę nie można wyróżnić specjalnych osiedli przemysłowych, ponieważ są zlokalizowane na terenie całego miasta. Jednym z największych obszarów przemysłowych są okolice ulic Karola Miarki oraz Spółdzielczej w południowej części miasta.

W Jeleniej Górze szybko rozwija się handel wielkopowierzchniowy, centra handlowe są w północnej części miasta (Galeria Sudecka, Leroy Merlin, Pasaż Handlowy Zabobrze), w południowej (Giełda Towarowa, Targowisko) oraz w centrum (centra handlowe: Galeria Nowy Rynek, Galeria Karkonoska).

W Jeleniej Górze przy ulicy Macieja Rataja znajduje się Dolnośląski Ośrodek Ruchu Drogowego we Wrocławiu Oddział Regionalny w Jeleniej Górze.

Na terenie miasta zlokalizowano cztery Strefy Aktywności Gospodarczej (SAG), w których przewidziano miejsce dla inwestycji przemysłowych, obiektów sportowo-rekreacyjnych oraz funkcje mieszkaniowo-gospodarcze:

⁵³ Raport o stanie gminy za rok 2023. Jelenia Góra 2024.

⁵⁴ W tym tereny: mieszkaniowe, przemysłowe, komunikacyjne.

- SAG I o powierzchni 12,99 ha położony na Zabobrze przy ul. Grunwaldzkiej – teren przeznaczony dla drobnych inwestycji produkcyjnych oraz usługowych,
- SAG II o powierzchni 268,12 ha przy ul. Karola Miarki i Spółdzielczej – teren przeznaczony dla inwestycji przemysłowych,
- SAG III o powierzchni 44,67 ha przy ul. Sobieszowskiej i Jagiellońskiej w Cieplicach – dwa tereny przeznaczone pod budowę obiektów sportowo-rekreacyjnych – basenów z wykorzystaniem wód termalnych,
- SAG IV o powierzchni 14,54 ha w Sobieszowie w sąsiedztwie Karkonoskiego Parku Narodowego – teren przeznaczony pod budowę obiektów mieszkalno-gospodarczych.

Gminy Janowice Wielkie, Jeżów Sudecki oraz Mysłakowice mają charakter zdecydowanie rolniczy. Udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych mieści się w przedziale 5-9% za wyjątkiem Podgórzyna (23,3%). Dominuje zabudowa jednorodzinna oraz wielorodzinna niska. Miasto Jelenia Góra posiada największy odsetek gruntów zadrzewionych (około 67%).

Tab. 5.1 Powierzchnia gmin objętych Planem wraz z udziałem poszczególnych typów gruntów.

Gmina	Powierzchnia ogółem [km ²]	Użytki rolne razem	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	Grunty zabudowane i zurbanizowane razem	Pozostałe *
miasto Jelenia Góra	109,3	22,3%	66,8%	9,0%	2,0%
Janowice Wielkie	57,8	52,1%	41,5%	5,0%	0,8%
Jeżów Sudecki	94,3	62,4%	30,0%	5,2%	1,8%
Mysłakowice	88,0	50,1%	41,8%	6,1%	1,5%
Piechowice	43,2	37,3%	52,7%	6,5%	0,6%
Podgórzyn	82,5	39,7%	34,6%	23,3%	2,9%

* grunty pod wodami, użytki ekologiczne, nieużytki, tereny różne

Źródło: GUS/BDL, Gminne Zbiornice Zestawienie Danych Dot. Gruntów

5.1.2. Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gmin

Tylko pięć z sześciu gmin na obszarze objętym niniejszym Planem posiada uchwalone i obowiązujące studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (dalej: suikzp), których ustalenia są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (dalej: mzp):

- Miasto Jelenia Góra: Uchwała nr 683.LXX.2023 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 27 września 2023 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Jelenia Góra*,
- Gmina Miejska Piechowice: Uchwała nr 8/III/2014 Rady Miasta Piechowice z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie *uchwalenia zmian studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Piechowice*,

- Gmina Janowice Wielkie: Uchwała nr VI/22/2015 Rady Gminy w Janowicach Wielkich z dnia 26 marca 2015 r. w sprawie *przyjęcia Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Janowice Wielkie*,
- Gmina Jeżów Sudecki: Uchwała nr XXIII/159/2021 Rady Gminy Jeżów Sudecki z dnia 24 marca 2021 r. w sprawie *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki*, uchwała ta straciła w 2022 roku moc prawną⁵⁵,
- Gmina Mysłakowice: Uchwała Nr 91/XIV/07 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 15 grudnia 2007 r. o zmianie *studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mysłakowice*,
- Gmina Podgórzyn: Uchwała Nr LXXII/677/2023 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 27 lipca 2023 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Podgórzyn*.

W aspekcie zagospodarowania przestrzennego, istotnym dokumentem jest obecnie *plan ogólny gminy*⁵⁶, który zastąpił *suikzp*, stając się w odróżnieniu do *suikzp* aktem prawa miejscowego⁵⁷, którego ustalenia określa się, uwzględniając uwarunkowania rozwoju przestrzennego miasta. Obecnie, mając na uwadze

Zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi planowania przestrzennego w postaci opracowania przez gminy nowych planów ogólnych gmin zastępujących *suikzp* (które mają obowiązywać do dnia 31.12.2025 r., z możliwością przedłużenia ich ważności do połowy 2026 roku) w taki sposób, żeby mogły pełnić swoją rolę w pełni wpisując się w obecne uwarunkowania, trendy i możliwości rozwoju. W związku z tym gminy na obszarze objętym Planem przystąpiły do opracowywania planów ogólnych gmin, dążąc do ich uchwalenia do końca 2025 roku lub do terminu wskazanego w nowelizacji ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W przypadku kiedy gminy nie uchwalą planu ogólnego gminy w ustawowym terminie, obecne *suikzp* stracą moc (wyjdą z obiegu prawnego) i dopóki nie zostanie przyjęty nowy plan ogólny gminy, dopóty na tych obszarach gmin, które nie są pokryte *mpzp*, nie będzie można wydawać nawet decyzji o warunkach zabudowy.

Pokrycie obowiązującymi *mpzp* na obszarze Planu w roku 2023⁵⁸, wynosiło (od największej do najmniejszej wartości):

- w gminie wiejskiej Jeżów Sudecki – 100 % (cała gmina),
- w Mieście Jelenia Góra – 98,5 %,
- w gminie wiejskiej Podgórzyn – 52,7 % (wzrost o 1,3% w porównaniu z rokiem 2022),
- w gminie miejskiej Piechowice – 50,5 %,
- w gminie wiejskiej Janowice Wielkie – 57,5 % (wzrost o 10,9% w porównaniu z rokiem 2022),
- w gminie wiejskiej Mysłakowice – 44,1 %.

55 Uchwała nr XXIII/159/2021 straciła moc prawną na podstawie wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego we Wrocławiu z dnia 28.06.2022 r. (Sygn. Akt II SA/Wr 484/21).

56 Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1130).

57 Ibidem art. 13a ust. 7.

58 Źródło: GUS - udział powierzchni objętej obowiązującymi *mpzp* w powierzchni ogółem.

Pokrycie obowiązującymi *mpzp* całości obszaru gminy miała tylko gmina wiejska Jeżów Sudecki. Tylko w 2 gminach – Podgórzyn i Janowice Wielkie opracowane zostały kolejne *mpzp*, co przełożyło się na zwiększenie wartości pokrycia powierzchni tych gmin obowiązującymi *mpzp*.

Powyżej średniej wartości dla wszystkich Gmin na obszarze Planu wynoszącej 67,2 % pokryte *mpzp* było tylko Miasto Jelenia Góra i gmina Jeżów Sudecki. Poniżej średniej wartości pokryte *mpzp* były pozostałe gminy, w tym gmina Mysłakowice poniżej połowy swojej powierzchni.

Zagospodarowanie terenów nie objętych *mpzp*, gdzie możliwe jest uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy, stoi w sprzeczności z zasadami racjonalnego kształtowania przestrzeni w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

5.2. Powiązania z innymi dokumentami strategicznymi

5.2.1. Ustalenia krajowego planu transportowego

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym⁵⁹, to nadrzędny dokument w systemie Planów organizatorów publicznego transportu zbiorowego. Uwzględniany jest w planach transportowych marszałków poszczególnych województw, wykonujących zadania organizatora w zakresie wojewódzkich przewozów pasażerskich. Następnie plany marszałków uwzględniają w swoich planach transportowych pozostali organizatorzy publicznego transportu zbiorowego wskazani w Ustawie PTZ⁶⁰.

W części pierwszej krajowego planu transportowego omówiona została charakterystyka sieci komunikacyjnej wykorzystywanej do zapewnienia kolejowych połączeń międzywojewódzkich i międzynarodowych objętych Planem.

Podkreślono wagę zapewnienia odpowiedniej dostępności komunikacyjnej do przystanków i stacji kolejowych, na których zatrzymują się pociągi międzywojewódzkie uruchamiane w ramach Planu. Rozpatrywane parametry wpływające na zainteresowanie ludności ofertą transportu kolejowego to m.in. gęstość rozmieszczenia punktów postojów handlowych, liczba połączeń przypadająca na 10 tys mieszkańców.

W dokumencie wskazano, że jednym z trzech powiatów o największej gęstości rozmieszczenia punktów postojów handlowych na 100 km² jest powiat karkonoski. Jednocześnie jednak w powiecie tym poziom oferty przewozowej (liczba połączeń) w odniesieniu do wielkości populacji kształtuje się niżej w porównaniu do średniej krajowej.

⁵⁹ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2020 r., poz. 2328)

⁶⁰ Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2025 r., poz. 285 z późn. zm.)

W katalogu pożądaných punktów obsługiwanych przez pociągi międzywojewódzkie Jelenia Góra wymieniana jest jako punkt postoju codziennego i sezonowego. Punktem sezonowym powinny być także stacje Jelenia Góra Cieplice oraz Piechowice. Wskazane punkty postoju mogą pełnić funkcję zintegrowanych węzłów przesiadkowych, realizujących skomunikowania wewnątrzgałęziowe w transporcie kolejowym (w przypadku stacji Jelenia Góra), jak i z komunikacją autobusową (wojewódzką/ powiatową/ gminną) dojeżdżającą do miejsc, do których nie dociera transport kolejowy. Integracja ma obejmować zapewnienie wygody w przesiadaniu się w ramach odpowiednich ciągów pieszych do przystanków autobusowych położonych w bezpośrednim sąsiedztwie stacji kolejowej oraz właściwą koordynację rozkładu jazdy linii autobusowych. Warunki skomunikowań, np. maksymalny czas oczekiwania na opóźniony pociąg, ma określać właściwy organizator przewozów.

W załączniku do Planu wskazano także proponowane linie komunikacyjne w transporcie kolejowym w wojewódzkich przewozach pasażerskich w podziale na województwa – organizatorów. Dla województwa dolnośląskiego rekomendowana jest organizacja m.in. linii komunikacyjnej Jelenia Góra – Lubań – Węgliniec – Żary.

Tab. 5.2 Planowana liczba połączeń międzywojewódzkich w transporcie kolejowym docierających do Kotliny Jeleniogórskiej.

Odcinek sieci	Lokalizacja punktów postoju	Liczba par pociągów na dobę w scenariuszu		
		na lata 2021 -2027	w rjp 2026/27	od rjp 2028/29
Jelenia Góra - Szklarska Poręba Górna	Jelenia Góra, Jelenia Góra Cieplice, Piechowice	tylko sezonowo	tylko sezonowo	tylko sezonowo
Jaworzyna Śląska - Świebodzice - Wałbrzych - Jelenia Góra	Jelenia Góra	8-11	8-11	12-15
Jelenia Góra - Gryfów Śląski - Lubań Śląski - Węgliniec	Jelenia Góra	2-3	2-3	2-3

Źródło: Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym

W krajowym planie transportowym wskazano, że funkcję zintegrowanych węzłów przesiadkowych mogą pełnić wszystkie przystanki i stacje przewidziane do obsługi przez pociągi międzywojewódzkie.

5.2.2. Ustalenia wojewódzkiego planu transportowego

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Dolnośląskiego⁶¹ wyznacza zasady organizacji sieci komunikacyjnej województwa w wojewódzkich przewozach kolejowych oraz autobusowych, wraz z kierunkami rozwoju transportu publicznego.

Plan ten określa wizję regionalnego transportu publicznego województwa dolnośląskiego, który zapewnia dostępność komunikacyjną wszystkich głównych obszarów województwa oraz wzajemną dostępność sąsiadujących ośrodków powiatowych i jest atrakcyjną alternatywą (w aspekcie przestrzennym, czasowym i organizacyjnym) prywatnych samochodów.

⁶¹ Uchwała Nr LV/2107/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 października 2014 r. w sprawie uchwalenia Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Dolnośląskiego

Cel ten powinien być realizowany przy zapewnieniu prędkości podróży konkurencyjnej w stosunku do indywidualnych środków transportu (w tym samochodu osobowego), zapewniając co najmniej 80% populacji województwa dostęp do środka transportu publicznego bezpośrednio w miejscowości zamieszkania, a pozostałym mieszkańcom w odległości nie większej niż 10 km od miejsca zamieszkania.

Scenariusze rozwoju podaży w publicznym transporcie zbiorowym Plan dzieli na:

- scenariusz I: stagnacja – utrzymanie sieci połączeń i ich standardów na poziomie zbliżonym do obecnego;
- scenariusz II: umiarkowany rozwój – utrzymanie sieci połączeń transportowych określonych w scenariuszu I, przy ujednoliceniu standardów minimalnych - gwarantowanych na liniach komunikacyjnych o podobnym charakterze przewozowym (kategorii linii);
- scenariusz III: pełen rozwój – utrzymanie sieci połączeń określonych w poprzednich scenariuszach oraz jej dalszy rozwój o nowe połączenia kolejowe i autobusowe, z dążeniem do zastępowania, tam gdzie jest to możliwe ze względów infrastrukturalnych, połączeń autobusowych bardziej wydajnym transportem kolejowym.

W planie transportowym województwa dolnośląskiego przewidziano organizację następujących linii komunikacyjnych na obszarze miasta oraz gmin z którymi Miasto Jelenia Góra zawarła Porozumienia Międzygminne:

Tab. 5.3. Planowane linie komunikacyjne o charakterze użyteczności publicznej w wojewódzkich przewozach pasażerskich

Rodzaj transportu	Linia komunikacyjna	Wariant realizacji
kolejowy	Wrocław – Jaworzyna Śląska – Wałbrzych – Boguszów-Gorce – Marciszów – Jelenia Góra	stagnacja, umiarkowany rozwój, dynamiczny rozwój
kolejowy	Wrocław – Jaworzyna Śląska – Wałbrzych – Boguszów-Gorce – Marciszów – Jelenia Góra – Gryfów Śląski – Lubań Śląski – Zgorzelec	stagnacja, umiarkowany rozwój, dynamiczny rozwój
kolejowy	Jelenia Góra - Piechowice - Szklarska Poręba – (Harrachov)	stagnacja
kolejowy	Jelenia Góra - Piechowice - Szklarska Poręba	umiarkowany rozwój, dynamiczny rozwój
drogowy	Jawor - Stara Kraśnica - Jelenia Góra	umiarkowany rozwój, dynamiczny rozwój
drogowy	Lwówek Śląski - Siedlęcin - Wleń - Jelenia Góra	umiarkowany rozwój
kolejowy	Lwówek Śląski - Siedlęcin - Wleń - Jelenia Góra	dynamiczny rozwój
drogowy	Jelenia Góra - Świerzawa - Złotoryja - Legnica	umiarkowany rozwój, dynamiczny rozwój
kolejowy	Jelenia Góra - Piechowice - Szklarska Poręba	umiarkowany rozwój, dynamiczny rozwój
drogowy	Jelenia Góra - Mysłakowice - Karpacz	umiarkowany rozwój
kolejowy	Jelenia Góra - Mysłakowice - Karpacz	dynamiczny rozwój
drogowy	Jelenia Góra - Mysłakowice - Kowary	umiarkowany rozwój
kolejowy	Jelenia Góra - Mysłakowice - Kowary	dynamiczny rozwój

Źródło: Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Dolnośląskiego.

Zaplanowano węzeł przesiadkowy – w Jeleniej Górze z integracją krajową oraz zapewniający integrację regionalnej komunikacji wewnątrz – i międzygałęziowej, a także powiatowej komunikacji zbiorowej.

5.2.3. Ustalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego

*Plan Zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego*⁶² to dokument określający politykę zagospodarowania przestrzennego samorządu województwa, której głównym celem jest wykorzystanie zróżnicowanych obszarów i potencjałów do osiągnięcia spójnego rozwoju regionu m.in. poprzez planowanie zintegrowanego ponadlokalnego systemu transportowego, budowanie sieci powiązań transportowych, które pozwolą na włączenie w procesy rozwojowe miast i obszarów zagrożonych marginalizacją, a także spójne i zintegrowane planowanie rozwoju w obrębie obszarów funkcjonalnych. Kierunki polityki przestrzennego zagospodarowania województwa zostały ustalone dla całego województwa, w tym Jeleniogórskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Działania służące realizacji kierunku 1.1. *Wzmocnienie potencjału ośrodka wojewódzkiego i ośrodków regionalnych poprzez integrację z ich obszarami funkcjonalnymi* to m.in. redukcja uciążliwości związanych z wielkością ruchu samochodowego płynącego do Jeleniej Góry poprzez budowę obwodnicy Piechowic w ciągu DW366 (inwestycja zrealizowana) oraz włączenie transportu rowerowego w zintegrowany system transportu. Postulat kierowany do Miasta Jelenia Góra, miasta Piechowice i gminy Mysłakowice dotyczy także zaplanowania i utworzenia parkingów P+R oraz B+R w sąsiedztwie stacji i przystanków kolejowych poza obszarem centralnym Jeleniej Góry.

Pośród działań objętych w realizacji kierunku 4.1. *Zwiększenie dostępności zewnętrznej w ramach sieci TEN-T* zapisano budowę łącznika aglomeracyjnego S3 - Jelenia Góra, rewitalizację LK308, na odcinku Jelenia Góra - Mysłakowice - Kowary (Ogorzelec), LK340 Mysłakowice - Karpacz oraz LK283 na odcinku Jelenia Góra - Lwówek Śląski. Ponadto wobec m. Jelenia Góra, gmin Janowice Wielkie i Mysłakowice oczekuje się uwzględnienia w *suikzp* możliwości realizacji inwestycji – budowy kolei dużych prędkości (KDP), tzn. „Y” relacji Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław oraz jego wydłużenie w kierunku Pragi.

W kierunku 4.2. *Integracja działań w ramach głównych korytarzy drogowych o kluczowym i strategicznym znaczeniu z punktu widzenia rozwoju województwa* wskazane zostały ciągi drogowe, które powinny być dostosowane do optymalnych parametrów użytkowych oraz obowiązujących parametrów technicznych w celu zapewnienia sprawnych połączeń w danym korytarzu drogowym. Przez obszar Jeleniej Góry oraz gmin posiadających Porozumienia Międzygminne przechodzi:

- *Korytarz „sudecki północny”* – przebieg: DK30 Zgorzelec – Lubań – Jelenia Góra – dalej jako DK3 Bolków – dalej jako DK5 Dobromierz – dalej jako DK34 Świebodzice – dalej jako DK35 Świdnica – dalej jako DW382 Dzierżoniów – Ząbkowice Śląskie – Kamieniec Ząbkowicki – Paczków (dotyczy m. Jeleniej Góry oraz gm. Janowice Wielkie i Jeżów Sudecki);
- *Korytarz „sudecki południowy”* – przebieg: DK30 Zgorzelec – Lubań – Jelenia Góra – dalej jako DW367 Kowary – Kamienna Góra – Wałbrzych - dalej jako DW381 Nowa Ruda - Kłodzko – dalej jako DK46 Paczków;

62 Uchwała Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r. w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego

- **Korytarz (starotrzeci)** – przebieg: DK3 Szklarska Poręba- Jakuszyce granica państwa - Jelenia Góra – dalej DK30 Pasiecznik – dalej DW297 Lwówek Śląski – Bolesławiec – Nowa Sól.

5.3. Wpływ transportu na środowisko

5.3.1. Korzystanie ze środowiska naturalnego

Polska jest zobowiązana jako członek Unii Europejskiej, do wypełniania jej wymogów prawnych, również w aspekcie ochrony środowiska naturalnego⁶³. Aspekt ten podnoszą strategiczne dokumenty krajowe oraz regionalne. Ochrona ta ma szczególne znaczenie w dużych miastach, w których stan środowiska naturalnego przekłada się istotnie na warunki życia mieszkańców.

Transport oddziałuje na środowisko w dwóch zasadniczych kierunkach: poprzez emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz emisję hałasu. Pojazdy w trakcie użytkowania stanowią źródło zanieczyszczenia powietrza. W 2019 r. w Polsce silniki spalinowe zasilane benzyną stanowiły najpowszechniejszy sposób napędzania samochodów osobowych (dodatkowo im „bliżej” Jeleniej Góry tym osiągały wyższy udział: Polska 51%, województwo dolnośląskie 52%, powiat karkonoski 54%, miasto Jelenia Góra 62%). W przypadku pozostałych typów (samochody ciężarowe, autobusy oraz ciągniki siodłowe) największy udział miały pojazdy wykorzystujące olej napędowy⁶⁴. Niemniej jednak stały postęp technologiczny w zakresie produkcji tych silników umożliwia zmniejszanie ilości zużywanego przez nie paliwa, jak i spełnianie coraz bardziej rygorystycznych norm ekologicznych. Również pojazdy zasilane paliwami alternatywnymi - gazem ciekłym LPG, sprężonym gazem ziemnym CNG, biopaliwami, czy samochody o napędach hybrydowych i elektrycznych - przyczyniają się do zmniejszenia emisji do powietrza szkodliwych dla środowiska składników spalin. W ostatnich latach coraz większej uwadze poświęca się pojazdy zeroemisyjne, do których należą pojazdy elektryczne – BEV (likwidacja liniowej emisji spalin) oraz pojazdy wykorzystujące ogniwa paliwowe (emitują spaliny w postaci wody – nie zaliczaną do związków szkodliwych).

Źródłem hałasu są pojazdy poruszające się przebiegającymi przez teren opracowania drogami krajowymi, powiatowymi, gminnymi i lokalnymi oraz trasami kolejowymi.

5.3.2. Emisja spalin

W poniższej tabeli zestawiono określone europejskim standardem emisji spalin dopuszczalne wartości emisji do atmosfery: tlenków azotu (NO_x), węglowodorów (HC), tlenków węgla (CO) oraz cząstek stałych (PM). Standardy te dotyczą nowych pojazdów sprzedawanych na terenie Unii Europejskiej, w szczególności: samochodów osobowych i ciężarowych, autobusów, ciągników i maszyn rolniczych, kolejowych pojazdów trakcyjnych oraz statków śródlądowych.

63 Art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej: „Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”.

64 Bank Danych Lokalnych, dane za 2023 r.

Tab. 5.4 Dopuszczalne wartości emisji spalin w poszczególnych normach EURO

[g/km]	Pojazdy z silnikiem benzynowym						Pojazdy z silnikiem wysokoprężnym					
	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6
CO	2,72	2,2	2,3	1	1	1	3,16	1	0,64	0,5	0,5	0,5
HC	-	-	0,2	0,1	0,1	0,1	-	0,15	0,06	0,05	0,05	0,09
NO _x	-	-	0,15	0,08	0,06	0,06	-	0,55	0,5	0,25	0,18	0,08
HC+NO _x	0,97	0,5	-	-	-	-	1,13	0,7	0,56	0,3	0,23	0,17
PM	-	-	-	-	0,005	0,005	0,14	0,08	0,05	0,009	0,005	0,005

Źródło: <https://fructustransport.com/europejski-standard-emisji-spalin/>

Niskie wielkości emisji zanieczyszczeń przekładają się na niższe koszty korzystania ze środowiska, których wysokość uzależniona jest od ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Jednostkowe stawki opłat określane są w corocznie wydawanych obwieszczeniach Ministra Klimatu i Środowiska (w ostatnich latach następowała zmiana nazwy urzędu).

Na wysokość opłat wpływ ma: rodzaj pojazdu, paliwo oraz silnik, w jakim to paliwo jest spalane, data rejestracji pojazdu oraz norma EURO, jaką spełnia dany silnik. Najniższe stawki opłat wymienione w dokumencie dotyczą pojazdów z silnikami zasilanymi biodieslem i CNG.

Tab. 5.5 Wielkości stawek opłat za korzystanie ze środowiska przez autobusy za jednostkę paliwową (Mg)⁶⁵

Poz. tabeli	Rodzaj silnika	CNGf	CNGp	ON	BD
14	Silniki w autobusach o dopuszczalnej masie całkowitej pow. 3,5 Mg zarejestrowanych po raz pierwszy do dnia 30.09.1993	-	-	85,18	77,09
15	Silniki w pojazdach samochodowych o dopuszczalnej masie całkowitej pow. 3,5 Mg zarejestrowanych po raz pierwszy w okresie 1.10.1993 - 30.09.1996 lub z dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań EURO 1	-	22,54	30,78	23,22
16	Silniki w pojazdach samochodowych o dopuszczalnej masie całkowitej pow. 3,5 Mg zarejestrowanych po raz pierwszy w okresie 1.10.1996 - 30.09.2001 lub z dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań EURO 2	-	18,21	24,06	18,00
17	Silniki w pojazdach samochodowych o dopuszczalnej masie całkowitej pow. 3,5 Mg zarejestrowanych po raz pierwszy w okresie 1.10.2001 - 30.09.2006 lub z dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań EURO 3	10,55	14,99	17,61	12,59
18	Silniki w pojazdach samochodowych o dopuszczalnej masie całkowitej pow. 3,5 Mg zarejestrowanych po raz pierwszy w okresie 1.10.2006 - 30.09.2009 lub z dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań EURO 4	8,82	11,47	12,77	8,69
19	Silniki w pojazdach samochodowych o dopuszczalnej masie całkowitej pow. 3,5 Mg zarejestrowanych po raz pierwszy po dniu 30.09.2009 lub z dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań EURO 5	6,46	7,53	8,87	5,95

CNGf - sprężony gaz ziemny (silniki fabrycznie przystosowane do zasilania gazem); CNGp - sprężony gaz ziemny (silniki przebudowane); ON - olej napędowy; BD - biodiesel. W przypadku użytkowania paliwa nie wymienionego w tabeli opłata obliczana jest na podstawie stawek ogólnych dla każdego emitowanego składnika lub zastosowanie niższej normy (EURO 6 można rozliczyć jako EURO 5)

Źródło: Opracowanie własne

⁶⁵ Obwieszczenie Ministra Klimatu z dnia 28 lipca 2024 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2025 (M.P. 2024 poz. 794). Tabela D, Jednostkowe stawki opłaty za gazy lub pyły wprowadzane do powietrza z procesów spalania paliw w silnikach spalinowych.

Według danych Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej⁶⁶ w 2023 r.:

- 18 operatorów autobusowego transportu publicznego posiadało łącznie 728 autobusów na CNG,
- 1 operator – 125 autobusów na gaz płynny,
- 2 operatorów – 20 autobusów na biopaliwo,
- 39 operatorów – 424 autobusów hybrydowych,
- 55 operatorów – 963 autobusów zeroemisyjnych elektrycznych (BEV).

przez co udział autobusów zeroemisyjnych i niskoemisyjnych (łącznie 5 320 szt.) wynosił w 2023 roku 56% całego taboru liczącego razem 9 521 autobusów w kraju, a same autobusy elektryczne stanowiły nieco ponad 10% całego taboru.

Zasilanie autobusów za pomocą gazu płynnego i biopaliwa, nie jest w Polsce zbyt powszechne (głównie jest to sieć warszawska – 2 operatorów, 389 pojazdów, ok. 25% floty oraz tyski operator ze 128 pojazdami stanowiącymi aż 82% jego floty). Z roku na rok można zaobserwować przyrost pojazdów hybrydowych oraz elektrycznych, które są przyjazne środowisku. Zaletą tych ostatnich jest brak emisji spalin, znacznie mniejszy hałas (w porównaniu do pojazdów spalinowych), a także wyższy komfort użytkowania. Technologia ta staje się coraz powszechniejsza ze względu na spadające koszty produkcji – w szczególności baterii elektrycznych – i coraz większy zasięg takich pojazdów. Miasto Jelenia Góra sporządziło już dwukrotnie wymaganą Ustawą o elektromobilności i paliwach alternatywnych w 2018 i 2021 r. analizę kosztów i korzyści związanych z wykorzystaniem przy świadczeniu usług komunikacji miejskiej autobusów zeroemisyjnych, a dzięki spełnieniu wskaźnika udziału pojazdów zeroemisyjnych w użytkowanej flocie wymaganego ustawą Miasto zostało zwolnione z obowiązku aktualizacji w 2024 r.

Na przestrzeni ostatnich 8 lat (2017-2024) zakupiono łącznie 65 autobusów przeznaczonych do eksploatacji w komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze:

- w 2017 r. wprowadzono do ruchu 2 używane autobusy MAXI z normą emisji spalin EEV,
- w 2018 r. wprowadzono łącznie 20 fabrycznie nowych autobusów spełniających normę spalin EURO 6 – w tym 3 hybrydowe MAXI, 15 spalinowych MAXI oraz 2 spalinowe MEGA18,
- w 2019 r. wprowadzono do eksploatacji 2 autobusy używane z normą spalin EURO 6 – 1 MAXI i 1 MEGA15,
- w 2020 r. rozpoczęto eksploatację 9 używanych autobusów MAXI z normą spalin EURO 6,
- w 2021 r. zakupiono 3 używane autobusy MAXI z normą emisji spalin EURO 6,
- w 2022 r. zakupione zostały 4 używane autobusy MAXI z normą emisji spalin EURO 6,
- w 2024 r. rozpoczęto eksploatację 20. fabrycznie nowych autobusów MAXI zeroemisyjnych o napędzie elektrycznym (BEV). Pojazdy objęte dofinansowaniem w ramach programu NFOŚiGW „Zielony Transport Publiczny”.

66 Komunikacja miejska w liczbach - dane za 12 miesięcy 2023 roku, Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej 2024.

- w 2024 r. zakupiono 5 kolejnych fabrycznie nowych autobusów MAXI zeroemisyjnych o napędzie elektrycznym (BEV) w związku z wolnymi środkami w programie NFOŚiGW „Zielony Transport Publiczny”, planowany termin rozpoczęcia ich eksploatacji to I połowa 2025 r.

Na rok 2025 zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym zadań własnych aktualnego *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Jelenia Góra na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2028*, wskazane są następujące zadania dot. obszaru interwencji Ochrona klimatu i jakości powietrza / zagrożenia hałasem związane z transportem:

- *Rewitalizacja przestrzeni miejskiej (2021-2028)*,
- *Przebudowa ul. Jana Pawła II i Konstytucji 3 Maja (2022-2025)*,
- *Przebudowa ul. Wolności (2023-2025)*,
- *Budowa obwodnicy południowej etap IV (2024-2028)*,
- *Przebudowa nawierzchni ul. Trasa Czeska, Zgorzelecka (2024-2027)*,
- *Przebudowa mostu drogowego w ciągu ul. Ceglanej nad potokiem Kamienna (2024-2025)*,
- *Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (drogi publiczne w miastach na prawach powiatu) (2022-2028)*,
- *Przystosowanie ulic do ruchu rowerowego (drogi publiczne w miastach na prawach powiatu) (2022-2026)*,
- *Budowa dróg na Os. Europejskim (2024-2026)*,
- *Przebudowa kładki dla pieszych pomiędzy ul. Kasprowicza i Zaulek nad potokiem Kamienna (2024-2025)*,
- *Przebudowa ulicy Barlickiego i Bohaterów Września (2024-2025)*,
- *Przebudowa ulicy Chałubińskiego (2024-2025)*,
- *Przebudowa ulicy Sądowej (2024-2025)*,
- *Przebudowa ulicy Tuwima (2024-2025)*,
- *Przebudowa ulicy Norwida (2024-2025)*,
- *Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (drogi gminne) (2022-2028)*,
- *Przystosowanie ulic do ruchu rowerowego (drogi gminne) (2022-2028)*,
- *Doświetlenie przejść dla pieszych (2022-2028)*,
- *Budowa oświetlenia ulicy Sowińskiego przy budynku socjalnym (2022-2025)*,

W ostatnich latach zrealizowano projekty związane z transportem publicznym:

- *Zakup 20 szt. autobusów zeroemisyjnych - elektrycznych wraz z infrastrukturą do ładowania (2022-2024)* – zadanie zrealizowane i ze względu na pozytywne doświadczenia planowane są dalsze inwestycje w tego typu zadania,
- *Tworzenie i utrzymanie zieleni ochronnej wzdłuż dróg i zieleni w pasach drogowych oraz oczyszczanie letnie i zimowe dróg gminnych i powiatowych (2021-2024)*.

Ze względu na spełnienie wymaganego ustawowo warunku udziału pojazdów zeroemisyjnych komunikacji miejskiej, nie było konieczne realizowanie zaplanowanego na 2024 r. zadania *Wykonanie Analizy kosztów i korzyści związanych z wykorzystaniem przy świadczeniu usług komunikacji miejskiej autobusów zeroemisyjnych*.

5.3.3. Emisja hałasu

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Jelenia Góra na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2028⁶⁷, jest dokumentem, na podstawie którego zidentyfikowano źródła hałasu oraz wskazano obszary zagrożone jego ponadnormatywnym poziomem. Pod koniec 2017 r. stworzona została mapa akustyczna dla dróg głównych na terenie Jeleniej Góry, będąca ważnym elementem w ramach lokalizacji emisji, których szczegółowe plany eliminacji zostały uwzględnione w „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego dla dróg wojewódzkich i dróg głównych na terenie miasta Jelenia Góra, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie oraz linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie” w części II odnoszącej się do dróg na terenie Miasta Jelenia Góra.

Głównym generatorem hałasu w Mieście Jelenia Góra jest transport, a emisja związana z zakładami przemysłowymi ma głównie charakter lokalny. Na terenie gmin objętych niniejszym planem przebiegają dwie drogi krajowe – DK3 i DK30. Obie trasy w większości zostały przeniesione na obszary oddalone od zwartej zabudowy mieszkaniowej lub wykonano obniżenie ich znaczenia dla tranzytu (m.in. otwarto obwodnicę os. Maciejowa w ciągu DW337, pozwalającą ominąć zabudowę ul. Wrocławskiej w przebiegu DK3, w celu zmniejszenia oddziaływania ruchu tranzytowego). W ostatnich latach zrealizowano część planowanej Obwodnicy Południowej Jeleniej Góry w ramach budowy al. Solidarności – etap I oraz obwodnicy os. Maciejowa – etap II. Termin realizacji pozostałych fragmentów - tj. przebudowy ul. Wincentego Pola pomiędzy zrealizowanymi odcinkami oraz budowy nowego odcinka nie są doprecyzowane. Pełna realizacja inwestycji pozwoli przenieść obecny ruch tranzytowy z obszaru Zabobrza, charakteryzującego się wysoką zabudową mieszkaniową na tereny niezagospodarowane lub z zabudową przemysłową.

Dopuszczalne poziomy hałasu określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z dnia 14 czerwca 2007 r., przedstawione w tabeli poniżej.

Tab. 5.6 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
	Drogi oraz linie kolejowe		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych	
	LAeq D dzień T=16 h	LAeq N noc T=8 h	LAeq D dzień T=16 h	LAeq N noc T=8 h
a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	55	45
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży * c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	60	50

67 Uchwała nr 412.XLIII.2021 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 17 listopada 2021 r.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
	Drogi oraz linie kolejowe		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych	
	LAeq D dzień T=16 h	LAeq N noc T=8 h	LAeq D dzień T=16 h	LAeq N noc T=8 h
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe * d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	-	-
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców **.	68	60	-	-

* W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

* Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie aktu jednolitego Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)

W ramach pomiarów emisji hałasu do środowiska⁶⁸ przy realizacji zadania „Wykonanie mapy akustycznej dla dróg głównych o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie na terenie miasta Jelenia Góra” stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu komunikacyjnego badanego w 31 punktach pomiarowych:

- dla pory dnia w 20 punktach pomiarowych do wartości przekroczenia równej 7,1 dB (najwyższe wartości odnotowano na ul. Wolności, ul. Spółdzielczej, ul. Sobieszowskiej i na ul. Marcinkowskiego),
- dla pory nocy w 20 punktach pomiarowych do wartości przekroczenia równej 6,4 dB (najwyższe wartości odnotowano na ul. Wrocławskiej, ul. Jana III Sobieskiego i na ul. Spółdzielczej).

Tab. 5.7 Dane charakteryzujące klimat akustyczny Jeleniej Góry – drogi powyżej 3 mln pojazdów rocznie

Źródło hałasu	Obszar, na którym występuje przekroczenie [km ²]	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L _{DWN} *	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba mieszkańców	Liczba budynków infrastruktury publicznej
Drogowy	0,025	5-10 dB	15	62	0
	0,191	do 5 dB	431	990	14

*Wskaźnik L_{DWN} obejmuje okres doby

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg wojewódzkich i dróg głównych na terenie Miasta Jelenia Góra oraz linii kolejowych na terenie województwa dolnośląskiego

Ochrona przed hałasem związana jest ze stawianiem ekranów akustycznych, tworzeniem pasów zieleni izolacyjnych oraz poprawą jakości dróg. W wielu przypadkach ze względów architektonicznych (zbyt bliskiej zabudowy wzdłuż ciągów komunikacyjnych), bezpieczeństwa (ograniczenie widoczności przy skrzyżowaniach, kręty przebieg części dróg wynikający z górzystego ukształtowania terenu) nie ma jednak możliwości zastosowania ekranów akustycznych. Jedyną dostępną metodą redukcji hałasu pozostaje wtedy wymiana okien na dźwiękoizolacyjne, które zapewnią warunki komfortu akustycznego wewnątrz pomieszczeń zamkniętych lub utworzenie pasów zieleni izolacyjnych i przebudowa nawierzchni dróg. W związku z liczbą pociągów mniejszą niż wymagana prawnie 30 000 rocznie (na terenie województwa dolnośląskiego wymóg ten spełnia wyłącznie trasa Wrocław-Oława-...-Opole) nie została wykonana analiza emisji hałasu wywołanego ruchem kolejowym.

5.4. Wnioski

Lokalna gospodarka rozwija się głównie w ramach usług związanych z turystyką (uzdrowisko Cieplice, Karkonoski Park Narodowy). Przemysł zaś skupia się przede wszystkim na terenie podstrefy Jelenia Góra Kamiennogórskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej Małej Przedsiębiorczości oraz okolicach dworca kolejowego Jelenia Góra (obie lokalizacje znajdują się w pobliżu linii kolejowej oraz dróg krajowych i wojewódzkich łączących miasto z resztą Polski oraz sąsiadującymi z Jelenią Górą Czechami). Z jeleniogórskiej komunikacji miejskiej korzystają nie tylko mieszkańcy Jeleniej Góry i ościennych gmin, ale także osoby przyjezdne, w tym turyści. Usprawnianie funkcjonowania komunikacji zbiorowej przyczyni się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania transportu na środowisko. Niniejszy cel może być realizowany m.in. poprzez:

- wprowadzenie specjalnych faz w sygnalizacji świetlnej dla komunikacji zbiorowej, umożliwiającej skrócenie czasu oczekiwania na przejazd przez skrzyżowanie (także z opcją skrócenia czasu postoju do 0, umożliwiającego przejazd przez skrzyżowanie bez zatrzymania),
- poprawianie stanu technicznego ulic i dróg zamiejskich oraz należyte utrzymywanie dróg i infrastruktury towarzyszącej,
- przeprowadzanie na bieżąco audytów BRD wraz z eliminowaniem miejsc newralgicznych dla układu komunikacyjnego,
- poprawianie stanu technicznego sieci transportowej poprzez:
 - regularną wymianą taboru (z uwzględnieniem spełniania dyrektyw unijnych dotyczących emisji zanieczyszczeń do atmosfery),
 - modernizację, rozbudowę i budowę infrastruktury drogowej służącej transportowi publicznemu,
 - modernizację, rozbudowę i budowę infrastruktury przystankowej.

6. Ocena i prognozy społecznych potrzeb przewozowych w transporcie publicznym

6.1. Ocena potrzeb przewozowych

Potrzeby przewozowe na terenie objętym niniejszym planem formują się w podobny sposób jak w miastach o porównywalnej wielkości. Wyjątkowymi cechami jeleniogórskiego systemu komunikacji miejskiej są m.in.:

- Jelenia Góra jest jednym z najdłuższych miast w Polsce – od północnej części miasta os. Maciejowej do Jagniątkowa jest około 30 km –przez to na znacznym obszarze przebiega jeden główny ciąg komunikacyjny mający priorytetowy status w kreowaniu potrzeb przewozowych mieszkańców (m.in. znacznie wyższa wartość wskaźnika odbywanej średniej długości podróży jednego pasażera w porównaniu do miast o porównywalnej liczbie mieszkańców ok. 100 tys.),⁶⁹
- w Jeleniej Górze występują tereny typowo przemysłowe – zakłady pracy zlokalizowane są na terenie całego miasta, w szczególności przy ulicach Spółdzielczej, K. Miarki i W. Pola.
- transport publiczny obsługuje nie tylko mieszkańców Jeleniej Góry, ale także przyjezdnych turystów odwiedzających miasto bądź uzdrowisko Cieplice, jak również osoby wyruszające na wyprawy górskie w Karkonosze, Góry Izerskie czy Rudawy Janowickie,
- znaczące różnicowanie wielkości eksploatowanego taboru z tytułu dużej ilości linii komunikacyjnych podmiejskich.

Odpowiednia analiza potrzeb przewozowych stosowana na bieżąco w formie badań napełnień poszczególnych kursów linii komunikacyjnych, powinna dać odpowiedź na zastosowanie odpowiedniej wielkości taboru autobusowego na poszczególne linie komunikacyjne.

Wielkość potrzeb przewozowych jest powiązana z mobilnością mieszkańców wraz z ich preferencjami wyboru środków transportu. „Badania marketingowe wielkości popytu na usługi jeleniogórskiej komunikacji miejskiej wraz z koncepcją zmian oferty przewozowej”, przeprowadzone w kwietniu 2018 r. udokumentowały, iż komunikacja miejska MZK przewozi średnio **2,7** pasażerów na 1 wozokilometr w dzień roboczy.

Stale rosnąca liczba samochodów osobowych nie wpłynęła na zmniejszoną liczbę podróży w komunikacji miejskiej w ostatnich latach. W 2018 r. popyt w dzień roboczy kształtował się na poziomie 36 150 pasażerów, czyli o 1 149 osób więcej (3,3%) niż w 2014 r. przy jednoczesnym wzroście podaży mierzonej realizowanymi wozokilometrami (10,9%). W przypadku braku zachowania rosnącej tendencji podróżowania pasażerów komunikacją publiczną może wystąpić wzrost kongestii, jak również spowolnienie ruchu pojazdów w godzinach szczytu.

⁶⁹ „Badania marketingowe wielkości popytu na usługi jeleniogórskiej komunikacji miejskiej wraz z koncepcją zmian oferty przewozowej”, PTC Public Transport Consulting Marcin Gromadzki, 2018, s.24.

Pojazdy komunikacji miejskiej nie posiadając specjalnie wydzielonych pasów ruchu⁷⁰ na najbardziej obciążonych ruchem odcinkach ulic i pozostałej infrastruktury poprawiającej czas przejazdu w określonych godzinach szczytów komunikacyjnych wpłyną na wydłużenie podróży i przesiadki na inną, szybszą gałąź transportu. W rezultacie powyższa sytuacja może przyczynić się do spadku zaufania do transportu publicznego, spadek odczucia zapotrzebowania na usługi przewozowe komunikacji miejskiej jak również zwiększenie roli i wykorzystania pojazdów indywidualnych (efekt „błędnego koła”). Powyższa sytuacja jest powszechnym problemem transportu publicznego sporej liczby polskich miast, w których utrzymuje się malejąca tendencja liczby przewożonych pasażerów oraz wielkości przychodów z tytułu świadczenia usług przewozowych, za czym idzie konieczność zwiększania poziomu dopłat budżetowych do transportu zbiorowego.

Rozwijający się przemysł i handel na terenie Jeleniej Góry może mieć odbicie na zwiększenie popytu na komunikację miejską. Natomiast z roku na rok zmniejsza się liczebność głównej grupy klientów, którą stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym. Ponadto przewiduje się spadek populacji w wieku produktywnym wraz ze stale rosnącą liczbą osób w wieku poprodukcyjnym, spośród których znaczący odsetek stanowią uprawnieni do przejazdów bezpłatnych.

Zapotrzebowanie na przewóz osób w publicznym transporcie zbiorowym w obszarze funkcjonowania komunikacji miejskiej Jeleniej Góry i sąsiednich gmin z którymi zawarto Porozumienia Międzygminne wynika m.in. z:

- liczby mieszkańców – szczegółowe dane zestawiono w Tab. 3.1,
- gęstości zaludnienia (najwyższa w granicach Miasta Jelenia Góra) – wartości tego wskaźnika zaprezentowano w postaci kartogramu na Rys. 3.1,
- generatorów ruchu, do których zaliczane są również obiekty o charakterze użyteczności publicznej – ich silna koncentracja cechuje miejscowości będące siedzibami gmin; generatory ruchu w Jeleniej Górze i sąsiednich gminach zostały przedstawione na mapie w rozdziale 6.2.

Głównymi czynnikami, kształtującymi potrzeby przewozowe mieszkańców terenu objętego planem, są funkcje pełnione przez Jelenią Górę. Na jej obszarze znajdują się liczne ośrodki edukacji, administracji, zakłady pracy oraz 5 funkcjonujących węzłów przesiadkowych⁷¹, determinujące codzienne, obligatoryjne podróże.

Prognozuje się, iż skala oraz rodzaje potrzeb przewozowych mieszkańców obszaru objętego planem w przyszłości mogą ulec drobnym zmianom w złym kierunku, ze względu na prognozowane przez Główny Urząd Statystyczny na okres 2015–2035 dane odnoszące się do malejącego poziomu liczby ludności (szerzej w rozdziale 3.2). Niewielkie zmiany mogą wynikać z efektu suburbanizacji

⁷⁰ Krótkie odcinki funkcjonujące jako pas ruchu dla autobusów (potocznie buspas) występują na al. Jana Pawła II przy przystanku I. Paderewskiego 05 (około 100m) oraz na ul. Ogińskiego przy przystanku M. Karłowicza 02 (około 60m). Ze względu na swoją długość nie są w stanie istotnie wpłynąć na przyspieszenie ruchu autobusowego, bardziej na niwelowanie utrudnień dla innych uczestników w trakcie wymiany pasażerskiej.

⁷¹ Węzeł przesiadkowy na: ul. 1 Maja przy stacji kolejowej Jelenia Góra, na pętli Podgórzyńska przy ul. Podgórzyńskiej oraz na pętli Łomnicka przy ul. Łomnickiej, przy ul. Cieplickiej na pętli Pałac Sobieszów oraz na pętli Wita Stwosza.

Jeleniej Góry i osiedlania się dotychczasowych mieszkańców na obszarze sąsiednich gmin. Będzie to zależało od czynników takich jak liczba miejsc pracy, jakość połączeń transportowych, ceny nieruchomości i wielu innych związanych z sytuacją społeczno-gospodarczą i geopolityczną.

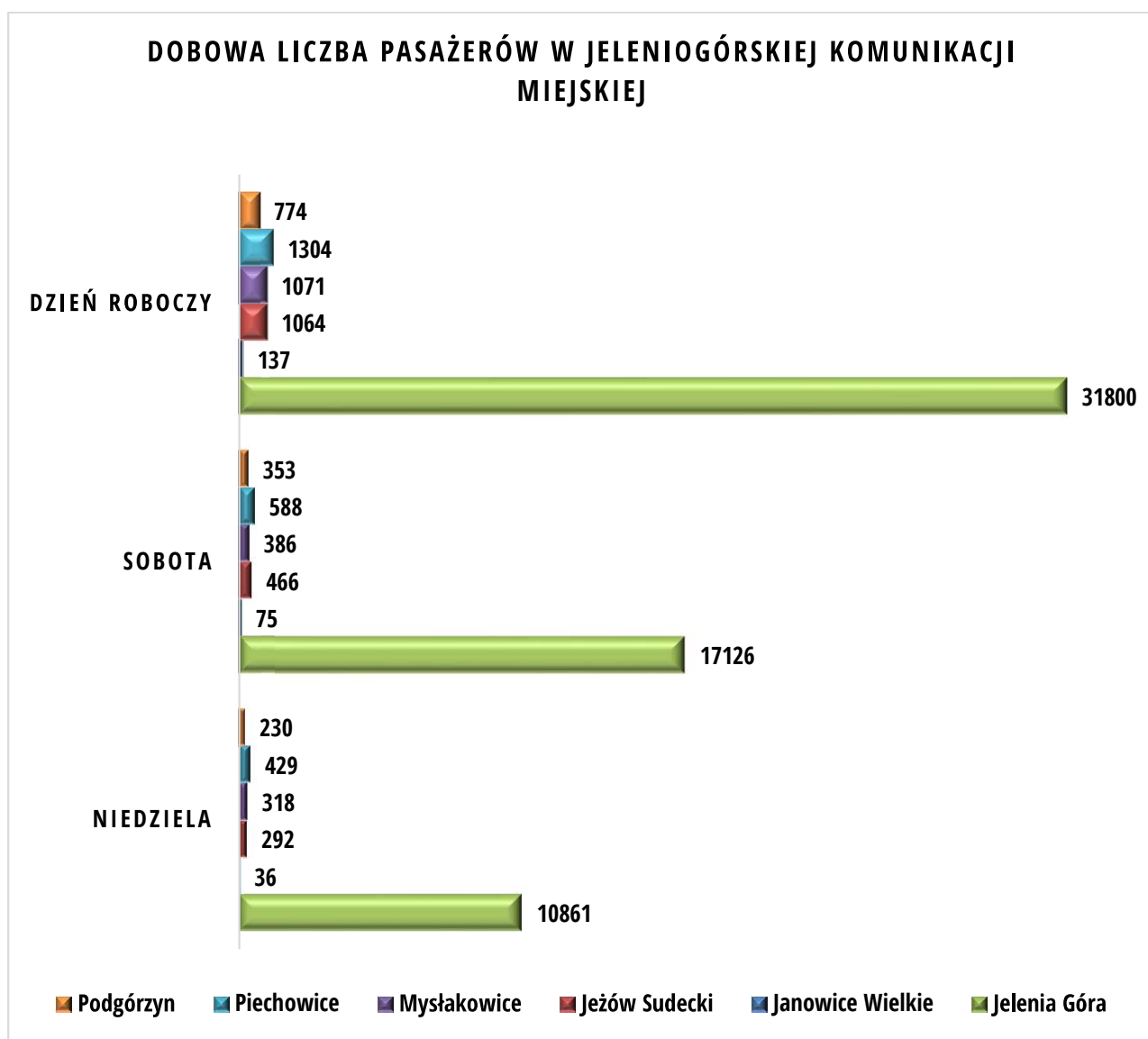
6.1.1. Wielkość popytu efektywnego w roku bazowym (2018)

Na podstawie opracowania pn. „Badania marketingowe wielkości popytu na usługi jeleniogórskiej komunikacji miejskiej wraz z koncepcją zmian oferty przewozowej” określono popyt, wyrażany liczbą pasażerów korzystających z komunikacji miejskiej organizowanej przez Miasto Jelenia Góra. W poniższych tabelach przedstawiono popyt dla jednego dnia, z podziałem na dzień roboczy, sobotę oraz niedzielę z podziałem na poszczególne gminy, objęte niniejszym planem.

Tab. 6.1 Popyt w segmencie linii MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze w przekroju poszczególnych obsługiwanych gmin w ramach Porozumień Międzygminnych

Jednostka administracyjna	Dzień roboczy	Sobota	Niedziela
Jelenia Góra	31 800	17 126	10 861
Janowice Wielkie	137	75	36
Jeżów Sudecki	1 064	466	292
Mysłakowice	1 071	386	318
Piechowice	1 304	588	429
Podgórzyn	774	353	230
łącznie w gminach ościennych	4 350	1 868	1 305
łącznie w całej sieci komunikacyjnej	36 150	18 994	12 166

Źródło: Opracowanie własne na podstawie opracowania „Badania marketingowe wielkości popytu na usługi jeleniogórskiej komunikacji miejskiej wraz z koncepcją zmian oferty przewozowej”, PTC Public Transport Consulting Marcin Gromadzki, 2018.



Rys. 6.1 Zestawienie dobowej liczby pasażerów komunikacji miejskiej (dotyczy roku 2018)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie opracowania „Badania marketingowe wielkości popytu na usługi jeleniogórskiej komunikacji miejskiej wraz z koncepcją zmian oferty przewozowej”, PTC Public Transport Consulting Marcin Gromadzki, 2018.

Tab. 6.2 Liczba pasażerów korzystających z poszczególnych linii MKK sp. z o.o. w Jeleniej Górze z rozbiem na linie komunikacyjne

Linia	Liczba pasażerów w poszczególne typy dni						Miesięczna liczba pasażerów	Udział w przewozach pasażerów [%]
	dzień roboczy		sobota		niedziela			
	ogółem	na 1 wzkm	ogółem	na 1 wzkm	ogółem	na 1 wzkm		
1	2 162	3,5	1 138	2,6	743	1,9	53 669	5,99
2	3 731	2,8	1 973	2,5	1 314	1,7	92 813	10,36
3	1 636	1,8	881	1,6	737	1,6	41 565	4,64
4	447	0,9	275	0,9	182	0,7	11 397	1,27
5	646	1,9	197	1	140	0,9	15 054	1,68
6	3 320	3,3	3 065	3,2	2 302	2,4	93 490	10,44

*Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin,
z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienie Międzygminne w zakresie organizacji
publicznego transportu zbiorowego*

Linia	Liczba pasażerów w poszczególne typy dni						Miesięczna liczba pasażerów	Udział w przewozach pasażerów [%]
	dzień roboczy		sobota		niedziela			
	ogółem	na 1 wzkm	ogółem	na 1 wzkm	ogółem	na 1 wzkm		
7	7 483	3,9	3 275	3,7	1 646	2,9	178 473	19,93
8	889	3	1 053	3,1	344	2,1	24 601	2,75
9	2 770	2,4	1 646	2,3	1 154	1,6	70 524	7,88
10	615	2	280	1,6	127	1	14 670	1,64
11	1 375	1,6	647	1,3	291	0,9	32 918	3,68
12	1 563	2,9	901	3,8	675	3,2	39 802	4,44
15	1 230	1,7	1 200	1,9	1 078	1,7	36 020	4,02
16	633	2,9	214	2,8	nie funkcjonuje		14 149	1,58
17	2 760	3,2	1 262	2,9	809	2,3	67 053	7,49
18	25	2	30	4,8	nie funkcjonuje		225	0,03
19	389	1,4	101	0,8	58	0,5	8 863	0,99
20	218	3,5	140	2,2	49	0,8	5 383	0,60
21	673	4,3	240	2,6	193	2,1	16 058	1,79
22	525	2,6	228	2,2	142	1,4	12 647	1,41
23	490	2,6	4	0,9	3	0,7	10 321	1,15
26	2 068	4,1	nie funkcjonuje		nie funkcjonuje		43 428	4,85
29	38	0,8	nie funkcjonuje		nie funkcjonuje		798	0,09
33	349	1	97	0,9	87	0,9	8 152	0,91
N1	55	0,5	79	0,7	40	0,3	1 671	0,19
N2	60	0,6	68	0,7	52	0,5	1 792	0,20
Razem	36 150	2,7	18 994	2,4	12 166	1,8	895 536	100,00

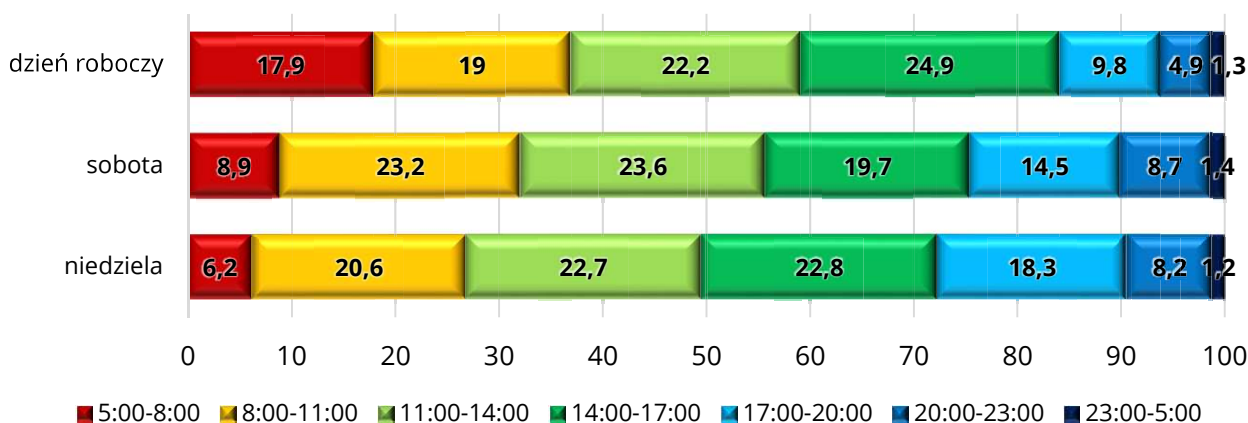
Źródło: Opracowanie własne na podstawie opracowania „Badania marketingowe wielkości popytu na usługi jeleniogórskiej komunikacji miejskiej wraz z koncepcją zmian oferty przewozowej”, PTC Public Transport Consulting Marcin Gromadzki, 2018.

Największą liczbą przewiezionych pasażerów charakteryzują się linie 1, 2, 6, 7, 9, 17 oraz 26, z których to oferty w dzień roboczy skorzystało aż 24 294 osób (tj. 67,2%). Tym samym średnia liczba pasażerów na 1 wozokilometr w całej sieci komunikacyjnej w dzień roboczy wyniosła 2,7, przy czym:

- wskaźnik ten powyżej wartości średniej cechował linie 1, 2, 6, 7, 8, 12, 16, 17, 20, 21 i 26,
- wskaźnik ten poniżej wartości średniej reprezentował linie 3, 4, 5, 9, 10, 11, 15, 18, 19, 22, 23, 29, 33, N1 i N2.

Najwyższe wartości wystąpiły na linii 21 (4,3 pasażera), 26 (4,1 pasażera) oraz 7 (3,9 pasażera), która jest linią o charakterze podstawowym I rzędu. Natomiast najniższe wartości zanotowano na liniach 4, 29 oraz 33 (poniżej 1,0 pasażera).

Rozkład popytu na komunikację miejską w przekroju doby [w %]



Rys. 6.2 Udział pasażerów w komunikacji miejskiej w danym rodzaju dnia w trzygodzinnych przedziałach czasowych (dotyczy roku 2018)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie opracowania „Badania marketingowe wielkości popytu na usługi jeleniogórskiej komunikacji miejskiej wraz z koncepcją zmian oferty przewozowej”, PTC Public Transport Consulting Marcin Gromadzki, 2018.

Tab. 6.3 Struktura pasażerów jeleniogórskiej komunikacji miejskiej w przekroju poszczególnych jednostek administracyjnych (średniomiesięcznie).

Jednostka administracyjna	Bilety normalne	Bilety ulgowe	Przejazdy bezpłatne	
			uprawnieni	bez biletu
Miasto Jelenia Góra - linie miejskie	27,2	40,2	22,7	9,9
Gmina Janowice Wielkie	23,1	51,4	12,5	12,9
Gmina Jeżów Sudecki	25,2	46,7	14,5	13,6
Gmina Mysłakowice	19,2	47,4	18,5	14,8
Gmina Piechowice	23,0	46,6	16,2	14,2
Gmina Podgórzyn	34,0	43,2	15,6	7,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie opracowania „Badania marketingowe wielkości popytu na usługi jeleniogórskiej komunikacji miejskiej wraz z koncepcją zmian oferty przewozowej”, PTC Public Transport Consulting Marcin Gromadzki, 2018.

W 2018 r. jeleniogórska komunikacja miejska (utożsamiana tylko z przewozami realizowanymi przez MZK) przewiozła około **9,85 mln** pasażerów.

6.1.2. Prognoza popytu potencjalnego opracowana na podstawie wielkości popytu w roku bazowym i czynników mających na nią wpływ

Prognozę popytu przygotowano w oparciu o historyczne dane o popycie, a także o wieloczynnikowy model uwzględniający przebieg zmian różnych czynników występujących w ciągu ostatnich lat a mających potencjalny wpływ na wielkość popytu w komunikacji miejskiej. Wybrano następujące czynniki: liczba mieszkańców oraz liczba sprzedanych biletów jednorazowych i okresowych.

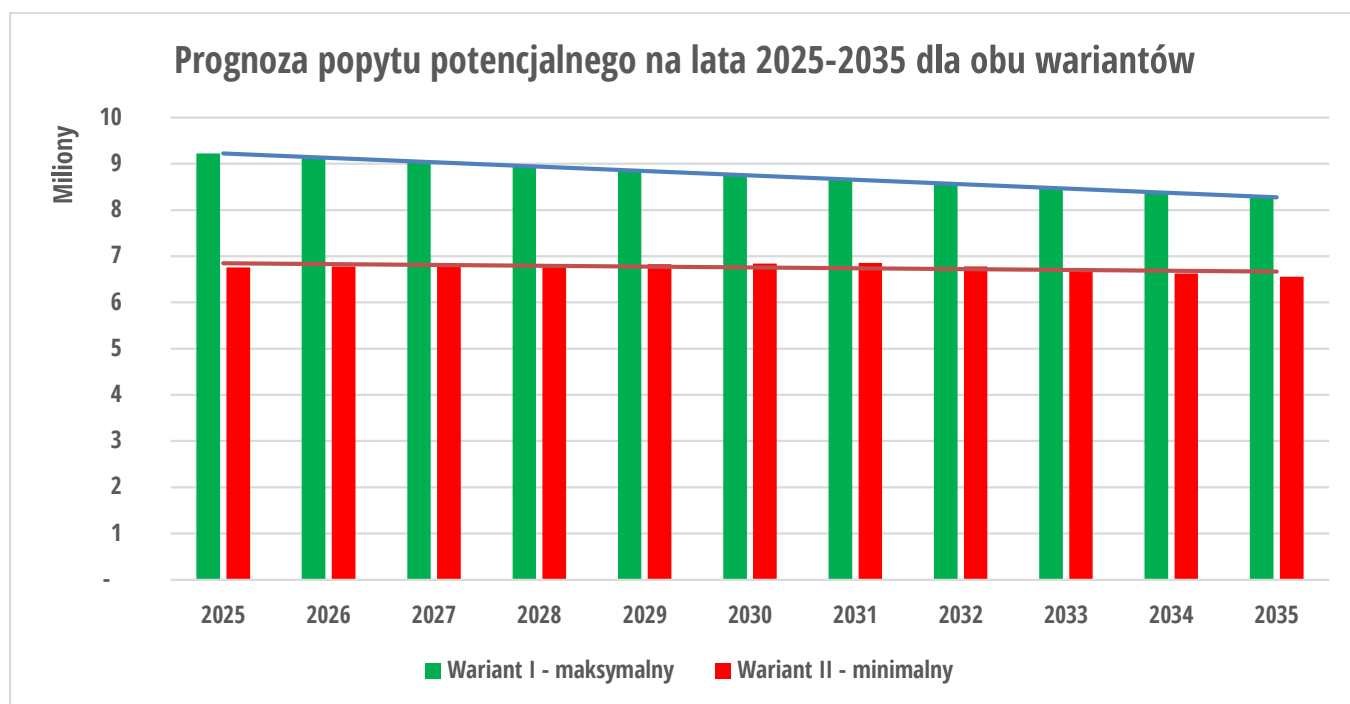
Na wielkości prognozy popytu znaczący wpływ mają również m.in. zmiany w ofercie przewozowej, organizacja komunikacji miejskiej, jakość i standard oferowanych warunków przewozowych. Linia trendu oparta wyłącznie o dane historyczne popytu efektywnego wskazuje na spadek liczby pasażerów korzystających z komunikacji miejskiej. Jest to związane ze spadkiem liczby mieszkańców miasta. W prognozie założono brak istotnych zmian wielkości aktualnych generatorów ruchu w ciągu najbliższych lat.

W obu modelach największy wpływ na wyniki ma liczba mieszkańców Jeleniej Góry. Wszystkie prognozy demograficzne zakładają, że w ciągu każdego roku liczba mieszkańców będzie zmniejszała się na poziomie około 0,97 – 1,15% licząc w skali rok do roku.

Poniżej przedstawiono dwa, znacznie różniące się od siebie, warianty prognozy popytu potencjalnego do 2035 r. włącznie.

- **I wariant – maksymalny** – w którym założono, że w 2025 r. liczba pasażerów wróci do poziomu sprzed wybuchu epidemii COVID-19, z uwzględnieniem spadku liczby mieszkańców, który wystąpił na przestrzeni ostatnich 3 lat. Prognoza została zbudowana na podstawie założenia, że trend spadku liczby mieszkańców Jeleniej Góry będzie postępował zgodnie z prognozami, ale będzie w mniejszym stopniu wpływał na spadek liczby pasażerów w jeleniogórskiej komunikacji miejskiej. Ten wariant również zakłada spadek liczby pasażerów, gdyż przyjęto, że znaczna poprawa stanu jakości usług świadczonych przez operatora komunikacji miejskiej nigdy całkowicie nie odwróci skutków ubytku liczby mieszkańców, lecz jedynie będzie je hamowała. W tym wariantcie założono spadek liczby pasażerów w przeciągu najbliższych 10 lat o 10,3% (w stosunku do popytu prognozowanego z roku 2025).
- **II wariant – minimalny** – prognoza została zbudowana na podstawie założenia, że po zakończeniu epidemii COVID-19, wielkość popytu na komunikację miejską będzie stopniowo rosła do 2031 r., ale nie przekroczy poziomu 80% względem 2018 r. (uwzględniając spadek liczby mieszkańców w ostatnich 3 latach). Spadek liczby mieszkańców Jeleniej Góry, mający największy bezpośredni wpływ na zmianę wielkości potoków pasażerskich w jeleniogórskiej komunikacji miejskiej, będzie zgodny z prognozami (czyli coroczny odpływ około 700 – 800 mieszkańców). Dodatkowo założono, że inwestycje w rozwój i poprawę jakości jeleniogórskiej komunikacji miejskiej będą miały znikomy wpływ na ograniczenie powyższego trendu. Ten wariant zakłada spadek liczby pasażerów w przeciągu najbliższych 10 lat o 3,0% (w stosunku do popytu prognozowanego z roku 2025).

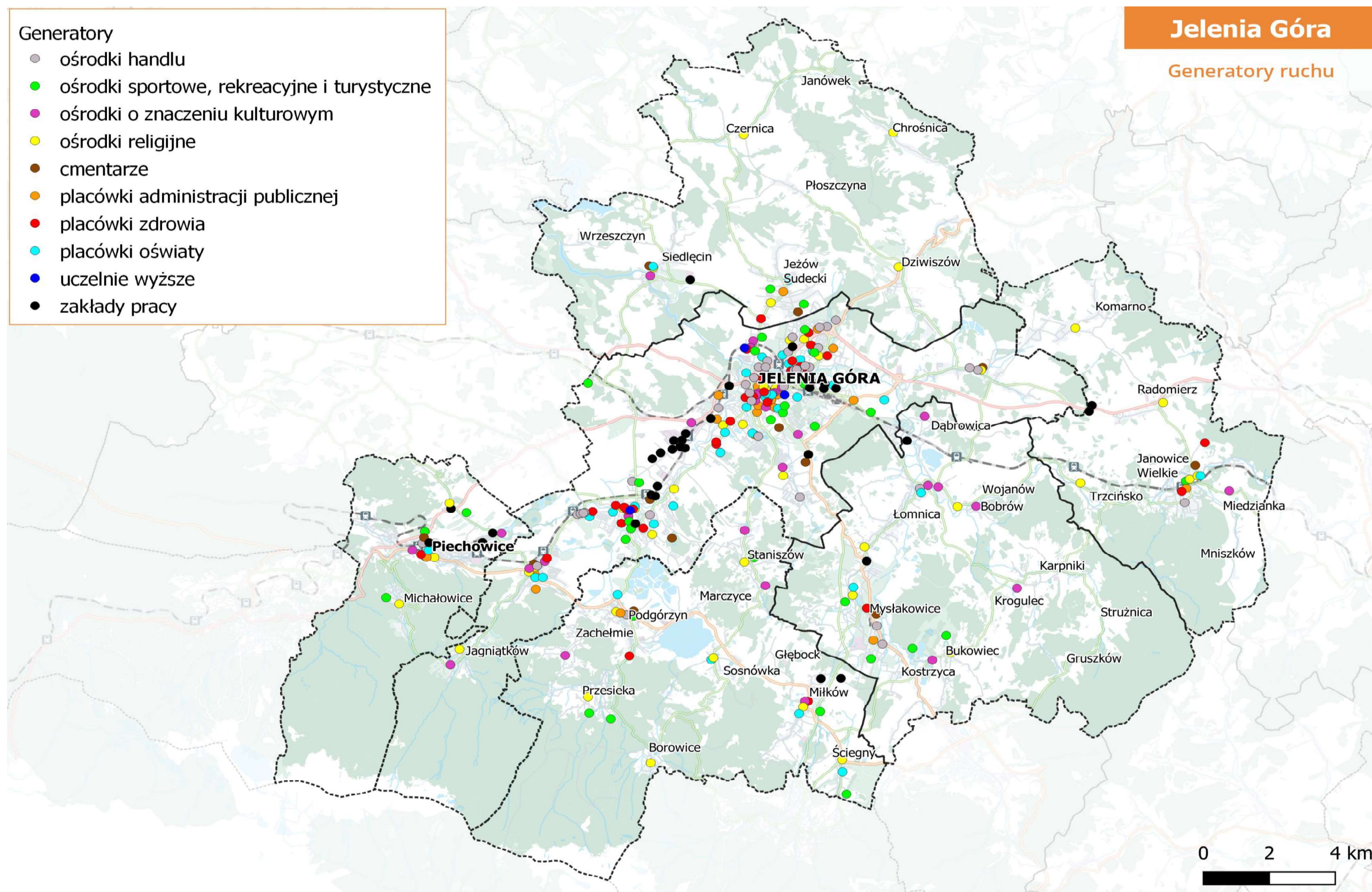
Zakłada się, że popyt rzeczywisty będzie się kształtował pomiędzy wartościami brzegowymi obu wariantów. Intencją ich stworzenia było określenie funkcji popytu przybierających wartości maksymalne – wariant II i minimalne – wariant I, poza które nie wykroczy funkcja popytu rzeczywistego.



Rys. 6.3 Prognoza popytu potencjalnego na najbliższe 10 lat – złożenie obu wariantów prognozy
Źródło: Opracowanie własne

6.2. Najważniejsze generatory ruchu

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację najważniejszych obiektów, będących generatorami podróży dla mieszkańców na obszarze Planu, tj. na terenie miast: Jelenia Góra i Piechowice oraz gmin: Janowice Wielkie, Jeżów Sudecki, Mysłakowice i Podgórzyn.



Rys. 6.4 Lokalizacja najważniejszych generatorów ruchu na obszarze objętym niniejszym Planem
Źródło: opracowanie własne

7. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu

7.1. Obecny podział zadań przewozowych

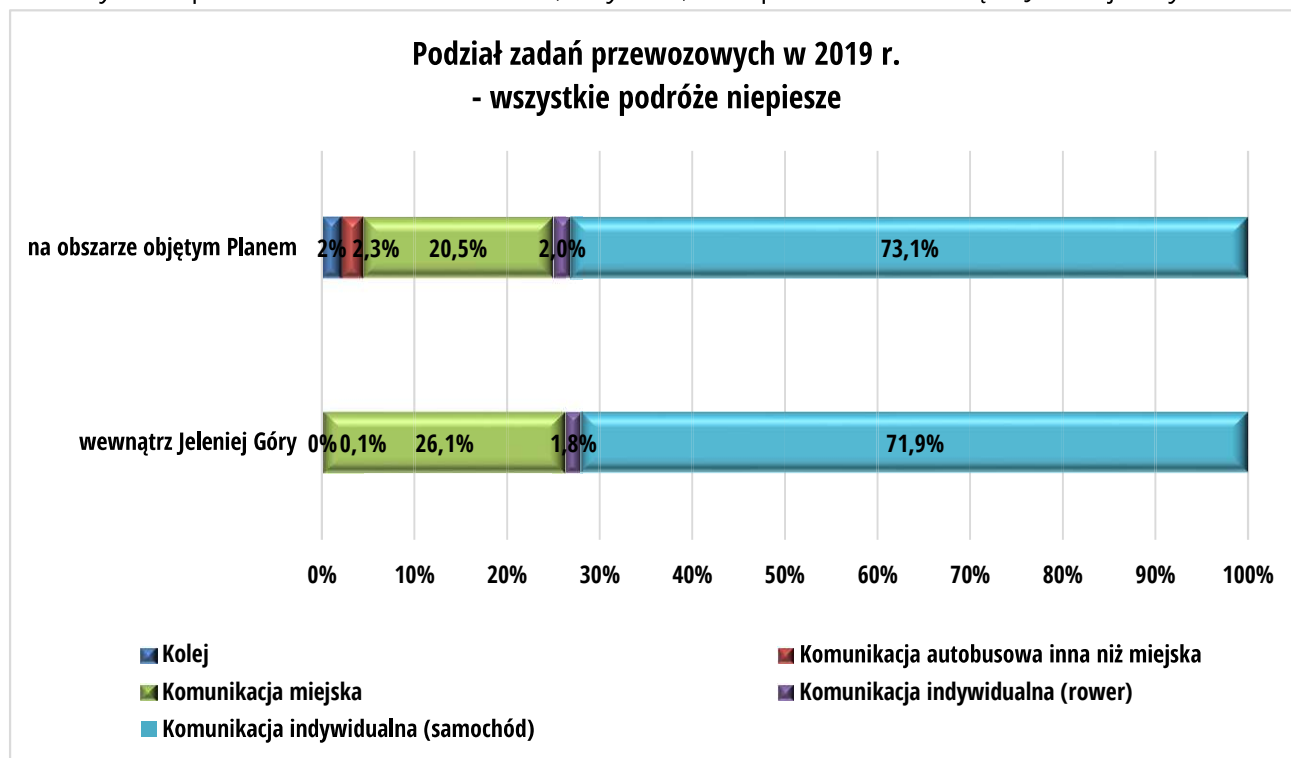
Na podstawie danych z badań marketingowych wielkości popytu oraz badań ankietowych stworzono model, który został zdefiniowany, jako stosunek liczby podróży niepieszych realizowanych poprzez dany rodzaj transportu, do liczby podróży niepieszych ogółem.

Tab. 7.1. Podział zadań przewozowych dla podróży niepieszych

Rodzaj i środek transportu	Udział w podróżach niepieszych	
	wewnątrz Jeleniej Góry	na obszarze objętym Planem
Kolej	0,1%	2,1%
Komunikacja autobusowa inna niż miejska	0,1%	2,3%
Komunikacja miejska	26,1%	20,5%
Komunikacja indywidualna (rower)	1,8%	2,0%
Komunikacja indywidualna (samochód)	71,9%	73,1%

Źródło: Opracowanie własne, stan na rok 2019

Podział zadań przewozowych niepieszych wskazuje na 20,5% udziału komunikacji miejskiej we wszystkich podróżach na obszarze Planu, w tym 26,1% w podróżach wewnątrz Jeleniej Góry.



Rys. 7.1. Podział zadań przewozowych dla podróży niepieszych

Źródło: Opracowanie własne

7.2. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające ze strategii zrównoważonego rozwoju transportu publicznego i uwzględniające infrastrukturę transportową

W marcu i kwietniu 2021 r. przeprowadzono 550 ankiet internetowych wśród mieszkańców Jeleniej Góry i ościennych gmin, dzięki którym poznano preferencje dotyczące wyboru rodzaju środka transportu, opinię mieszkańców o jakości obecnie funkcjonującego transportu zbiorowego, ocenę postulatów przewozowych oraz o oczekiwanych zmianach w funkcjonowaniu komunikacji miejskiej.

Na poniższych wykresach przedstawiono uzyskane wyniki. W przypadku pytań wymagających oceny, zastosowano skalę ocen znaną wszystkim, tj. szkolną – gdzie najniższą oceną jest 1, a najwyższą – 5. Oceną objęto tylko komunikację miejską.

Rozkład miejscowości zamieszkania ankietowanych pokrywa się z rzeczywistą strukturą przestrzenną w podziale na Jelenią Górę (63% ankietowanych przy 61% mieszkańców obszaru objętego zakresem Planu) i ościennie gminy, które powierzyły Miastu Jelenia Góra organizację komunikacji miejskiej.

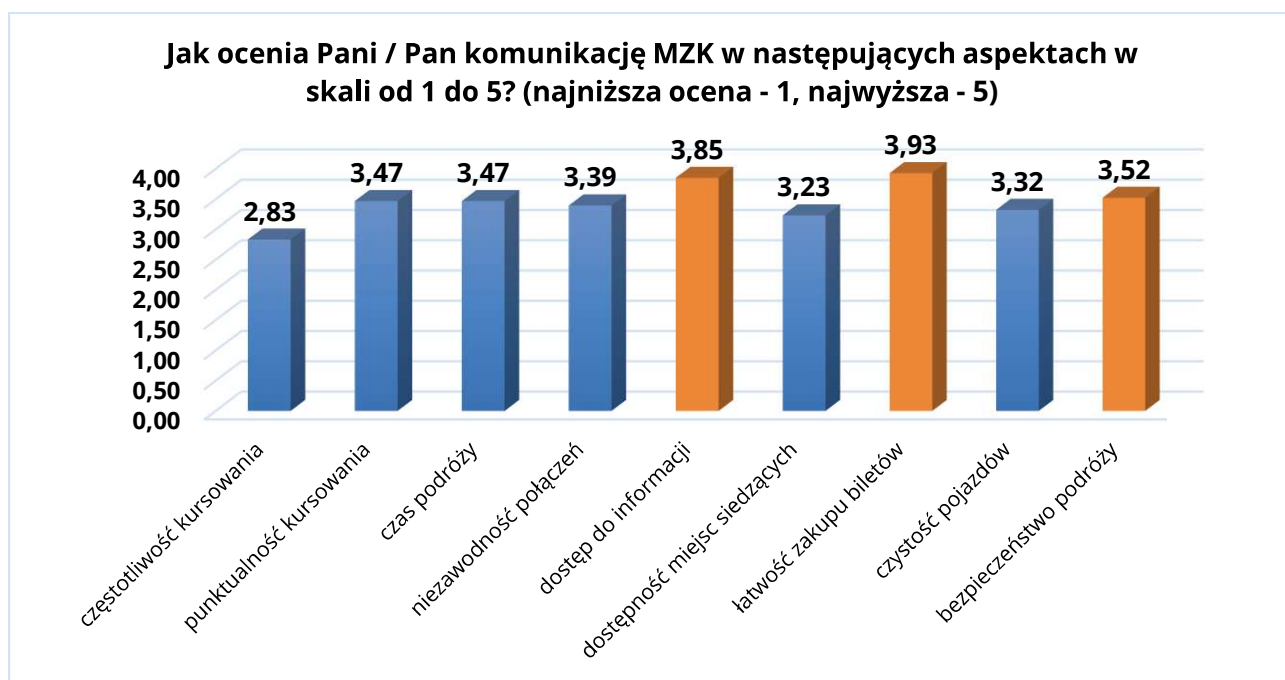


Rys. 7.2. Miejscowość zamieszkania respondentów
Źródło: Opracowanie własne

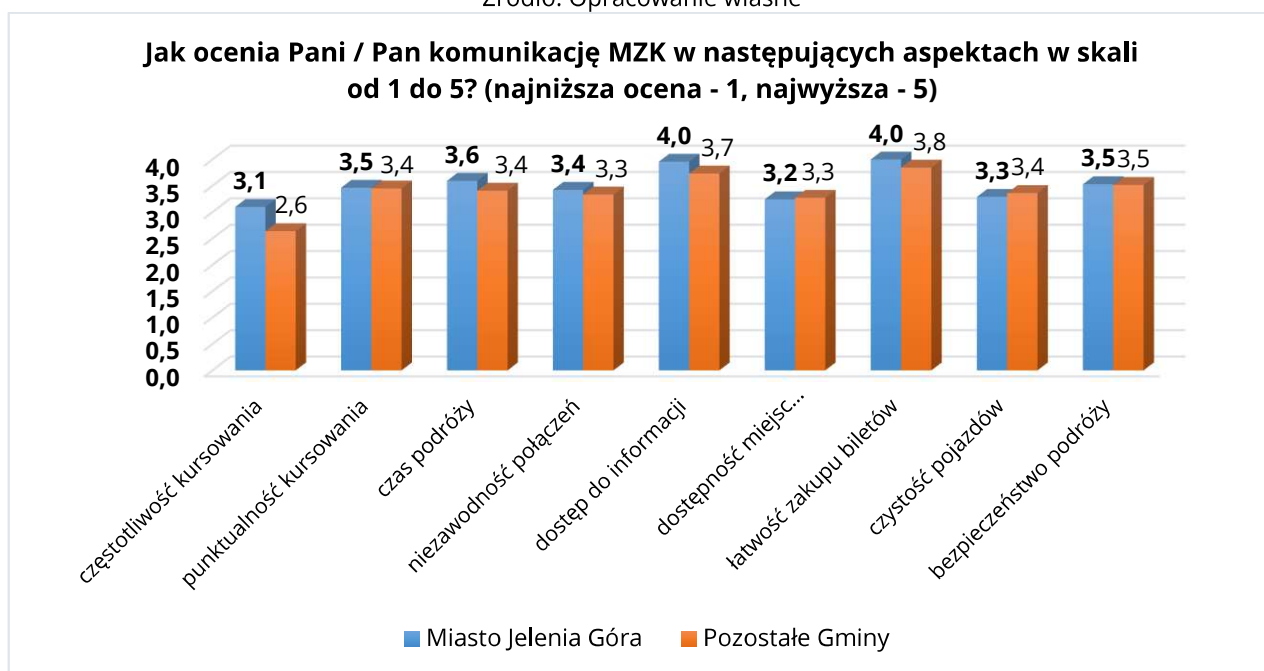
Ankietowani ocenili funkcjonowanie komunikacji miejskiej przeciętnie. Średnia ocen wyniosła **3,45** co należy rozumieć jako **ocenę dostateczną**. Powyżej średniej oceny komunikacji miejskiej uzyskały wynik grupy mieszkańców Miasta Jeleniej Góry, Gminy Janowic Wielkich, ankietowani w wieku 30-39, 50-59, 60-69, powyżej 70 lat, podróżujący komunikacją miejską 1-3 razy w tygodniu i 1-3 razy w miesiącu.

Najniżej oceniono częstotliwość kursowania ze średnią ocen na poziomie **2,83**, co wynika z udziału w badaniach ankietowych mieszkańców wszystkich gmin objętych Porozumieniami Międzygminnymi (do których przewozy realizowane są z niskimi częstotliwościami kursowania).

Niskie noty uzyskały oceny z dostępnością miejsc siedzących oraz czystością pojazdów. Najwyższe oceny otrzymała łatwość zakupu biletów (3,93), co najprawdopodobniej jest efektem szerokich działań organizacyjnych i inwestycyjnych zrealizowanych w ostatnich latach, dzięki którym znacząco rozszerzono kanały dystrybucji.

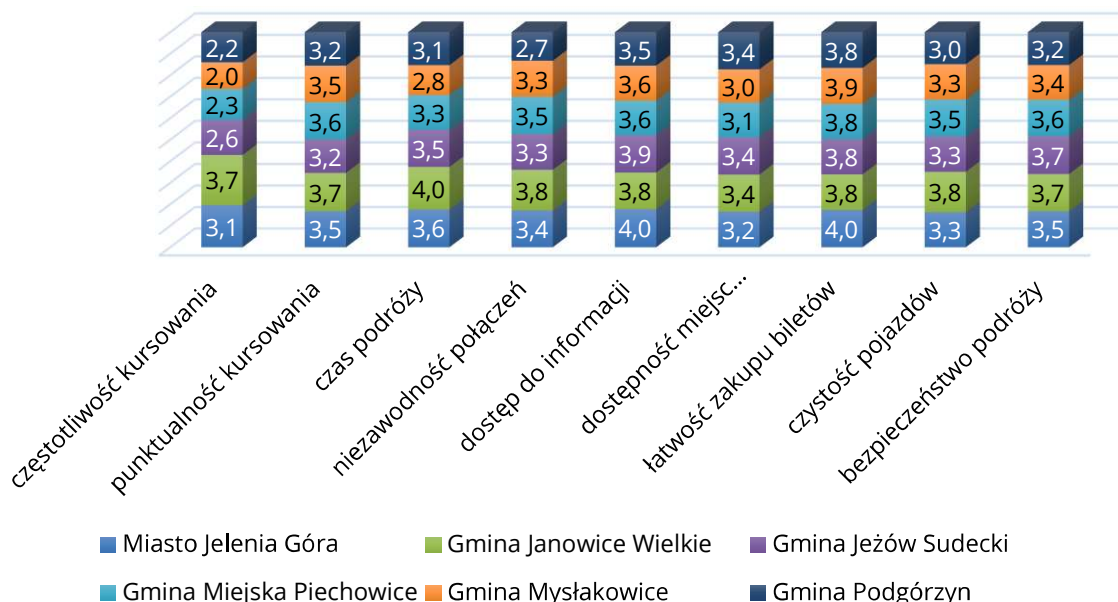


Rys. 7.3 Ocena najważniejszych czynników komunikacji miejskiej według respondentów
Źródło: Opracowanie własne



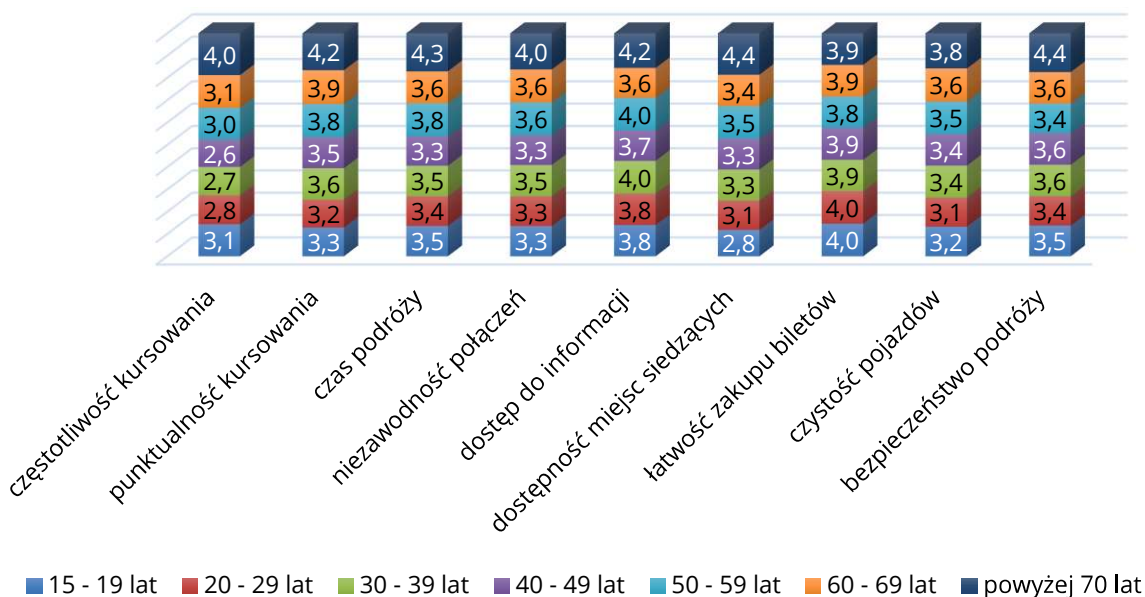
Rys. 7.4 Ocena najważniejszych czynników komunikacji miejskiej według respondentów z podziałem
na mieszkańców Jeleniej Góry i pozostałych gmin
Źródło: Opracowanie własne

Jak ocenia Pani / Pan komunikację MZK w następujących aspektach w skali od 1 do 5? (najniższa ocena - 1, najwyższa - 5)



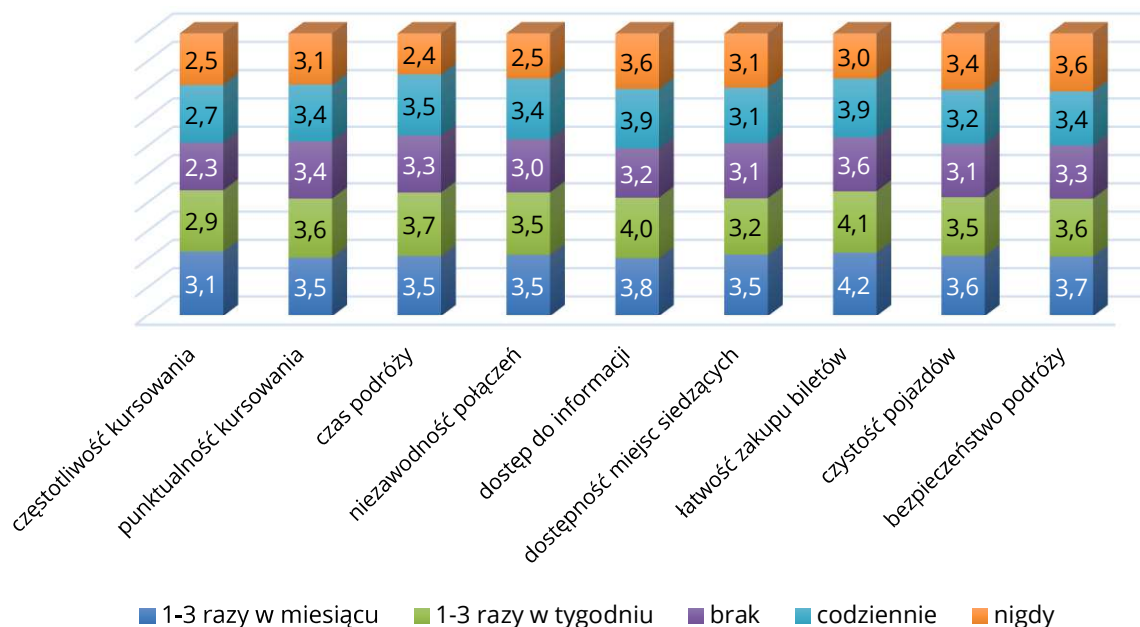
Rys. 7.5 Ocena najważniejszych czynników komunikacji miejskiej MZK według respondentów z podziałem na mieszkańców Jeleniej Góry i każdej gminy
Źródło: Opracowanie własne

Jak ocenia Pani / Pan komunikację MZK w następujących aspektach w skali od 1 do 5? (najniższa ocena - 1, najwyższa - 5)



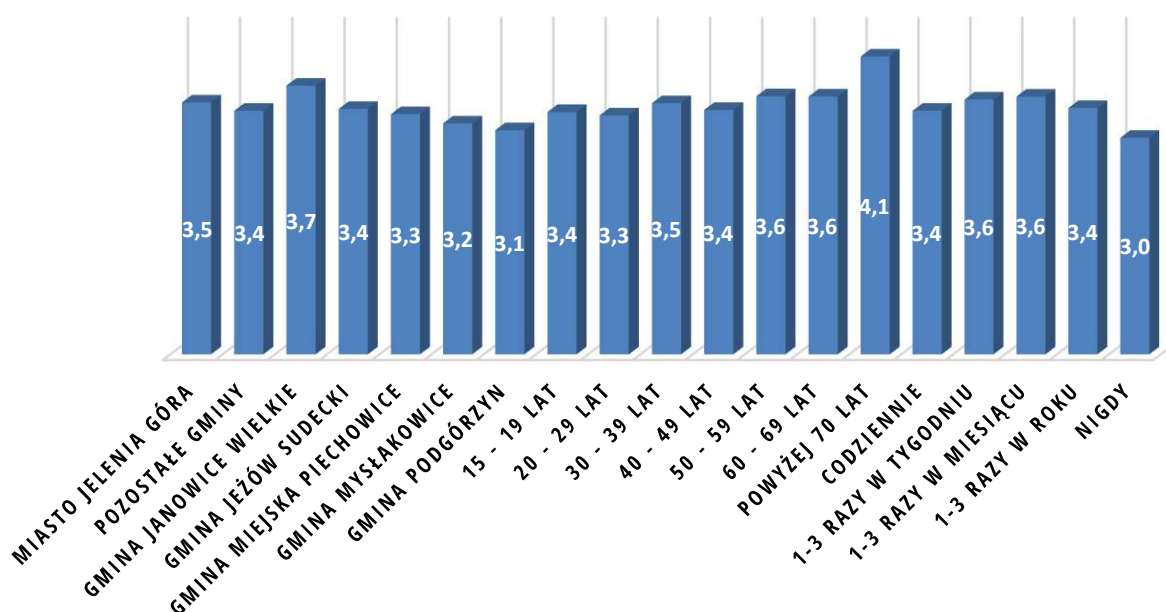
Rys. 7.6 Ocena najważniejszych czynników komunikacji miejskiej według respondentów według wieku ankietowanych
Źródło: Opracowanie własne

**Jak ocenia Pani / Pan komunikację MZK w następujących aspektach w skali
od 1 do 5? (najniższa ocena - 1, najwyższa - 5)**



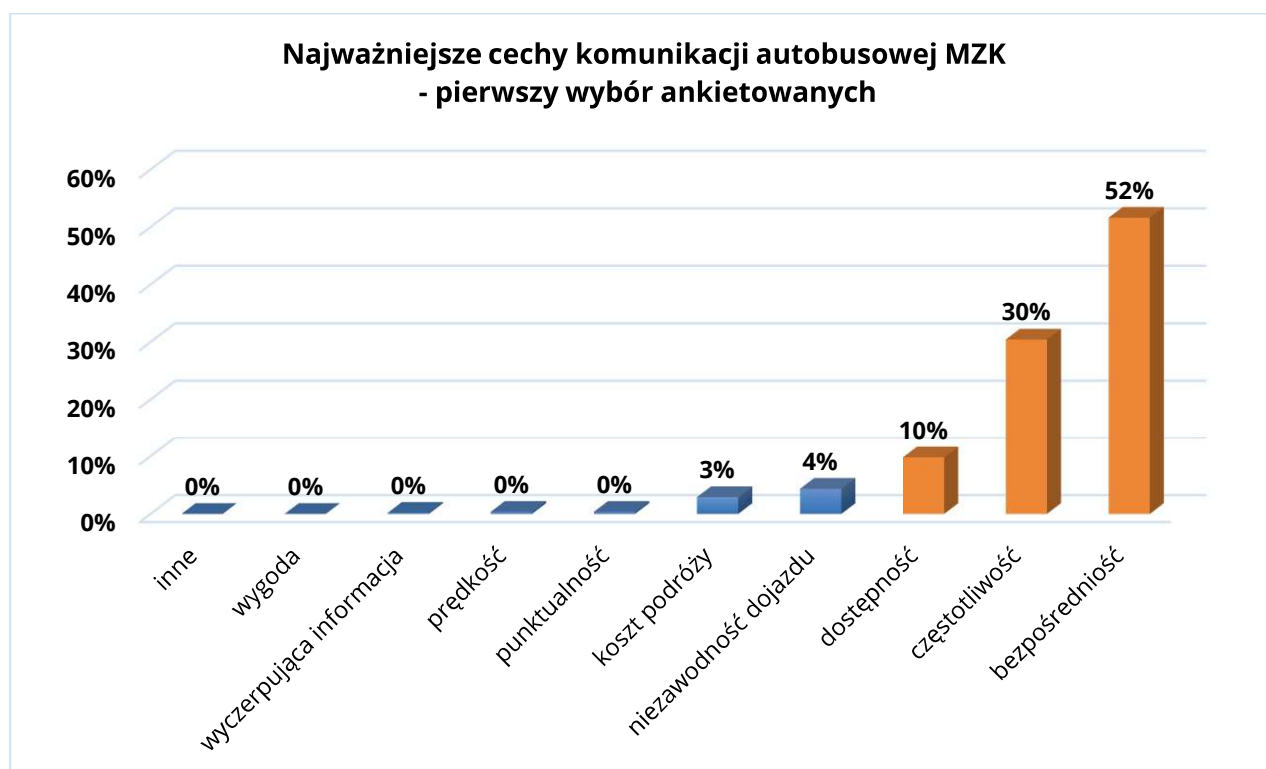
Rys. 7.7 Ocena najważniejszych czynników komunikacji miejskiej według respondentów według częstotliwości
podróżowania komunikacją miejską
Źródło: Opracowanie własne

ŚREDNIA OCENA KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ



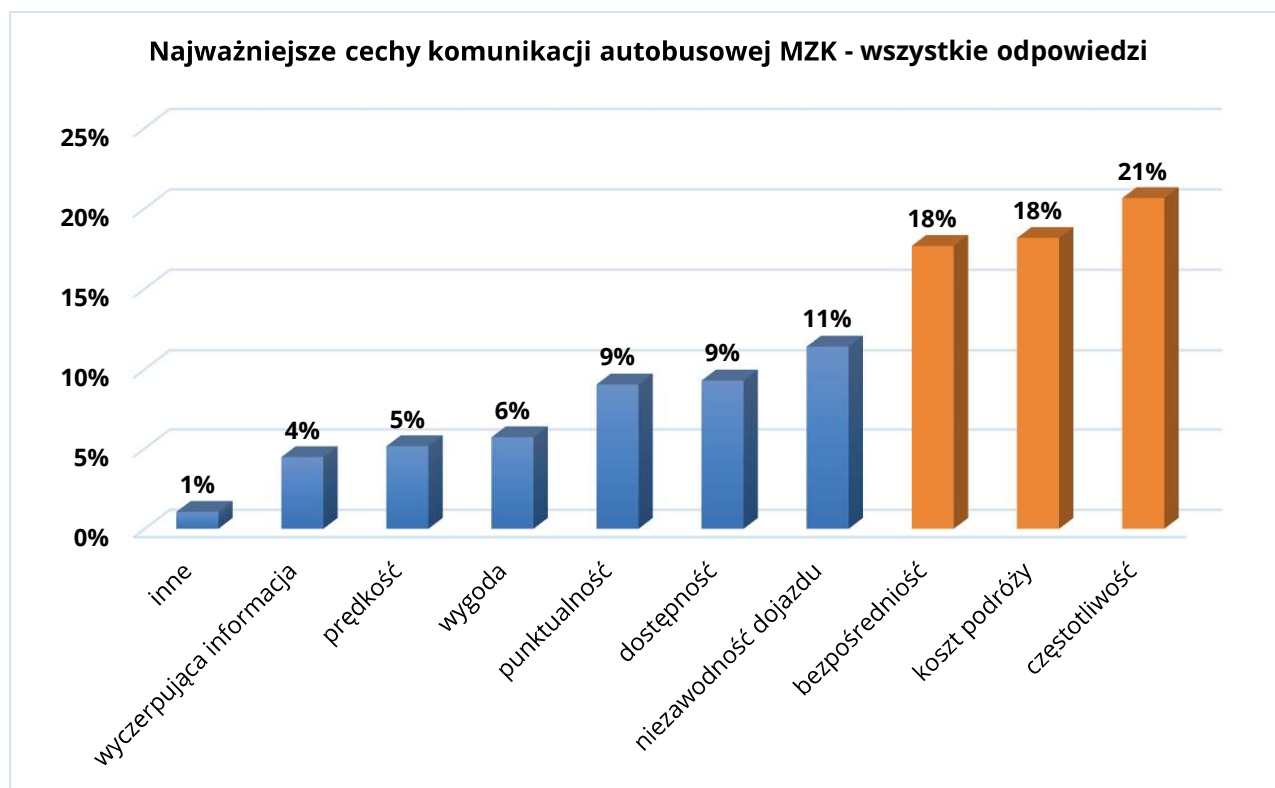
Rys. 7.8 Średnia ocena funkcjonowania jeleniogórskiej komunikacji miejskiej
Źródło: Opracowanie własne

Następnym istotnym aspektem będącym obszarem badania było określenie najważniejszych cech komunikacji miejskiej. Pierwsze wybory respondentów wykazują, że dla ponad 50% grupy badanych najważniejsza jest bezpośredniość połączeń bez konieczności przesiadania się na inne linie komunikacyjne (aż 52% wskazań jako najważniejszy postulat). Z badań ankietowych wynika również, że dla co trzeciego ankietowanego najważniejsza jest częstotliwość kursowania, zaś dla co dziesiątego dostępność przestrzenna komunikacji miejskiej.



Rys. 7.9 Zestawienie pierwszego wyboru ankietowanych w zakresie postulatów przewozowych
Źródło: Opracowanie własne

Odmienne przedstawia się rozkład wszystkich otrzymanych odpowiedzi dotyczących postulatów przewozowych. Najczęściej wskazywano częstotliwość kursowania (21%), drugim wyborem respondentów był koszt podróży oraz bezpośredniość (ex aequo 18%).



Rys. 7.10 Postulaty przewozowe w komunikacji miejskiej – wszystkie otrzymane odpowiedzi.

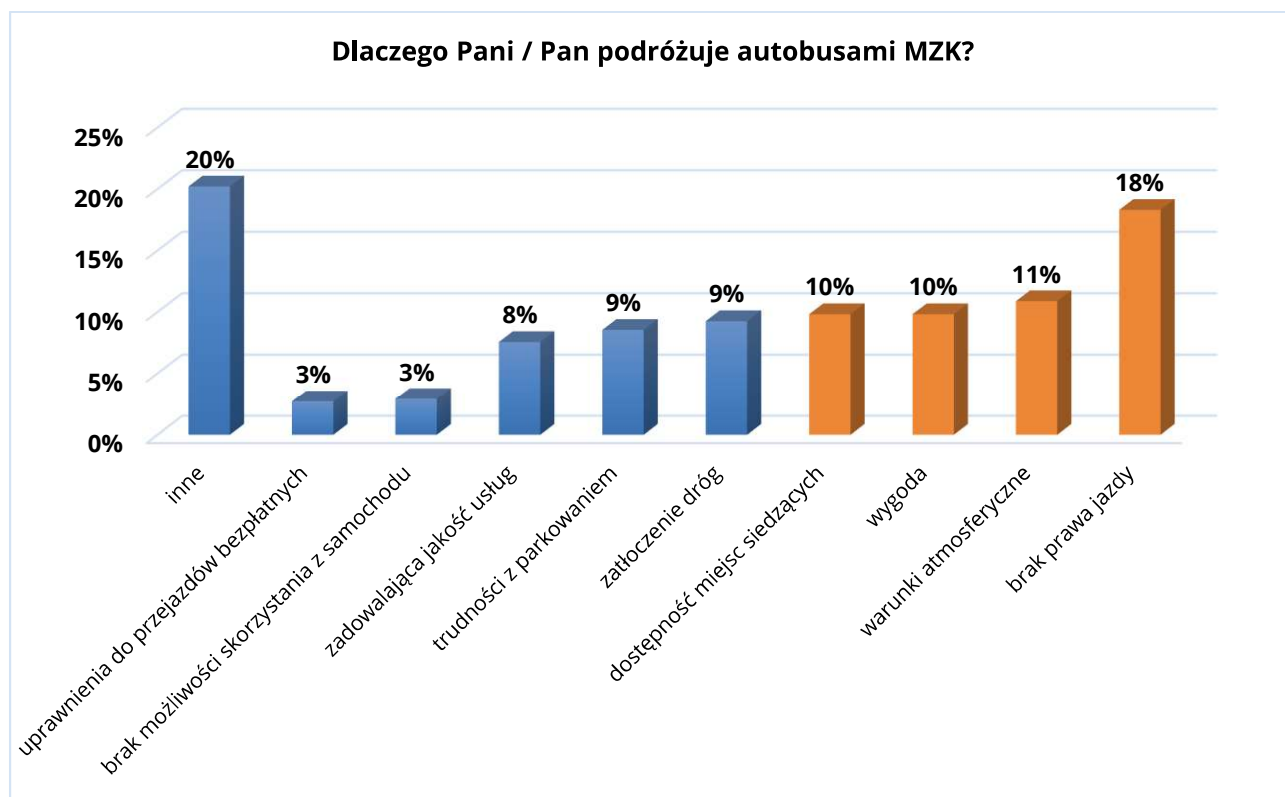
Źródło: Opracowanie własne

W ankiecie zapytano użytkowników komunikacji miejskiej, co wpływa na decyzję o wyborze usług MZK. Wyniki nie przyniosły żadnej niespodzianki, gdyż najwyżej punktowanie czynniki to:

- brak prawa jazdy (18%),
- warunki atmosferyczne (11%),
- dostępność miejsc siedzących (10%),
- wygoda – zamiast przemieszczania się pieszo można skorzystać z autobusu (10%).

Wśród postulatów, które zostały zgłoszone przez samych ankietowanych, warto wymienić następujące:

- konieczność podróżowania komunikacją miejską ze względu na popsuty samochód osobowy,
- trudności z parkowaniem samochodem osobowym,
- dojazd linii komunikacyjnych do punktów startów wycieczek turystycznych.



Rys. 7.11 Oceny uzyskane przez poszczególne czynniki - pytanie „Dlaczego Pani / pan podróżuje autobusami MZK?”
Źródło: Opracowanie własne

Istotnym zagadnieniem poruszonym w ankiecie internetowej były kierunki poprawy funkcjonowania jeleniogórskiej komunikacji miejskiej. Każdy z respondentów mógł wybrać 3 najważniejsze odpowiedzi lub dodać własne. Z tej ostatniej opcji skorzystało około 6% ankietowanych.

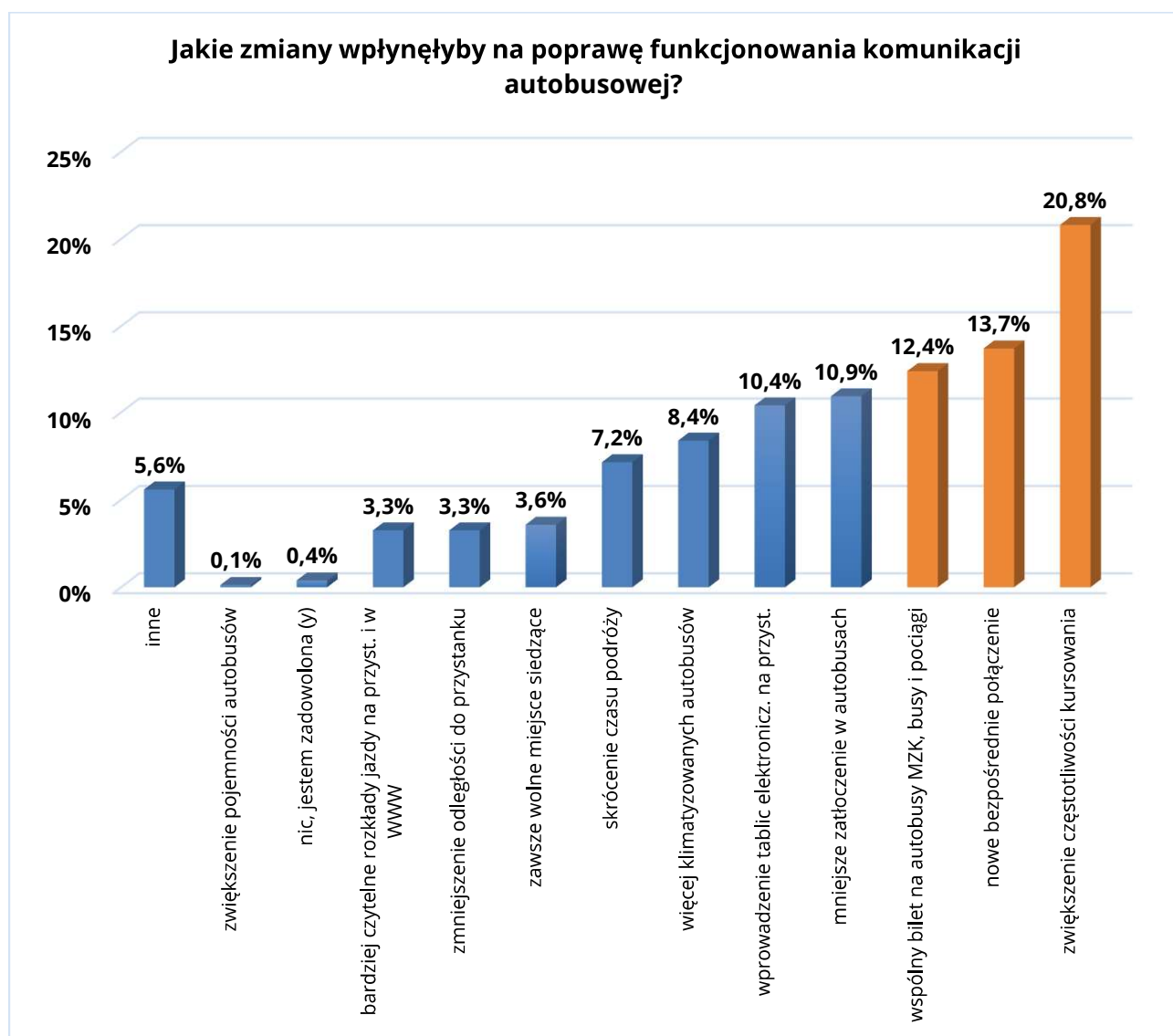
Najczęściej zgłaszanymi postulatami były:

- zwiększenie częstotliwości kursowania (20,8% ankietowanych) – najwyższy wynik spośród wszystkich odpowiedzi nie jest zaskakujący, gdyż w ocenie statystycznego użytkownika komunikacji miejskiej oferta przewozowa zawsze może być lepsza, co obliguje do ciągłego doskonalenia rozkładów jazdy oraz bezwarunkowego stosowania taktów w rozkładach jazdy, jak i systemowej koordynacji i synchronizacji godzin odjazdów,
- nowe bezpośrednie połączenie (13,7% ankietowanych) – wykreowanie nowych bezpośrednich połączeń, uruchomienie nowych odcinków sieci komunikacyjnej na obszarach pozbawionych odpowiedniej obsługi komunikacyjnej, modyfikacja przebiegu tras może podnieść atrakcyjność oferty przewozowej systemu z niskimi częstotliwościami kursowania,
- wprowadzenie wspólnego biletu na autobusy MZK, busy i pociągi (12,4% ankietowanych) – popularność tego postulatu również nie powinna dziwić, gdyż zdecydowana większość pasażerów chciałaby podróżować na jednym bilecie. Natomiast obecnie pasażerowie podróżujący w relacjach międzygminnych są zmuszeni do zakupu kilku biletów w zupełnie różnych cenach, co znacząco podnosi koszty podróży i skłania do podróżowania samochodem osobowym, co może zniechęcać grupę potencjalnych nowych pasażerów przez zbyt dużą ilością kolejnych biletów.

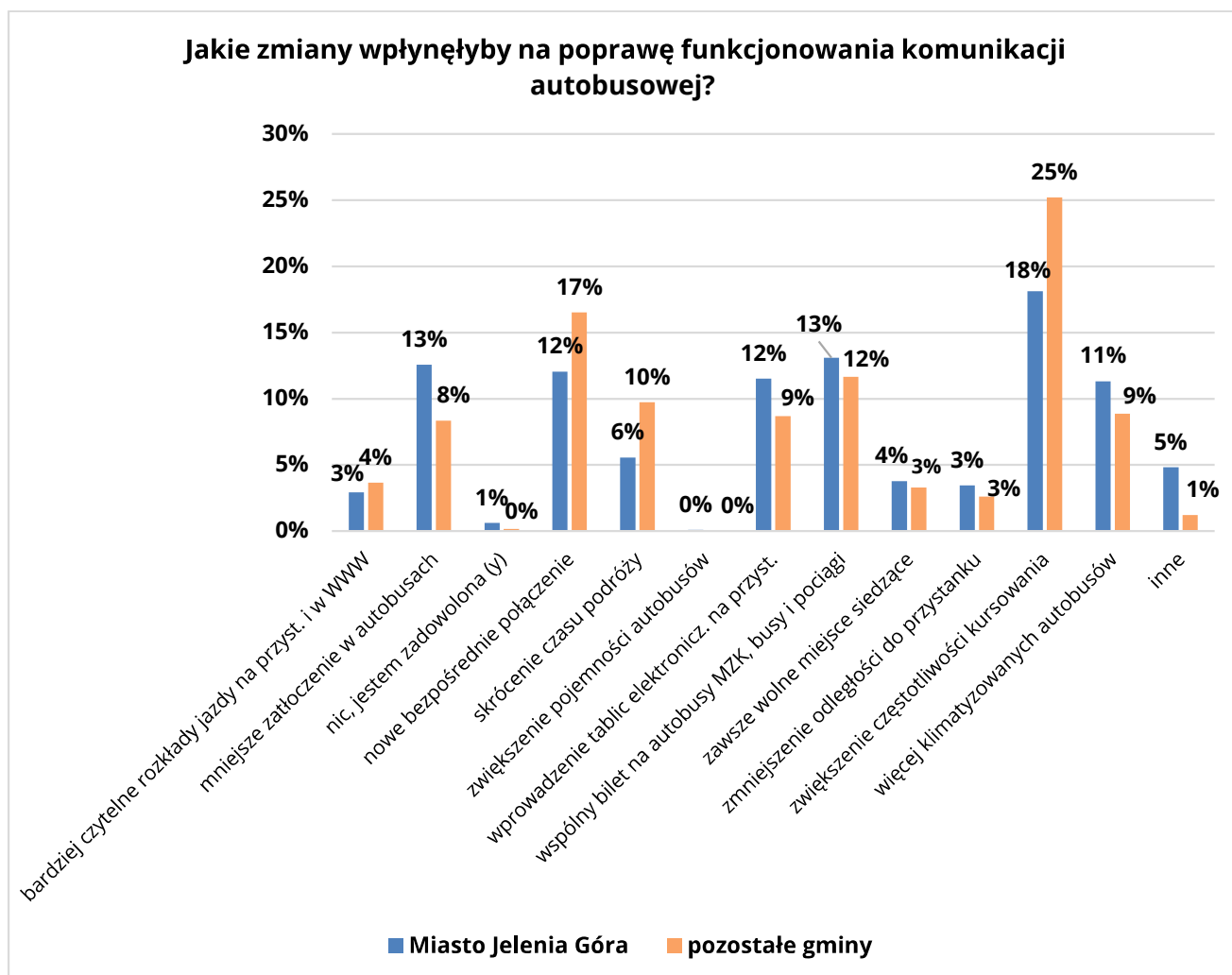
Wśród postulatów, które zostały zgłoszone przez samych ankietowanych, warto wymienić następujące:

- lepsza koordynacja i synchronizacja godzin odjazdów,
- zwiększenie pojemności autobusów,
- zwiększenie częstotliwości kursowania w soboty i niedziele.

Warto zauważyć, że tylko 0,7% ankietowanych nie zgłosiło żadnych postulatów – stwierdzając, że są w pełni zadowoleni z usług jeleniogórskiej komunikacji miejskiej.



Rys. 7.12 Czynniki, które według respondentów wpłynęłyby na poprawę funkcjonowania komunikacji miejskiej
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 7.13 Czynniki, które według respondentów wpłynęłyby na poprawę funkcjonowania komunikacji miejskiej MZK z podziałem na mieszkańców Jeleniej Góry i pozostałych gmin

Źródło: Opracowanie własne

Respondenci zostali zapytani także o motywacje podróży w ostatnim dniu roboczym. Wśród najczęściej wybieranych odpowiedzi ankietowani wybierali jako cel:

- zakupy (22%),
- praca (22%),
- sprawy osobiste (15%).

Rozkład odpowiedzi wynikał z ograniczeń w życiu codziennym w związku z epidemią COVID-19, w trakcie której przeprowadzono badania ankietowe.

W poniższej tabeli zestawiono rekomendowane rozwiązania, których realizacja wpisywać się będzie w oczekiwania artykułowane przez mieszkańców Jeleniej Góry i gmin ościennych.

Tab. 7.2. Postulaty respondentów związane z pożądanym standardem komunikacji miejskiej

Postulat	Proponowany sposób rozwiązania
Częstotliwość kursowania	- W przypadku linii podstawowych zaleca się stosowanie modułowych częstotliwości kursowania zgodnie z modelem synchronizacji - Rozkłady linii tworzących wspólne odcinki powinny być ze sobą synchronizowane, dzięki czemu osiągnięta będzie właściwa rytmiczność podnosząca odczuwalną częstotliwość kursowania
Dostępność	- Uruchomienie nowych przystanków na istniejących trasach - Uruchomienie nowych odcinków sieci komunikacyjnej na obszarach pozbawionych odpowiedniej obsługi komunikacyjnej
Bezpośredniość połączeń	- Maksymalizacja połączeń bezpośrednich, m.in. poprzez przekształcenie obecnie funkcjonujących linii promienistych w linie średnicowe - Zapewnienie bezpośredniego połączenia z każdego osiedla mieszkaniowego do centrum i osiedla Zabobrze, w których zlokalizowanych jest najwięcej głównych generatorów ruchu
Koszt podróży	- Utrzymanie przejrzystej i nieskomplikowanej taryfy przewozowej - Minimalizowanie wartości wskaźników związanych z opłacalnością korzystania z komunikacji miejskiej: $\frac{\text{cena 2 biletów jednorazowych}}{\text{koszt godziny parkowania}} = \frac{8,00}{4,00} = 2,0 \text{ (dążenie do minimum)}$
Niezawodność dojazdu, prędkość podróży	Usprawnianie przejazdu autobusów komunikacji miejskiej z wykorzystaniem rozwiązań inżynierskich i z zakresu smart city wspomagających transport zbiorowy – np. wydzielone pasy ruchu, priorytet przejazdu
Punktualność	Dostosowanie rozkładów jazdy do rzeczywistych warunków przewozowych – np. stosowanie zróżnicowanych zestawów międzyprzystankowych czasów przejazdów w zależności od pory i typu dnia

Źródło: opracowanie własne

W przypadku braku podjęcia działań w celu usprawnienia funkcjonowania komunikacji miejskiej m.in. na podstawie powyższych odpowiedzi ankietowanych, postawi jeleniogórską komunikację miejską na mniej atrakcyjnej pozycji. Jej znaczenie w przewozach będzie coraz bardziej spadać, a z tym również potoki pasażerskie będą maleć (mniej pasażerów to mniejsze przychody i gorsza rentowność całego systemu komunikacyjnego). Wówczas preferencje mieszkańców będą jeszcze bardziej korzystne dla transportu indywidualnego niż to ma miejsce obecnie.

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

Na terenie wszystkich gmin obsługiwanych przez jeleniogórską komunikację miejską w roku 2021 około 18,5% ogółu mieszkańców posiada orzeczenie o niepełnosprawności⁷². Jednym z celów aktywizacji i pełnego uczestnictwa osób ze szczególnymi potrzebami (w tym osób z niepełnosprawnościami i ograniczonej mobilności) w życiu społecznym oraz zawodowym, jest zapewnienie im dostępu do transportu publicznego. Jest to wspólne zadanie wszystkich gmin. Mogą to realizować na dwóch płaszczyznach:

- przewozy ogólnodostępne – obsługa autobusami z niską podłogą na części długości pojazdu (LE) lub z niską podłogą na całej długości pojazdu bez progów poprzecznych wewnątrz (LF), obydwa rodzaje pojazdów ze sprawną zdolnością przykłąku oraz platformą ułatwiającą

⁷² Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2021 (www.stat.gov.pl)

wprowadzenie wózka i miejscem przeznaczonym dla niego, posiadającymi sprawny system informacji wizualnej (ułatwia podróż osobom niedosłyszącym) i system informacji dźwiękowej (pozwala na korzystanie z transportu publicznego osobom ociemniałym, niedowidzącym i niewidomym). Im większa liczba autobusów tego typu obsługujących komunikację miejską, tym jego większa dostępność dla osób ze szczególnymi potrzebami,

- przewozy specjalne – zorganizowane i dostępne tylko dla osób z niepełnosprawnościami przewozy mające na celu zapewnienia im dowozu do miejsc nauki, rehabilitacji, itp.

Podstawowe preferencje osób z niepełnosprawnościami wobec komunikacji miejskiej dotyczą zwiększenia liczby autobusów posiadających ułatwienia dla nich. Ostatecznym efektem działań organizatora i operatora wychodzących naprzeciw preferencjom tej grupy pasażerów powinno być osiągnięcie i następnie utrzymywanie 100% udziału autobusów z niską podłogą w skali całego miejskiego taboru autobusowego. Warto zaznaczyć, że nie tylko osoby z niepełnosprawnościami oczekują zwiększenia liczby autobusów z niską podłogą z poprawnie działającą wizualno-dźwiękową informacją pasażerską.

Mając to wszystko na uwadze, organizator publicznego transportu zbiorowego może realizować następujące zadania w ramach utrzymywania i polepszania dostępności osób z niepełnosprawnościami do transportu publicznego:

- organizacja przewozów specjalnych mikrobusami przystosowanymi do przewozu dzieci niepełnosprawnych (m.in. posiadających windę dla wózków inwalidzkich i miejsce na kilka wózków inwalidzkich) do wyznaczonych placówek oświatowych;
- organizacja komunikacji miejskiej, w taki sposób, aby stosowano zalecenia w zakresie dysponowania taboru niskopodłogowym (będące jednocześnie wiążącymi zapisami w umowie z operatorem komunikacji miejskiej); celem tych zaleceń powinno być operowanie w taki sposób niskopodłogowym (LF) lub niskowejściowym (LE) taboru autobusowym, aby kursował on przede wszystkim na tych liniach i kursach, które docierają w pobliże obiektów użyteczności publicznej będących celami podróży dla osób z niepełnosprawnościami i innych grup społecznych o ograniczonej sprawności ruchowej (osoby chore lub starsze);
- zwiększenie udziału pojazdów niskopodłogowych (wyposażonych w kompleksową wizualno-dźwiękową informację pasażerską) w całości parku taborowego operatora jeleniogórskiej komunikacji miejskiej.

Docelowo całość taboru autobusowego należącego do operatora, powinna spełniać kryteria pełnej dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, w tym szczególnie dla osób z niepełnosprawnościami.

8. Przewidywane finansowanie usług przewozowych

8.1. Formy finansowania usług przewozowych

Podstawowym aktem prawnym określającym formy i źródła finansowania usług (w ramach użyteczności publicznej) w obrębie regularnego przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym, realizowanym na terenie Rzeczypospolitej Polskiej jest ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o *publicznym transporcie zbiorowym* (art. 1, ust. 2)⁷³. Zgodnie z art. 12 tej ustawy organizator publicznego transportu zbiorowego powinien określić w Planie transportowym przewidywane finansowanie usług przewozowych.

Formami finansowania przewozów o charakterze użyteczności publicznej mogą być w szczególności:

- przychody ze sprzedaży biletów i wpływy z opłat dodatkowych (pobierane przez operatora lub organizatora),
- rekompensaty z tytułu:
 - poniesionych przez operatora kosztów w związku ze świadczeniem usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
 - utraconych przez operatora przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym (z wyłączeniem komunikacji miejskiej),
 - utraconych przez operatora przychodów w związku ze stosowaniem komunalnych uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym, o ile zostały ustanowione;
- udostępnianie operatorowi przez organizatora środków transportu na realizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

Przyjmuje się, iż w komunikacji miejskiej organizowanej przez Jelenią Górę, formami finansowania usług przewozowych mogą być przychody ze sprzedaży biletów i wpływy z opłat dodatkowych, rekompensata z tytułu poniesionych kosztów przez operatora w związku z wykonywaniem powierzonych usług przewozowych (pochodząca ze środków budżetowych właściwych gmin) oraz udostępnianie operatorowi środków transportu (np. nabytych z krajowym lub zewnętrznym dofinansowaniem).

8.2. Źródła finansowania usług przewozowych

Źródłami finansowania transportu publicznego mogą być w szczególności:

- środki z budżetów własnych jednostek samorządu terytorialnego będących organizatorem transportu publicznego,

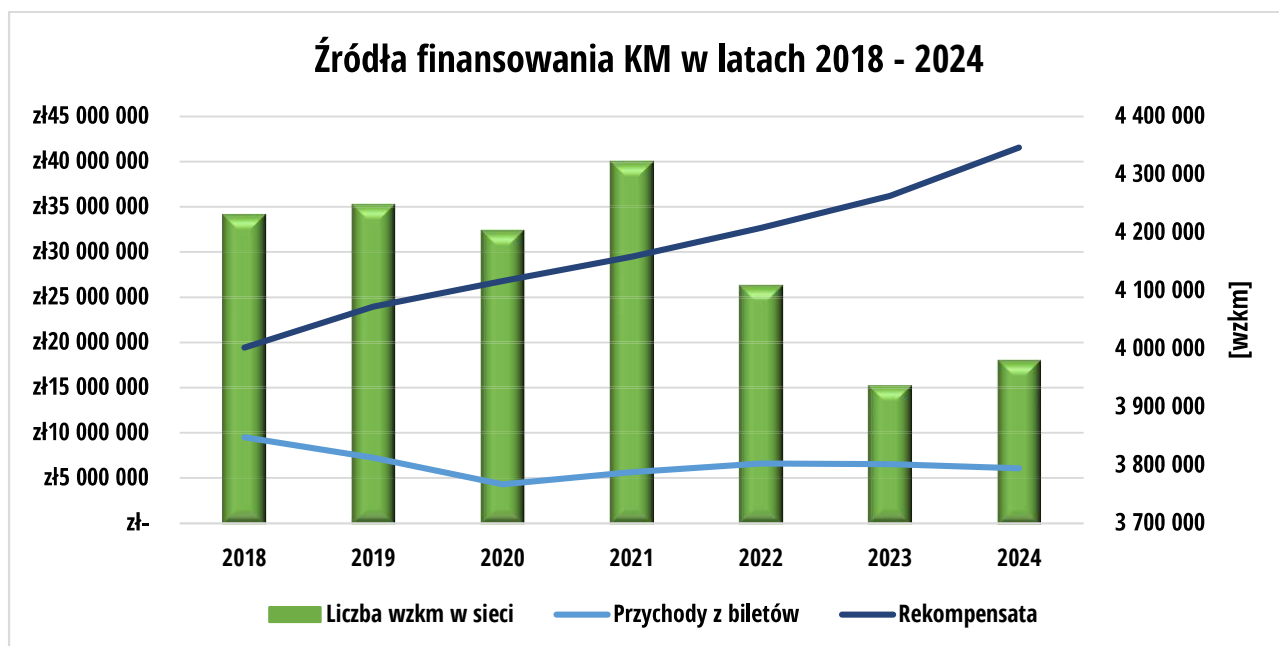
⁷³ Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2023 r., poz. 2778 z późn. zm.), art. 1 ust. 2

- środki z budżetu państwa, z przeznaczeniem m. in. na pokrywanie utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów oraz na finansowanie FRPA (nie dotyczy komunikacji miejskiej),
- wpływy ze sprzedaży biletów przejazdowych oraz wpływy z opłat dodatkowych pobieranych od pasażerów zgodnie z przepisami ustawy z dnia 15 listopada 1984 r. *Prawo przewozowe*.

Wyróżnić można dwa główne źródła finansowania przewozów, do których zaliczają się:

- wpływy ze sprzedaży biletów i opłat dodatkowych:
 - w całym okresie 2018-2024 obniżyły się o 36% (o ok. 3,4 mln zł), co wynika także ze zmian demograficznych – spadku liczby osób w wieku przedprodukcyjnym i wzrostu liczby osób w wieku poprodukcyjnym,
 - w 2019 r. w porównaniu z 2018 r. obniżyły się o 23,8% (o ok. 2,3 mln zł), na co wpływ miało przede wszystkim rozszerzenie uprawnień do przejazdów bezpłatnych i ulgowych;
 - spadek został pogłębiony w 2020 r. w wyniku skutków epidemii COVID-19 i wyniósł 40,6% w porównaniu z 2019 r (o około 2,9 mln zł),
 - w latach 2021–2023 widoczna jest tendencja wzrostowa wpływów z biletów, w porównaniu z 2021 r. wartość sprzedaży w 2023 r. była większa o 13,7% (o ok. 0,9 mln zł) osiągając poziom ok. 6,5 mln zł, ale w porównaniu z 2018 r. była niższa o 31,2% (o ok. 3 mln zł),
 - w 2024 r. odnotowany został spadek o 7% (o ok. 0,5 mln zł) w porównaniu z 2023 r., a w porównaniu z 2018 r. spadek o 36% (o ok. 3,4 mln zł),
 - zarówno pod względem wpływów, jak i wskaźnika odpłatności, najkorzystniejsze (największe wartości) były w 2018 r. (odpowiednio 9,5 mln zł i 33%), najniższe w 2020 r. (4,3 mln zł i 14%), a w 2024 r. wyniosły 6,1 mln zł i 15%,
- rekompensata na pokrycie straty w związku kosztami świadczenia usług publicznych, która przekazywana operatorowi w latach 2018–2024 wzrosła o 46,3% (o ok. 16,8 mln zł) z poziomu ok. 19,4 mln zł do ok. 41,5 mln zł (przy spadku liczby wkm w 2024 r. w porównaniu z 2018 r. o 5,9%), co wynika ze wzrostu kosztów przewozów przy równoczesnym obniżeniu przychodów ze sprzedaży biletów (trend wzrostu wysokości rekompensaty widoczny jest od momentu sporządzenia pierwszego Planu transportowego w 2013 r.).

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin,
z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji
publicznego transportu zbiorowego



Rys. 8.1. Źródła finansowania komunikacji miejskiej MZK w latach 2018 - 2024
Źródło: opracowanie własne

Tab. 8.1 Wydatki Jeleniej Góry na transport publiczny w latach 2018-2025

Wyszczególnienie / rok budżetowy	Dział 60004 Lokalny transport zbiorowy	Dofinansowanie do Działu 60004 z gmin objętych Porozumieniami Międzygminnymi	Dział 60020 Funkcjonowanie przystanków komunikacyjnych	Dział 60095 Pozostała działalność	Dział 80113 Dowożenie uczniów do szkół
2018 wykonanie	20 526 875,06	3 355 439,81	x	1 778 402,20	105 693,41
2019 wykonanie	22 104 401,84	4 254 313,54	x	12 548 770,20	44 436,00
2020 wykonanie	29 514 494,61	5 013 193,20	x	26 411 103,74	8 520,57
2021 wykonanie	29 111 784,83	5 182 429,79	x	4 516 251,75	18 859,94
2022 wykonanie	35 294 264,42	5 114 539,82	721 366,91	1 050,93	28 428,48
2023 wykonanie	68 451 564,18	7 138 093,91	853 621,27	1 143,15	72 287,84
2024 plan	74 955 490,00	7 541 922,00	756 983,00	1 517,71	123 104,00
2025 plan	68 321 695,27	8 488 866,00	1 041 797,00	6 458 184,46	113 747,00

Źródło: sprawozdania roczne z wykonania budżetu – zarządzenia Prezydenta Miasta Jeleniej Góry: 0050.1361.2018.VII, 0050.110.2019.VIII, 0050.487.2020.VIII, 0050.859.2021.VIII, 0050.1353.2022.VIII, 0050.1797.2023.VIII, 0050.1797.2023.VIII; 0050.2256.2024.VIII oraz plany budżetowe – uchwały Rady Miejskiej Jeleniej Góry: 722.LXXVI.2024 i 91.XV.2024.

Koszty funkcjonowania przewozów w jeleniogórskiej komunikacji miejskiej sukcesywnie rosną – wydatki w 2022 r. osiągnęły wartość 38,9 mln zł (wskaźnik odpłatności wyniósł 17%), wydatki w 2023 r. spadły do wartości 36,2 mln zł (wskaźnik odpłatności wzrósł i wyniósł 18%), a w 2024 r. wzrosły do wartości 39,9 mln zł (wskaźnik odpłatności spadł i wyniósł 15%), natomiast w porównaniu z 2018 r. koszty w 2024 r. były większe o 26,9% (o ok. 10,7 mln zł), na co wpływ mają przede wszystkim wzrost wynagrodzeń oraz cen materiałów eksploatacyjnych i koszty utrzymaniowe.

W 2020 r., od momentu rozpoczęcia epidemii COVID-19 znacząco zmniejszyła się liczba przewożonych pasażerów, na co wpływ miały ograniczenia w życiu codziennym, obejmujące m.in. wprowadzanie okresowo ograniczeń w przemieszczaniu się oraz wynikające z tego nieuzasadnione obawy społeczeństwa przed korzystaniem z transportu publicznego.

Kolejnym wyzwaniem były obowiązujące wówczas limity dotyczące maksymalnej liczby osób w środkach transportu publicznego, które powodowały, że pomimo drastycznego spadku wielkości popytu, konieczne było stosowanie standardowych rozkładów jazdy, a niejednokrotnie także uruchamianie dodatkowych kursów bisowych dla bezpiecznego przewozu pasażerów, głównie w kierunku największych zakładów pracy.

Przy znaczącym spadku przychodów ze sprzedaży biletów w 2020 r. o 40,6% względem 2019 r., liczba wzm pozostała na niezmiennym poziomie (śladowy spadek o 1,1%), przez co wskaźnik odpłatności obniżył się z 21% do poziomu 14% (w 2018 r. przed wprowadzeniem przejazdów bezpłatnych dla kolejnych grup pasażerów wynosił on 33%).

W związku z tym wydatki budżetowe w latach 2018–2024 na lokalny transport zbiorowy ulegały istotnym zmianom. W kolejnych latach dzięki stopniowej odbudowie popytu na komunikację miejską oraz waloryzacji cen biletów, wskaźnik odpłatności wzrósł do poziomu 16% w 2022 r. do 18% w 2023 r. Natomiast w 2024 r. spadł do poziomu 15% (większego o 1 p.p. od najniższej wartości – 14% w 2020 r.).

Tab. 8.2 Źródła finansowania przewozów komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze w latach 2018-2024

Rok	Liczba wzm w sieci [wzm]	Koszt [w zł]		Przychody [w zł]		Wskaźnik odpłatności	Rekompensata [w zł]	
		funkcjonowania przewozów komunikacji miejskiej	wykonania 1 wzm	z biletów	z biletów /1 wzm		całość	na 1 wzm
2018	4 228 890,10	29 173 700,00	6,90	9 511 160,86	2,25	33%	19 435 237,80	4,60
2019	4 246 497,10	35 018 310,28	8,25	7 242 783,22	1,71	21%	23 960 717,94	5,64
2020	4 201 678,80	31 289 934,58	7,45	4 298 638,93	1,02	14%	26 790 740,65	6,38
2021	4 320 878,60	34 951 627,69	8,09	5 646 066,65	1,31	16%	29 483 265,28	6,82
2022	4 107 109,40	38 921 962,87	9,48	6 616 856,40	1,61	17%	32 659 618,13	7,95
2023	3 934 107,70	36 233 635,47	9,21	6 540 267,06	1,66	18%	36 224 813,72	9,21
2024	3 978 401,58	39 903 367,85	10,03	6 083 648,63	1,53	15%	41 550 281,07	10,44

Źródło: dane MZK, sprawozdania z działalności MZK, Komunikacja Miejska w Liczbach (IGKM, 2018-2019 r.), WYSTĄPIENIE POKONTROLNE P/19/108 Funkcjonowanie i rozwój transportu publicznego w miastach na prawach powiatu województwa dolnośląskiego (NIK Delegatura we Wrocławiu, 2019)

Środki przekazywane na rekompensatę dla operatora pochodzą ze środków wszystkich gmin będących stronami porozumień międzygminnych. Udział Miasta Jelenia Góra w utrzymywaniu komunikacji miejskiej w latach 2018–2024 spadł minimalnie (z 82,7% do 82,6%).

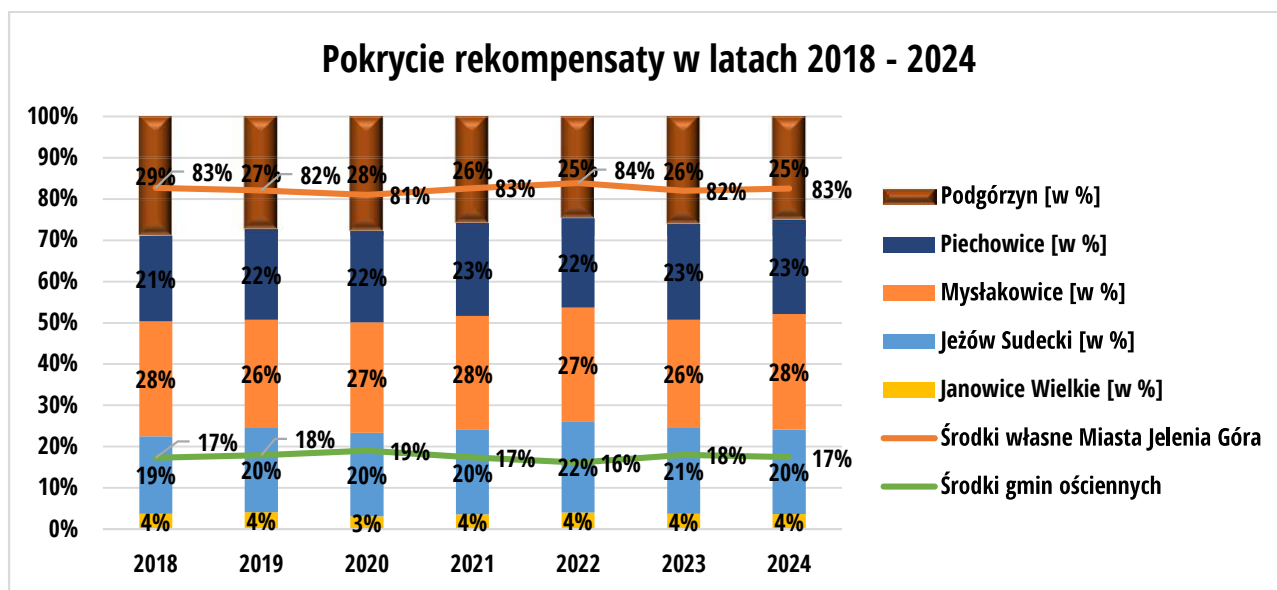
Udział okolicznych gmin wzrósł minimalnie (z 17,3% do 17,4%), wśród których w najwyższym stopniu partycypuje Gmina Mysłakowice i Gmina Podgórzyn, a w najniższym Gmina Janowice Wielkie (komunikacja miejska obsługuje tylko 1 miejscowość).

System taryfowo-biletowy jest czynnikiem decydującym o atrakcyjności transportu publicznego, stąd wynikające z niego rodzaje biletów i ich ceny powinny być utrzymywane na poziomie niższym, niż ekonomicznie uzasadnione. Ma to na celu umożliwienie realizacji podróży wszystkim, również biedniejszym grupom społecznym, które nie wnoszą opłaty za przejazd. Ceny te powinny być również atrakcyjne w porównaniu z kosztami użytkowania pojazdów indywidualnych. Biorąc to pod uwagę, ponoszone przez operatorów koszty eksploatacyjne zwykle przewyższają wysokość wpływów ze sprzedaży biletów.

Tab. 8.3 Pochodzenie środków przeznaczanych na rekompensatę dla operatora w latach 2018 – 2024

Rok	Rekompensata [zł]	Środki własne Miasta Jelenia Góra [zł]	Pokrycie rekompensaty dotacjami celowymi z gmin ościennych [zł]					
			łącznie	Janowice Wielkie	Jeźów Sudecki	Mysłakowice	Piechowice	Podgórzyn
2018	19 435 237,80	16 069 113,87	3 366 123,93	126 087,24	632 608,01	937 082,33	697 450,75	972 895,60
2019	23 960 717,94	19 659 499,03	4 301 218,91	179 024,14	877 503,48	1 127 209,61	943 820,82	1 173 660,86
2020	26 790 740,65	21 691 669,35	5 099 071,30	161 142,09	1 031 158,55	1 361 270,29	1 130 804,07	1 414 696,30
2021	29 483 265,28	24 357 971,61	5 125 293,67	183 659,99	1 047 623,26	1 415 667,18	1 154 069,42	1 324 273,82
2022	32 659 618,13	27 381 031,96	5 278 586,17	212 419,44	1 169 445,63	1 450 195,41	1 144 293,98	1 302 231,71
2023	36 224 813,72	29 696 858,05	6 527 955,67	245 157,83	1 354 843,20	1 713 939,36	1 510 509,78	1 703 505,50
2024	41 550 281,07	34 307 232,91	7 243 048,16	267 769,10	1 478 240,76	2 030 965,17	1 652 732,47	1 813 340,66

Źródło: sprawozdania z realizacji budżetów gmin, dane MZK, sprawozdania z działalności MZK



Rys. 8.2. Pokrycie rekompensaty MZK w latach 2018 - 2024

Źródło: opracowanie własne.

Konieczne stają się więc dopłaty z budżetów samorządów lokalnych, na których terenie realizowane są przewozy. Dopłaty te są elementem polityk socjalnej, ekologicznej i transportowej władz samorządowych, ukierunkowanych na kreowanie pożądanego podziału przewozów między transportem publicznym a indywidualnym. Realizacja tego wymaga, aby:

- utrzymywać połączenia nierentowne – transport publiczny powinien zapewniać możliwość przejazdów także na trasach i w porach doby, które nie zapewniają efektywności ekonomicznej;
- pokrywać utracone przychody operatorów związane z ustanowionymi przez samorządy uprawnieniami niektórych grup społecznych do odbywania bezpłatnych i ulgowych przejazdów.

Samorząd, będący właścicielem operatora, musi dodatkowo liczyć się z koniecznością pokrycia jego straty w przypadku, gdy koszty działalności będą wyższe od planowanych przychodów (sumy wpływów ze sprzedaży biletów i dopłaty budżetowej).

Środki budżetowe jednostek samorządu terytorialnego, to także:

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

Można również wykorzystać możliwości pozyskania dopłat z budżetu centralnego z tytułu stosowania ulg ustawowych w publicznym transporcie drogowym nie będącym komunikacją miejską. Środki państwowe, to rekompensaty utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do przejazdów bezpłatnych i ulgowych, a także dotacje z tytułu poniesionych kosztów w związku ze świadczeniem usług w zakresie publicznego transportu kolejowego.

MZK, jako operator jeleniogórskiej komunikacji miejskiej, systematycznie realizuje działania inwestycyjne, obejmujące głównie zakup taboru autobusowego, a także modernizację lub kupno nowej infrastruktury wspierającej działalność transportową. Warto podkreślić, że w okresie 2018 – 2020 łączna wartość inwestycji zrealizowanych przez MZK wyniosła 33,4 mln złotych. Ich źródło finansowania stanowiły m.in. środki własne Spółki, środki pochodzące z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego oraz przy użyciu instrumentów finansowania dłużnego takich jak kredyty inwestycyjne czy leasingi finansowe.

Źródła finansowania nakładów inwestycyjnych w latach 2017-2020 wyglądały następująco⁷⁴:

- w 2017 r. - środki własne, leasing finansowy (nakłady inwestycyjne – 1 172 969,51 zł);
- w 2018 r. – środki własne, środki RPO Województwa Dolnośląskiego, kredyt inwestycyjny, Fundusz prewencyjny firmy ubezpieczeniowej (nakłady inwestycyjne – 25 070 049,03 zł);
- w 2019 r. – środki własne, leasing finansowy, Fundusz prewencyjny (nakłady inwestycyjne – 1 730 531,56 zł);
- w 2020 r. – środki własne, leasing finansowy, kredyt inwestycyjny, Fundusz prewencyjny firmy ubezpieczeniowej (nakłady inwestycyjne – 6 568 213,73 zł).

W poniższej tabeli przedstawiono planowane finansowanie jeleniogórskiej komunikacji miejskiej w perspektywie do 2029 r.

Tab. 8.4 Planowana wysokość rekompensaty w latach 2021 - 2029 według stanu na dzień 29.09.2022.

Rok	Praca eksploatacyjna [tys. wzkm]		Koszt zadań powierzonych [tys. zł]	Planowane przychody z biletów [tys. zł]	Planowana Rekompensata netto [tys. zł]	Stawka rekompensaty netto za wzkm [zł/wzkm]
	Jelenia Góra	Gminy				
2021	3 557,80	770,40	39 745,60	6 586,70	29 934,90	6,92
2022	3 502,10	715,60	42 291,40	6 206,40	33 026,30	7,83
2023	3 486,50	732,40	48 199,90	6 129,20	39 247,70	9,30
2024	3 452,90	810,00	54 055,20	6 866,30	45 021,00	10,56
2025	3 452,90	810,00	58 600,30	6 684,00	49 502,60	11,61
2026	3 452,90	810,00	61 457,40	6 554,60	52 827,20	12,39
2027	3 452,90	810,00	63 571,10	6 425,30	55 154,90	12,94
2028	3 452,90	810,00	67 192,70	6 295,90	59 509,90	13,96
I-III kw. 2029 r.	2 589,70	607,50	51 500,40	4 624,90	46 836,50	14,65
suma	30 400,60	6 875,90	486 614,00	56 373,30	411 061,00	-

Źródło: Umowa wykonawcza Nr1/2019 o świadczenie usług przewozu w ramach publicznego transportu zbiorowego (zgodnie z aneksem nr A/1/2022)

⁷⁴ Źródło: Dane z MZK sp. z o. o. w Jeleniej Górze.

9. Planowana oferta transportowa oraz pożądany standard usług transportowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej

9.1. Założenia ogólne

Podstawową zasadą racjonalnego planowania transportu publicznego w mieście jest dostosowanie podaży usług przewozowych do popytu. Jednak z uwagi na zależności popytu od oferowanej podaży usług, występuje sprzężenie zwrotne tych dwóch czynników. W okresach spadków liczby pasażerów należy przyjąć pewne minimalne gwarantowane standardy obsługi komunikacyjnej miasta, aby nie doprowadzić do degradacji systemu transportu zbiorowego w wyniku niskiej atrakcyjności, a przez to do kongestii układu drogowego miasta na skutek niekontrolowanego wzrostu komunikacji indywidualnej – samochodów osobowych. W niniejszym rozdziale założono stan nieuwzględniający zdarzeń nadzwyczajnych (m.in. epidemia COVID-19, powódź w 2024 r.), skutkującej nagłymi wahaniami w mobilności mieszkańców, wymuszających modyfikacje oferty przewozowej komunikacji miejskiej. Dostępność transportu indywidualnego jest powszechna i uzależniona jedynie od dostępności miejsc parkingowych w pobliżu źródeł i celów podróży. Znaczne zmniejszanie poziomu usług przewozowych poza okresami szczytów prowadzi również do dynamicznego wzrostu kosztów jednostkowych (wozokilometra) operatora.

Zapewnienie komunikacji miejskiej jest zadaniem własnym gmin, finansowanym wyłącznie z ich budżetów. Precyzyjne zdefiniowanie zasad dostępności do usług przewozowych jako minimalnego, dopuszczalnego poziomu usług przewozowych dla poszczególnych grup mieszkańców, rozumianych jako mieszkańców wydzielonych rejonów gminy, pozwoli na w miarę sprawiedliwą dystrybucję świadczeń – dotowanych ze środków publicznych oraz zachowanie ogólnej dostępności do usług transportu zbiorowego według przyjętych standardów, zróżnicowanych w zależności od pory dnia oraz rodzaju dnia tygodnia. Standard ten wyznaczany jest z uwzględnieniem:

- potrzeb przewozowych,
- prowadzonej polityki transportowej miasta,
- możliwości finansowych budżetów poszczególnych gmin.

Realizowanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej planowane jest na obszarze Miasta Jelenia Góra, Gminy Janowice Wielkie, Gminy Jeżów Sudecki, Gminy Mysłakowice, Gminy Miejskiej Piechowice, Gminy Podgórzyn oraz innych gmin, z którymi Miasto Jelenia Góra może zawrzeć porozumienia w sprawie wspólnej organizacji publicznego transportu zbiorowego.

Organizator publicznego transportu zbiorowego – Miasto Jelenia Góra – zapewnia możliwość bezpośredniego dojazdu komunikacją miejską do obszaru centrum (komunikacją miejską) z każdego osiedla mieszkaniowego Jeleniej Góry. Nie gwarantuje się natomiast możliwości połączeń bezpośrednich ze sobą wszystkich osiedli. Docelowo, każde osiedle mieszkaniowe będzie posiadało połączenie bezpośrednie z Osiedlem Zabobrze.

W przewozach wykonywanych w ramach publicznego transportu zbiorowego obsługiwane będą wszystkie przystanki leżące na trasach zaplanowanych linii komunikacyjnych. W obszarze obowiązywania strefy płatnego parkowania odległość do najbliższego przystanku docelowo nie powinna przekraczać 400 m. Odległości pomiędzy przystankami powinny być dostosowane do lokalizacji źródeł i celów podróży, jak najbliżej generatorów ruchu.

Inwestycje polegające na tworzeniu nowych obiektów o charakterze użyteczności publicznej oraz zabudowy mieszkaniowej powinny być prowadzone przy spełnieniu warunku lokalizacji zapewniającej możliwość dojścia do przystanku komunikacyjnego na odległość nie większą niż 500 m na terenie Jeleniej Góry. Zapewnienie odpowiedniej dostępności przestrzennej na etapie planowania przedsięwzięć budowlanych wymaga należytej koordynacji między odpowiednim wydziałem UM odpowiedzialnym za organizację publicznego transportu zbiorowego a innymi komórkami organizacyjnymi oraz miejskimi jednostkami. Dla podnoszenia konkurencyjności komunikacji miejskiej poprzez poprawę jej dostępności przestrzennej, realizowane będą zmiany w sieci komunikacyjnej i układzie przystanków, zgodnie z zapisami rozdziału 12.2.

Miarą standardu dostępności transportu publicznego dla potencjalnych użytkowników w poszczególnych rejonach miast jest odległość przystanku od źródła (celu) podróży oraz liczba kursów realizowanych w ciągu godziny z najbliższego przystanku. Co ważne, przeprowadzone badania ankietowe pokazują, że jest to jeden z najbardziej istotnych czynników mających wpływ na korzystanie z transportu zbiorowego.

Odległość przystanku od źródła (celu podróży) z uwagi na znaczne obszarowe rozproszenie różnych źródeł i celów podróży została zamieniona na parametr odległości od obsługiwanego przystanku przez trasy komunikacji miejskiej. Dopiero na etapie szczegółowego projektowania systemu transportowego, z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego i wagi poszczególnych celów podróży, wyznaczane będą dokładne lokalizacje nowych przystanków. Przy założeniu maksymalnego zasięgu obsługi przystanku wynoszącego 500 m przy czasie dojścia 7 minut, obszar zabudowany Miasta Jelenia Góra jest obsługiwany dobrze - większość zabudowy znajduje się w tym dystansie, tylko 5% mieszkańców dzieli większa odległość do najbliższego przystanku.

W dalszej części rozdziału przedstawiono graficznie:

- wizualizację kategoryzacji istniejących odcinków sieci komunikacji miejskiej pod względem maksymalnego czasu oczekiwania na kolejne połączenie,
- izochrony czasu dojścia do obecnie obsługiwanego przystanków w ramach aktualnego układu stałego komunikacji miejskiej,
- ekwidystanty dojścia do obsługiwanego przystanków w ramach aktualnego układu stałego komunikacji.

9.2. Gwarantowana dostępność czasowa komunikacji miejskiej

W celu zachowania właściwej synchronizacji wyznaczono kategorie standardów obsługi poszczególnych ciągów komunikacyjnych, na których aktualnie realizowane są przewozy o charakterze użyteczności publicznej. Maksymalne długości odcinków pomiędzy kolejnymi odjazdami na wybranych odcinkach

sieci komunikacyjnej zostały określone w tabeli Tab. 9.1. W przypadku rozpoczęcia przewozów w obszarach lub na ciągach komunikacyjnych niewskazanych w tabeli, standard obsługi zależy od zapotrzebowania i możliwości finansowych organizatora lub gmin ościennych.

Podane częstotliwości kursowania należy uznawać za minimalne, gwarantowane przez organizatora. W przypadku występowania na odcinku linii niskich potoków pasażerskich dopuszcza się obniżenie częstotliwości obecnie funkcjonującej na danym odcinku, w przypadku wzrostu wielkości popytu na usługi organizator przewozów posiada możliwość zwiększenia liczby oferowanych połączeń. Częstotliwości kursowania zależą od typu dnia – ze względu na tygodniową zmienność wielkości potoków pasażerskich. Częstotliwości kursowania w dni wolne od pracy powinny być ukształtowane na poziomie nie niższym od długości interwałów dla pory wieczornej dnia roboczego, tj. po godz. 19. Długości maksymalnych interwałów będą kształtowane na poziomach zdefiniowanych w tabeli Tab. 9.1.

Organizator transportu ma możliwość decydowania o zastosowaniu większej niż wskazanej częstotliwości kursowania publicznego transportu zbiorowego i zamawianiu dodatkowych kursów, gdy występować będzie zwiększone zapotrzebowanie na usługi przewozowe, nadmierne napełnienia pojazdów albo w wyniku działań marketingowych podwyższających jakość obsługi mieszkańców w celu zachęcenia do korzystania z transportu publicznego. W dni robocze w okresie ferii i wakacji w godzinach szczytowych obowiązują interwały wskazane dla godzin pozaszczytowych dnia roboczego.

Na obszarze gmin: Piechowice, Mysłakowice, Podgórzyn, Jeżów Sudecki i Janowice Wielkie zakłada się kursowanie komunikacji miejskiej według najniższego standardu – kategorii V, w którym liczba kursów wszystkich linii jest uzależniona od dwustronnych ustaleń pomiędzy Jelenią Górą i gminą sąsiednią.

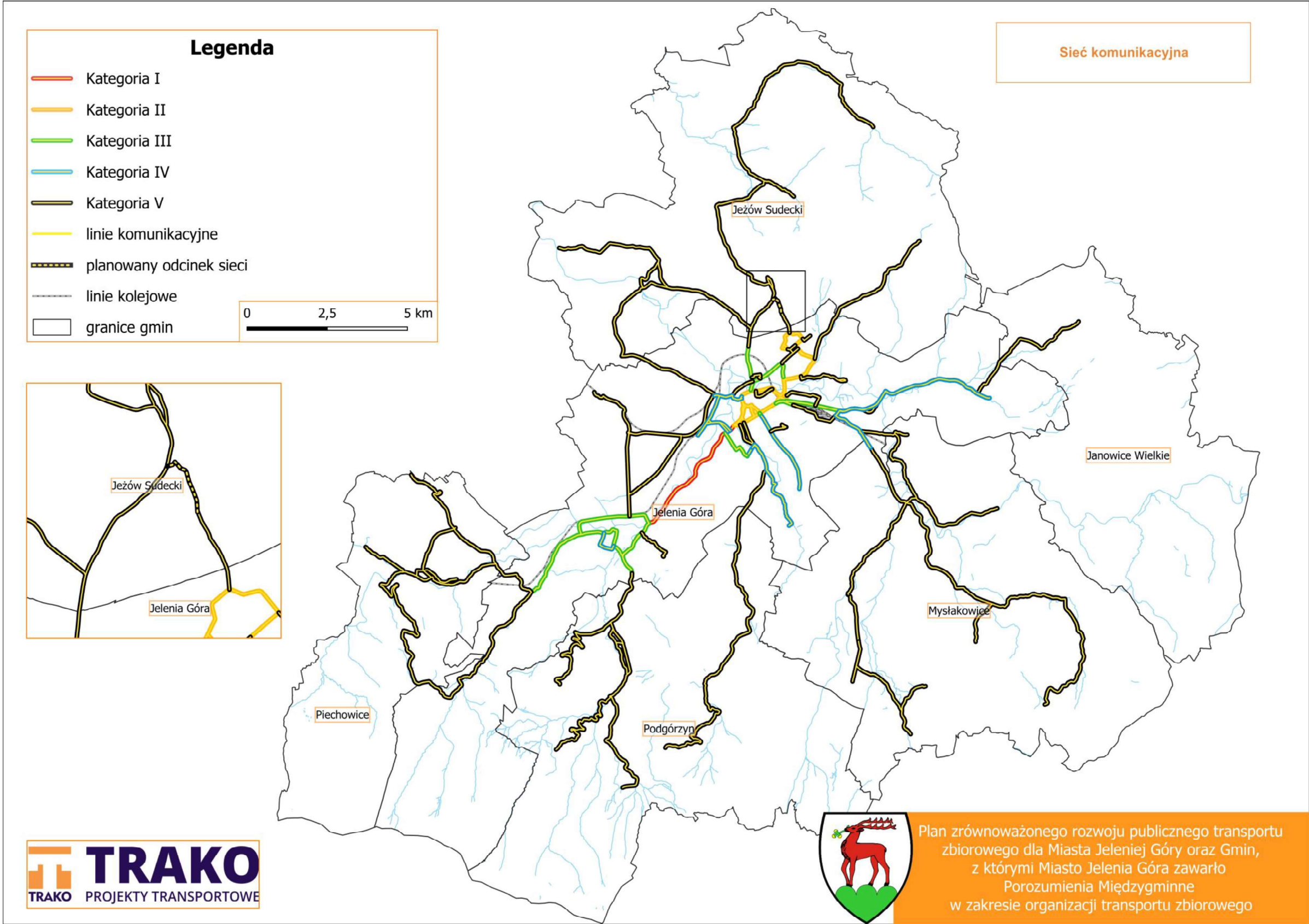
Tab. 9.1 Kategoryzacja sieci komunikacyjnej – lista obszarów z planowaną realizacją przewozów o charakterze użyteczności publicznej z przyporządkowaniem do poszczególnych kategorii oraz dopuszczalnymi maksymalnymi czasami oczekiwania

Kategoria	Obszar lub ciąg komunikacyjny z przewozami o charakterze użyteczności publicznej	Maksymalny czas oczekiwania w dzień roboczy – częstotliwość graniczna [min.]*		
		7:00- 8:00 13:30-16:00	8.00-13:30 16:00-19:00	19:00-22:00
I	Trasa Cieplice - centrum: ul. Wolności (na odcinku od przystanku „K. Marcinkowskiego” do przystanku „Wolności - Poczta”)	10	15	20
II	Osiedle Zabobrze – część zachodnia: odcinek pomiędzy przystankami „J. Kiepur” i „T. Sygietyńskiego”	20	30	40
	Osiedle Zabobrze – część wschodnia: odcinek pomiędzy przystankami „T. Sygietyńskiego” i „L. Różyckiego-M. Ogińskiego”			
	Ciąg L. Różyckiego – Złotnicza – W. Pola – al. Wojska Polskiego (odcinek pomiędzy przystankami „L. Różyckiego-M. Ogińskiego” i „Wolności - Poczta”)			
	ul. Wolności i J. Korczaka (na odcinku od przystanku „Wolności - Poczta” do pl. Niepodległości)			
	Trasa wokół centrum (ul. J. Matejki/ul. Sudecka - ul. Bankowa - pl. Niepodległości)			
	Trasa wokół centrum (pl. Niepodległości – pl. S. Wyszyńskiego – Jana III Sobieskiego – Podwale)			

*Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin,
z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji
publicznego transportu zbiorowego*

Kategoria	Obszar lub ciąg komunikacyjny z przewozami o charakterze użyteczności publicznej	Maksymalny czas oczekiwania w dzień roboczy – częstotliwość graniczna [min.]*		
		7:00- 8:00 13:30-16:00	8.00-13:30 16:00-19:00	19:00-22:00
	Trasa przez Os. Robotnicze: Os. Robotnicze – M. Drzymały - Flisaków			
	Dworzec Kolejowy (dojazd od al. Wojska Polskiego)			
	Trasa Sobieszów – Cieplice: ul. Cieplicka (od Karkonoskiej do Wita Stwosza)			
	ul. Wolności (odcinek K. Marcinkowskiego – Cervi/Podgórzeńska)			
III	ul. Grunwaldzka – ul. Podchorążych	30	40	60
	al. Jana Pawła II (od L. Różyckiego do Mostowej)			
	ul. L. Różyckiego (od al. Jana Pawła II do M. Ogińskiego)			
	ul. W. Pola (odcinek pomiędzy przystankami Kozia – Stadion Miejski)			
	Obwodnica Cieplic: K. Marcinkowskiego –Dworcowa (Dworzec kolejowy Jelenia Góra Cieplice)– Sobieszowska – M. Rataja			
	Trasa przez centrum uzdrowiskowe: ul. Cervi – ul. Cieplicka (do M. Rataja)			
	Trasa do os. Dwudziestolecia: ul. Wolności (Termy Cieplickie) – ul. Podgórzeńska (pętla Podgórzeńska)			
ul. L. Wyczółkowskiego – ul. G. Morcinka				
IV	ul. Kozia – ul. Łomnicka (odcinek pomiędzy przystankami Kozia – Łomnicka)	40	65	90
	Trasa do os. Maciejowa: ul. W. Pola - ul. Łączna – ul. Wrocławska (odcinek pomiędzy przystankami Kozia – Trzcinańska)			
	ul. G. Morcinka– ul. B. Głowackiego – ul. A. Mickiewicza – ul. E. Orzeszkowej			
	ul. E. Orzeszkowej – ul. Strumykowa – ul. Czarnoleska			
	ul. Powstańców Wielkopolskich / ul. Lipowa – ul. Spółdzielcza (do skrzyżowania z ul. K. Miarki)			
	ul. Jana III Sobieskiego – ul. K. Miarki – pętla „K.Miarki”			
	ul. Sudecka			
ul. K. Pułaskiego – ul. S. Staszica – ul. Cervi				
Va	Wszystkie, wyżej nie wymienione odcinki sieci komunikacyjnej na terenie Jeleniej Góry	Liczba połączeń na dobę uzależniona od zapotrzebowania		
Vb	Wszystkie, wyżej nie wymienione odcinki sieci komunikacyjnej na terenie Gmin objętych Porozumieniami Międzygminnymi	Liczba połączeń na dobę uzależniona od zapotrzebowania i decyzji władz samorządów lokalnych		
*- dopuszczalne jest wydłużanie podanych interwałów o 20% w uzasadnionych przypadkach, takich jak np. zapewnienie skomunikowania, obsługa istotnych generatorów ruchu etc.				

Źródło: opracowanie własne



Rys. 9.1 Kategoryzacja obsługi istniejących odcinków sieci komunikacji miejskiej.
Źródło: Opracowanie własne

9.3. Gwarantowana punktualność kursowania

Dla przewozów o charakterze użyteczności publicznej organizowanych przez Miasto Jelenia Góra należy przyjąć:

- odjazd punktualny autobusu – odjazd z przystanku początkowego zgodnie z rozkładem jazdy, odjazd z przystanku pośredniego zgodnie z rozkładem jazdy i nie później niż 5 minut w porównaniu z rozkładem jazdy (z przystanku początkowego nie później niż 1 minutę później, o ile opóźnienie nie jest spowodowane opóźnieniem poprzedniego kursu),
- odjazd niepunktualny autobusu – realizacja odjazdu niezgodnie z powyższymi założeniami,
- odjazd niezrealizowany – brak realizacji odjazdu z przystanku (za wyjątkiem sytuacji niezależnych od przewoźnika – np. wypadek z winy innej niż kierowcy operatora).

W przypadku odwołania kursu (np. w przypadku awarii pojazdu) należy zapewnić pojazd zastępczy. Autobus należy podstawić w czasie nie dłuższym niż 30 minut od zaistnienia przyczyny.

W celu dostosowania czasów przejazdu komunikacji miejskiej do sytuacji ruchowej na terenie miasta oraz zlikwidowania odjazdów z przystanków przed rozkładową godziną odjazdu należy kontynuować obecną współpracę pomiędzy organizatorem i operatorem, prowadzącą do urealnienia międzyprzystankowych zestawów czasów przejazdów. Wskaźniki punktualności, będące wynikami kontroli, umożliwią dostosowanie rozkładów jazdy do rzeczywistej sytuacji w mieście, co przełoży się na poprawę punktualności.

Pomimo iż minimalny standard punktualności określa tolerancję w zakresie kursów opóźnionych do 5 minut, należy dbać o minimalizowanie kursów opóźnionych o co najmniej 3 minuty. Opóźnienia większe niż 3 minuty powodują zaburzenia w możliwości realizacji przesiadek zaplanowanych w rozkładach jazdy i niweczą pozytywne efekty płynące z rozkładowej koordynacji godzin odjazdów, wpływając finalnie na obniżenie odczuwalnej częstotliwości kursowania oraz nierównomierny rozkład popytu na kursy realizowane w podobnych kierunkach, z nieakceptowalnymi przepełnieniami autobusów odjeżdżających po większym upływie czasu względem poprzednich kursów.

9.4. Gwarantowany komfort podróży rozumiany jako maksymalne napełnienie pojazdu

Wskaźniki komfortu podróży należy przyjąć jako stopień zapełnienia autobusu nie większy niż 90% zajętych wszystkich miejsc przewidzianych przez producenta. W przypadku powtarzającego się przekroczenia tej wartości, należy podjąć działania mające na celu zwiększenie oferowanej podaży miejsc. Najprostszym rozwiązaniem niepowodującym zmian szeregowania kursów w zadania, jest ekspediowanie taboru z większą liczbą dostępnych miejsc. W przypadku, gdy nie jest to możliwe ze względów technicznych, należy rozważyć uruchomienie dodatkowego kursu wzmacniającego (np. kursu bisowego), lub okresowe zwiększenie częstotliwości kursowania, jeżeli przekroczenia obejmują grupę kolejnych kursów.

9.5. Gwarantowany komfort podróży rozumiany jako wymagane wyposażenie pojazdów

Znaczący wpływ na stan transportu publicznego ma zarówno użytkowany tabor, jak i infrastruktura przystankowa i około przystankowa. Tabor autobusowy powinien być systematycznie wymieniany w oparciu o pojazdy charakteryzujące się nowoczesnymi i przyjaznymi rozwiązaniami dla pasażerów. Mając na uwadze rodzaje linii autobusowych oraz różny poziom napełnienia w autobusach, tabor powinien składać się z różnych typów pojazdów o różnych długościach. Taka polityka taborowa wpłynie korzystnie także na zmniejszenie kosztów serwisowych i eksploatacyjnych.

W celu zagwarantowania oczekiwanego przez pasażera komfortu podróży należy przyjąć minimalny standard podróży środkami komunikacji zbiorowej w zakresie ich wyposażenia. Z racji specyfiki konstrukcji pojazdów autobusowych przyjęto podział ze względu na ich wewnętrzne wyposażenie. Przyjęte minimalne standardy wyposażenia wnętrza pojazdów wynikają m.in. z obecnych trendów przewozowych obserwowanych przy zakupach nowego taboru w Polsce.

Tab. 9.2 Minimalne standardy wyposażenia autobusów w publicznym transporcie zbiorowym

Wyszczególnienie	Autobusy		
	fabrycznie nowe wprowadzone od 2025 r.	używane wprowadzone od 2025 r.	pozostałe posiadane
częściowo (LE) lub całkowicie niska podłoga (LF)	X	X	X
funkcja przykłąku ^M	X	X	X
rampa dla wózków inwalidzkich / dziecięcych	X	X	X
miejsce na wózek inwalidzki / dziecięcy	X	X	X
klimatyzacja w części pasażerskiej lub klimatyzacja całopojazdowa	X	X	-
tapicerka, siedzenia oraz podłoga z łatwych do czyszczenia materiałów, odpornych na wandalizm	X	X	X
dodatkowe, rozkładane miejsca siedzące	X	-	-
elektroniczne wyświetlacze z przodu autobusu z kierunkiem i oznaczeniem linii	X	X	X
elektroniczne wyświetlacze boczne z prawej strony autobusu z kierunkiem i oznaczeniem linii	X	X	X
elektroniczne wyświetlacze boczne z numerem linii dla osób niedowidzących z prawej strony autobusu, na wysokości wzroku (przy dolnej krawędzi okna) za I drzwiami	X	X	-
elektroniczne wyświetlacze z tyłu autobusu z oznaczeniem linii	X	X	X

Wyszczególnienie	Autobusy		
	fabrycznie nowe wprowadzone od 2025 r.	używane wprowadzone od 2025 r.	pozostałe posiadane
elektroniczne wyświetlacze z tyłu autobusu z kierunkiem i oznaczeniem linii	X	-	-
elektroniczne tablice wewnętrzne (numer linii, kierunek, następny przystanek)	X	X	X
elektroniczne tablice wewnętrzne (numer linii, kierunek, następny przystanek, lista wszystkich przystanków na trasie ^M)	X	-	-
wewnętrzne głosowe zapowiadanie przystanków	X	X	-
zewnętrzne głosowe zapowiadanie kierunku jazdy	X	X	-
automat biletowy lub kasowniki z możliwością zakupu biletów za pośrednictwem kart płatniczych	X	X	X
system lokalizacji GPS	X	X	X
aktualny schemat sieci komunikacji miejskiej organizowanej przez Miasto Jelenia Góra	X	X	X
monitoring wizyjny wnętrza	X	X	X
ładowarki USB	X	-	-
system automatycznego zliczania pasażerów	X	X	-
pojemniki na kolportaż rozkładów jazdy oraz innych informacji według jednolitego wzoru	X	X	X

X- wyposażenie obligatoryjne

M – nie dotyczy autobusów MINI

Źródło: opracowanie własne

Przy zakładanych minimalnych standardach wyposażenia przyjęto podział na autobusy fabrycznie nowe, używane wprowadzane do służby od 2025 r. oraz pozostałe (już posiadane na stanie). W przypadku autobusów nowych oraz kupowanych używanych, większość wymogów wskazanych w tabeli jw. jest wymagana obligatoryjnie. Dla autobusu używanego dopuszcza się możliwość zastosowania danego wymogu obligatoryjnego jak dla autobusu fabrycznie nowego.

W przypadku autobusów pozostałych należy w nich dokonać niewielkich, jednakże niezbędnych inwestycji z punktu widzenia zagwarantowania minimalnego standardu informacji pasażerskiej. Wymogi opcjonalne dla autobusów pozostałych jak dla kupowanych pojazdów używanych.

9.6. Dostępność transportu publicznego dla osób niepełnosprawnych

W ostatnich latach w całej Europie, także i w Polsce, postępuje proces starzenia się populacji, a przez to zwiększanie się liczebności pasażerów mających problem ze sprawnym poruszaniem się i samodzielną mobilnością. W związku z tym coraz większego znaczenia nabierają działania zmierzające w kierunku ułatwiania osobom o ograniczonej mobilności – z niepełnosprawnościami oraz małym dzieciom, opiekunom z wózkami dziecięcymi, osobom w podeszłym wieku, podróżowania komunikacją miejską.

Grupa osób w wieku poprodukcyjnym⁷⁵ – 23,2 tys. osób starszych⁷⁶, stanowiła w 2023 roku 30,9% ludności Jeleniej Góry, a liczba niepełnosprawnych mieszkańców miasta stanowiła w 2021 roku aż 19,6% mieszkańców Jeleniej Góry⁷⁷. Dlatego transport publiczny musi być otwarty na takie osoby poprzez minimalizowanie ich wykluczenia społecznego i komunikacyjnego, tj. umożliwianie aktywizacji tych grup społecznych, ich rehabilitację społeczną, pomaganie im w przemieszczaniu się, zapewnianie im niezależność oraz możliwości udziału w życiu społecznym poprzez likwidację barier, jakie tworzą:

- autobusy z wysoką podłogą w każdych drzwiach – duża różnica poziomów oraz kilka stopni do pokonania,
- przystanki z peronami niedostosowanymi do wysokości stopni w pojazdach – duża różnica poziomów,
- niedogodne drogi dojścia do przystanków – zbędne wydłużanie drogi oraz czasu dojścia,
- przejścia podziemne (tunele) – różnica poziomu, wydłużanie czasu dojścia,
- przejścia nadziemne (kładki) – różnica poziomu, wydłużanie czasu dojścia,
- parkowanie pojazdów częściowo lub na całym chodniku, szczególnie w centrum, czy przy urzędach i instytucjach – zmniejszanie szerokości przejścia oraz całkowite zastawianie chodników,
- nieczytelne informacje przystankowe – problem z orientacją,
- nieczytelne oznakowanie pojazdów – problem z orientacją.

Odpowiedzialność władz miejskich za organizację życia publicznego, w tym dla osób o ograniczonej mobilności, przejawiać się powinna poprzez działania prowadzące do likwidacji wyżej wymienionych barier i niedopuszczania do ich tworzenia poprzez:

- stosowanie podwyższonych peronów przystankowych z krawędzią peronową dopasowaną do poziomu pierwszego stopnia (podłogi) w autobusach,
- skracanie tras dojścia oraz likwidacja barier terenowych na nich pomiędzy przystankami a źródłami i celami podróży, a także na skrzyżowaniach,

⁷⁵Dane GUS – Miasto Jelenia Góra – rok 2023.

⁷⁶Wzrost o blisko 6% w porównaniu z rokiem 2019.

⁷⁷Narodowy Spis Powszechny 2021.

- unikanie budowania przejść podziemnych (tuneli) lub nadziemnych (kładek) w układzie drogowym miasta, ewentualne stosowanie ramp lub wind w miejscach kolizji pieszych z drogami tranzytowymi prowadzonymi przez obszar miasta,
- stosowanie azyli dla pieszych, obniżonych krawężników oraz innej faktury nawierzchni na szerokości przejść dla pieszych wyróżniającej je z przestrzeni chodnika i jezdni, dźwiękowych sygnalizacji świetlnych, tabliczek dla osób niewidomych i niedowidzących informujących symbolicznie o układzie przejść przez jezdnię,
- tworzenie specjalnie wyznaczonych, bezpłatnych miejsc postojowych dla pojazdów uprawnionych,
- stosowanie większych czcionek na rozkładach przystankowych,
- stosowanie dodatkowych bocznych tablic elektronicznych tylko z numerem linii pomiędzy I a II drzwiami na wysokości dolnej krawędzi okna po stronie prawej autobusu, z kontrastowymi kolorami wyświetlaczy (np. bursztynowy),
- dodatkowe stosowanie bocznych tablic elektronicznych z numerem linii także po lewej stronie autobusu,
- głosowe zapowiedzi w autobusach oraz dodatkowo także na zewnątrz pojazdu.

Oprócz zapewnienia mobilności osobom z niepełnosprawnościami, do zadań własnych samorządów należy także zapewnienie mobilności osobom nieposiadającym własnego środka transportu, osobom starszym (grupa poprodukcyjna – emeryci oraz renciści), opiekunom z małymi dziećmi oraz dzieciom i młodzieży szkolnej. Wobec tych grup też należy wprowadzać udogodnienia likwidujące bariery utrudniające przemieszczanie się transportem publicznym na obszarze działania organizatora.

Kompleksowe podejście do problemu osób o ograniczonej mobilności, w tym z niepełnosprawnościami, polegające na likwidacji barier taborowych oraz infrastrukturalnych, umożliwi im samodzielne funkcjonowanie w społeczeństwie. Usuwanie barier poruszania się oraz przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu jest jednym z najważniejszych działań w procesie modernizacji przestrzeni miejskiej oraz systemów transportowych, do którego zobowiązane są władze samorządowe wszystkich szczebli.

9.7. Dostosowanie taboru dla osób niepełnosprawnych

Obecnie w komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze wszystkie autobusy są dostosowane do przewozu osób o ograniczonej mobilności, szczególnie osób z niepełnosprawnościami – posiadają niską podłogę.



Rys. 9.2 W pełni niskopodłogowy zeroemisyjny autobus MAXI w trakcie ładowania

Źródło: Zbiory własne

Oprócz eksploatacji autobusów z niską podłogą, zaleca się stosować także inne usprawnienia ułatwiające osobom o ograniczonej mobilności oraz osobom z niepełnosprawnościami korzystanie z transportu miejskiego, takie jak:

- czytelne oznakowanie numeru oraz trasy linii na zewnątrz i wewnątrz autobusów, w tym dodatkowe boczne (po prawej stronie) oznakowanie numeru linii za I drzwiami na wysokości wzroku oraz dodatkowo także po lewej stronie autobusu,
- głosowa i elektroniczna zapowiedź kolejnego przystanku w każdym nowym oraz kupowanym używanym autobusie, w przypadku istniejących pojazdów – sukcesywne ich doposażanie,
- zewnętrzne informacje głosowe obejmujące oznaczenie linii i kierunek jazdy,
- oznakowane i wydzielone miejsca w autobusie dla osób z niepełnosprawnościami, w tym miejsce na wózek inwalidzki lub wózek dziecięcy, wraz z dostępem do przycisków sygnalizacyjnych,
- przyklęk w autobusach, uruchamiany przez kierowcę ułatwiający wejście osobom o ograniczonej mobilności oraz rampa wjazdowa ułatwiająca wejście osobom z niepełnosprawnościami na wózkach inwalidzkich lub z wózkami dziecięcymi – jako obowiązujący standard,
- przyciski sygnalizacyjne podświetlane oraz opisane alfabetem Braille'a.

Planowana dalsza wymiana taboru ma zwiększać dostęp do pojazdów bardziej komfortowych, klimatyzowanych, dostosowanych do potrzeb osób o ograniczonej mobilności. Wszystkie kupowane nowe oraz używane autobusy klasy MINI, MIDI, MAXI i MEGA, będą posiadać niską podłogę (niskopodłogowe – LF lub niskowejściowe – LE, zalecane tylko przy autobusach klasy MINI i MIDI). Spełniać będą one także wszelkie wymogi względem wyposażenia, obsługi, bezpieczeństwa i komfortu podróży dla wszystkich pasażerów, ze szczególnym uwzględnieniem osób o ograniczonej mobilności.

9.8. Dostosowanie infrastruktury dla osób niepełnosprawnych i ograniczonej mobilności

Dla umożliwienia osobom ze szczególnymi potrzebami, w tym osobom z niepełnosprawnościami i osobom o ograniczonej mobilności samodzielnego korzystania z usług transportu publicznego powinno się dążyć do całkowitej likwidacji barier infrastrukturalnych poprzez obligatoryjne stosowanie zasad projektowania uniwersalnego, w tym poniższych zasad, zarówno przy projektowaniu, jaki i przy budowie i przebudowie infrastruktury komunikacyjnej:

- obniżanie krawężników przy przejściach dla pieszych do poziomu jezdni na całej ich szerokości,
- skracanie przejścia przez szerokie ulice poprzez wydzielanie azyli dla pieszych,
- zmiany lokalizacji istniejących oraz lokalizacje nowych przystanków jak najbliżej źródeł i celów podróży,
- wyrównanie (podnoszenie) poziomu peronów przystankowych z pierwszym stopniem podłogi w autobusie.

Zasady te powinny być stosowane przy każdej modernizacji i przebudowie infrastruktury drogowej. W pierwszej kolejności należy dążyć do dostosowania infrastruktury przystankowej w najbardziej atrakcyjnych lokalizacjach, przede wszystkim:

- w obszarze centrum miasta,
- przy urzędach i instytucjach,
- przy ośrodkach kulturalno-oświatowych,
- przy szkołach i innych placówkach oświatowych,
- przy centrach handlowych,
- przy szpitalach, przychodniach i innych ośrodkach zdrowia,
- przy cmentarzach,
- na pętlach autobusowych,
- przy stacjach i przystankach kolejowych,
- na węzłach przesiadkowych.

Następnie należy dostosowywać całą pozostałą i nową infrastrukturę transportu publicznego w granicach miasta.

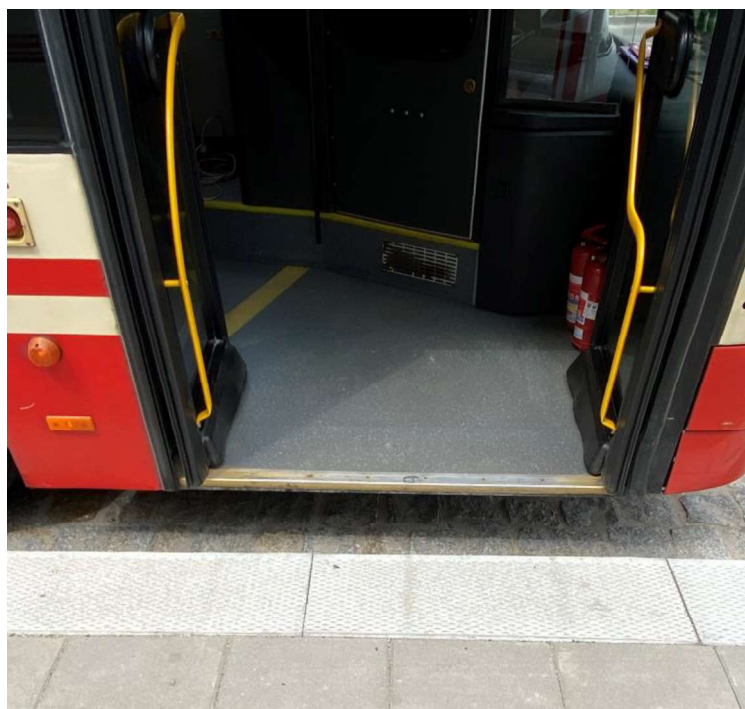
Poniżej przedstawiono przykłady dobrych praktyk kształtowania elementów infrastruktury przystankowej w zakresie dostosowywania ich do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami. Dla zachowania niewielkiej odległości, umożliwiającej bezpośredni wjazd wózka z peronu do autobusu, niezwykle ważne jest właściwe ukształtowanie krawędzi peronowej. Wyznaczone standardy peronu przystankowego powinny mieć zagwarantowaną realizację przy każdej kolejnej inwestycji.

Specjalne ukształtowanie krawędzi peronowej pozwala na zatrzymanie autobusu na całej jego długości w równej odległości od tej krawędzi. Maksymalna dopuszczalna różnica pomiędzy peronem przystankowym a pierwszym stopniem autobusu nie powinna przekraczać 5 cm w pionie oraz 5 cm

w poziomie. Dodatkowo należy wyznaczać strefy bezpieczeństwa na chodnikach przystanków autobusowych poprzez wyłożenie w odpowiedniej odległości (min. 25 cm) od krawężnika kostek o odmiennej fakturze lub płytek z wypustkami w odmiennym kolorze.



Rys. 9.3 Zalecane ukształtowanie podniesionej krawędzi peronowej
Źródło: Zbiory własne



Rys. 9.4 Zminimalizowana przerwa między peronem przystankowym a podłogą w autobusie
Źródło: Zbiory własne

Dodatkowym ułatwieniem dla osób z niepełnosprawnościami jest faktura peronu przystankowego, która naprowadza osoby niedowidzące dokładnie na drzwi autobusu, przeznaczone do wsiadania (pierwsze lub drugie drzwi autobusu⁷⁸). Wymaga to jednak stałego zatrzymywania się kierowców w określonym miejscu, tak aby niezależnie od rodzaju pojazdu drzwi znajdowały się przy nawierzchni naprowadzającej.

9.9. Standard w zakresie ochrony środowiska

Od maja 2004 r., kiedy Polska została członkiem Unii Europejskiej, zobowiązała się m.in. do wypełniania jej wymogów prawnych, szczególnie tych z zakresu ochrony środowiska. Wskazuje to art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej: *Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju*. Zrównoważony rozwój jest fundamentem, na którym powinny opierać się krajowe i lokalne dokumenty strategiczne w odniesieniu do wszelkich dziedzin społecznych i gospodarczych, funkcjonowania kraju i jego poszczególnych regionów.

Dotyczy to szczególnie miast, w których poprawienie stanu środowiska naturalnego wpłynie znacząco na polepszenie warunków życia ich mieszkańców, co w konsekwencji spowoduje, że miasta w dłuższej perspektywie pozostaną miejscami zamieszkania, nauki, pracy i odpoczynku, postępu społecznego, wzrostu, innowacji oraz rozwoju.

Dlatego, oprócz stosowania autobusów z ekologicznymi, niskoemisyjnymi (norma emisji spalin EURO 6 i kolejne) lub bezemisyjnymi (zeroemisyjne o napędzie elektrycznym lub wodorowym) silnikami, należy preferować niskoemisyjne sposoby poruszania się, takie jak np. komunikacja miejska, skutery, motorowery, a także bezemisyjne – rower, hulajnogę elektryczną, UTO, podróże piesze.

9.9.1. Polityka zrównoważonego rozwoju i zwiększanie udziału transportu publicznego w ruchu miejskim jako najważniejsze działanie poprawy stanu środowiska naturalnego miast

Transport jest jednym z najważniejszych czynników determinujących rozwój miast, 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. Przy założeniu, że pojedynczym autobusem może podróżować jednorazowo 60-80 osób, natomiast w jednym samochodzie podróżuje w relacji dom-praca średnio 1,5 osoby, zauważyć można, że na jeden autobus przypada aż 40-50 aut. O tyle samochodów można teoretycznie zmniejszyć ruch do miejsc pracy czy też do centrum miasta, co wprost przekłada się na obniżenie emisji spalin i jest najbardziej efektywnym działaniem ochrony środowiska w mieście.

⁷⁸ W przypadku autobusu mini – drzwi w których jest obszar niskiej podłogi.

Najważniejszym działaniem władz lokalnych powinno być wprowadzanie różnego rodzaju zachęt i priorytetów dla transportu publicznego oraz przemyślnych ograniczeń dla transportu indywidualnego, tak żeby jak największa liczba podróżnych decydowała się na korzystanie z komunikacji miejskiej.

Zrównoważony rozwój, to kształtowanie transportu miejskiego w sposób minimalizujący jego negatywny wpływ na środowisko i mieszkańców. Skuteczne wdrażanie zrównoważonego rozwoju polega na wspieraniu działań ograniczających zapotrzebowanie na transport poprzez odpowiednią politykę przestrzenną, rozwój nowych technologii oraz promowanie publicznego transportu zbiorowego.

Zalecane w planie kierunki działań promujących transport zbiorowy wynikające z polityki zrównoważonego rozwoju to:

- wprowadzanie przywilejów w ruchu dla autobusów komunikacji miejskiej (zmiany organizacji ruchu, dostosowanie infrastruktury drogowej itp.),
- połączenia węzłów przesiadkowych z drogami dla rowerów i drogami dla pieszych i rowerów⁷⁹, wraz z budową stojaków rowerowych oraz parkingów rowerowych B+R z wiatami rowerowymi przy węzłach przesiadkowych,
- ograniczanie ruchu pojazdów indywidualnych na osiedlach oraz w ścisłym centrum poprzez tworzenie kolejnych:
 - stref uspokojonego ruchu (np. Tempo-30, strefa zamieszkania),
 - ciągów pieszo-jezdných,
 - ciągów pieszych na drogach wyłączonych z ruchu pojazdów silnikowych,
 - ograniczanie liczby miejsc parkingowych w ścisłym centrum wraz ze stopniowym rozszerzaniem granic SPP, której zasady funkcjonowania powinny prowadzić do uzyskania wysokiego poziomu rotacji na miejscach postojowych oraz skłaniać do częstszego wybierania autobusu komunikacji miejskiej w podróżach do centrum.

Działania te przynoszą oczekiwany długofalowy efekt środowiskowy, dodatkowo wpływają na wzrost atrakcyjności życia dla mieszkańców i przyjezdnych (w tym turystów) na całym obszarze objętym niniejszym planem.

Zagospodarowanie przestrzenne miasta oraz układ drogowy determinują kształt systemu transportowego. Należy więc wiązać wszelkie działania przestrzenne, gospodarcze i społeczne w mieście konfrontując je z rygorami ochrony środowiska⁸⁰.

Dla odpowiedniego kształtowania różnych sfer rozwoju miasta należy weryfikować ich zgodność z zasadą zrównoważonego rozwoju transportu oraz z założeniami planu. W szczególności dotyczy to zagadnień związanych z:

⁷⁹ Dawniej ciągi pieszo-rowerowe.

⁸⁰ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 z późn. zm.).

- polityką przestrzenną – poprzez kształtowanie zagospodarowania terenu pozwalającego na ograniczanie zapotrzebowania na transport (wielofunkcyjność osiedli mieszkaniowych), począwszy od dokumentów strategicznych oraz planistycznych (plan ogólny gminy, mpzp),
- polityką gospodarczą – rozwój poszczególnych gałęzi gospodarki niepowodujących uciążliwości w sieci transportu drogowego, lokowanie działalności gospodarczej wymagającej obsługi transportowej w pobliżu sieci kolejowej (w zasięgu obsługi stacji i przystanków kolejowych),
- polityką społeczną – kreowanie nowych zachowań komunikacyjnych mieszkańców (zachęcanie do korzystania z komunikacji miejskiej oraz do korzystania z bezsilnikowych środków transportu).

Celem działań polityki zrównoważonego rozwoju powinno być zwiększenie udziału komunikacji miejskiej w podróżach pieszych, tj. wykorzystywania dowolnego środka transportu (zalicza się tu zarówno korzystanie z indywidualnych jak i zbiorowych form przemieszczania się). Należy dążyć, by wartość tego wskaźnika osiągała przynajmniej 30% w ogólnym podziale zadań przewozowych (przy podróżach pieszych).

9.9.2. Wymogi stosowania ekologicznych napędów w pojazdach komunikacji miejskiej

Jednym z elementów ochrony środowiska naturalnego oraz antropogenicznego jest utrzymanie wysokiego udziału taboru komunikacji miejskiej wyposażonego w niskoemisyjne (silniki EURO 6 i kolejne) oraz zeroemisyjne silniki (BEV i napęd wodorowy), które spełniać będą aktualnie obowiązujące rygorystyczne normy ekologiczne. Nowoczesne silniki spalinowe, które spełniają co najmniej wymogi normy EURO 6, charakteryzują się obecnie niską emisją. Coraz popularniejsze stają się autobusy z napędem elektrycznym (BEV) oraz hybrydowym. Równolegle rozwijane są technologie z wykorzystaniem ogniw wodorowych (zeroemisyjne autobusy wodorowe). Uwzględniając znaczny koszt wymiany taboru, należy przyjąć, że w ramach służb całodziennych oraz w dni wolne od pracy powinien być eksploatowany nowy, ekologiczny tabor, natomiast starszy tabor w ograniczonym zakresie – służby szczytowe, jednozmianowe, rezerwa.

Mając na uwadze bardzo mały obecnie udział – 2,4%, oraz ich wiek – 19 lat, jeszcze tylko 2 szt. posiadanych przez MZK autobusów z silnikami spełniającymi normę emisji spalin poniżej normy EURO 5 oraz uzasadniony funkcjonalnie i ekonomicznie 20-letni okres eksploatacji taboru, należy założyć, **że od 2025 r. wszystkie kupowane kolejne używane autobusy spalinowe muszą spełniać co najmniej normę emisji spalin EURO 6.**

Natomiast w przypadku zakupu fabrycznie nowych autobusów komunikacji miejskiej wymaga się:

- aby spełniały one wymogi czystości spalin normy EURO 6 (lub aktualnie obowiązującej normy emisji spalin dla autobusów z silnikami spalinowymi), lub
- były autobusami niskoemisyjnymi zasilanymi paliwami alternatywnymi, lub
- były autobusami zeroemisyjnymi (elektrycznymi lub wodorowymi).

Dodatkowo należy zwrócić uwagę na przepisy ustawy o *elektromobilności i paliwach alternatywnych*, które nakładają docelowy obowiązek posiadania we flocie operatora **autobusów zeroemisyjnych**:

- **do dnia 31.12.2025 r.** co najmniej **32%**⁸¹,
- **od dnia 01.01.2026 r.** co najmniej **46%**⁸².

9.9.3. Ruch rowerowy i pieszy

Dzięki zmianie podejścia do ruchu w mieście i wzrostu znaczenia zrównoważonej mobilności miejskiej coraz większą uwagę poświęca się ruchowi rowerowemu i pieszemu, jako najbardziej naturalnym formom przemieszczania się. Odpowiednie kreowanie ruchu w mieście wspomaga pieszych i rowerzystów, co przekłada się na zmniejszenie liczby wykorzystywanych samochodów. W niektórych przypadkach podróż piesze i rowerowe będą korzystniejsze nawet od transportu zbiorowego, co może przełożyć się na niewielki spadek napełnień w pojazdach komunikacji zbiorowej. W przypadku Miasta Jelenia Góra, ze specyficznym kształtem geograficznym (położenie wzdłuż dolin rzeki Kamienna), będzie miało to wpływ bardziej na ruch lokalny niż międzydzielnicowy (szczególnie w relacji centrum – południe).

Rozwój ruchu rowerowego w ruchu wewnętrzmiejskim wymaga stworzenia systemu tras rowerowych pozwalających na wygodne i bezpieczne poruszanie się po mieście, które mogą być tworzone nie tylko przez klasyczne drogi dla rowerów, ale także w formie ciągów pieszo-rowerowych (dróg dla pieszych i rowerów), pasów wytyczonych w jezdni (pasów ruchu dla rowerów), kontrapasów ruchu dla rowerów (dopuszczenia ruchu „pod prąd”), obszarowych stref TEMPO-20 lub TEMPO-30. Dodatkowe rozwiązania, to budowa parkingów rowerowych, szczególnie w aspekcie koordynacji z komunikacją miejską – parkingi B+R, stworzenie systemu ogólnodostępnych rowerów miejskich oraz możliwości przewozu rowerów środkami komunikacji miejskiej. Wskazane jest, aby za planowanie i koordynację wszystkich działań związanych z rozwojem systemu komunikacji rowerowej była odpowiedzialna jedna osoba w strukturach Miasta. Zaletą działań prorowerowych jest niski koszt wdrażania i ich stosunkowo duża efektywność.

Oprócz ruchu rowerowego, ważnym elementem systemu transportowego miasta jest ruch pieszy, który w powiązaniu ze sprawną komunikacją miejską, szczególnie w centralnych częściach zabudowy (centrum, Cieplice), jest alternatywą dla przemieszczania się samochodem osobowym. Zalecane działania promocji ruchu pieszego to:

- likwidacja barier w przekraczaniu ciągów komunikacyjnych,
- optymalizacja cykli sygnalizacji świetlnych – skracanie czasu oczekiwania na możliwość legalnego przekroczenia jezdni,
- tworzenie dogodnych, najkrótszych dróg dla pieszych oddzielonych od uciążliwości ruchu miejskiego,

81 Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych, art. 68a ust. 3 pkt a.

82 Ibidem art. 68a ust. 3 pkt b.

- tworzenie atrakcyjnego otoczenia wzdłuż ciągów pieszych (w szczególności zielonych ciągów pieszych),
- ograniczanie zajmowania przestrzeni pod parkingi wzdłuż ciągów pieszych oraz ograniczanie lub likwidowanie parkowania pojazdów na chodnikach,
- tworzenie ciągów pieszo-jezdnych bez wydzielonych jezdni dla aut, gdzie piesi posiadają pierwszeństwo w ruchu (zalecane połączone z rewitalizacją, zwiększeniem obszarów zielonych),
- lokalizacja dogodnych, powiązanych z ciągami pieszymi, przystanków komunikacji miejskiej.

9.10. Zestawienie obowiązujących standardów jakościowych usług transportowych

Organizacja i zarządzanie systemem transportowym, uwzględniające oczekiwania społeczne takie jak zapewnienie powszechnej dostępności do publicznego transportu zbiorowego, w tym również dla osób ze szczególnymi potrzebami (w tym osób z niepełnosprawnościami i o ograniczonej mobilności), zapewnienie mobilności mieszkańcom przy jak najmniej uciążliwym oddziaływaniu na środowisko, wymagają precyzyjnego zdefiniowania, a następnie przestrzegania standardów jakościowych ustanowionych poprzez uchwalenie niniejszego planu:

- dostępność do usług transportowych poszczególnych rejonów Jeleniej Góry oraz innych miejscowości obsługiwanych w ramach porozumień międzygminnych, zdefiniowano szczegółowo w punkcie 9.2 jako gwarantowaną minimalną częstotliwość kursowania w ciągu dnia,
- wskaźnik komfortu podróży zdefiniowano jako maksymalne, dopuszczalne napełnienie pojazdów wynoszące 90% całkowitej pojemności określonej przez producenta pojazdu,
- za obowiązujący standard punktualności przyjęto przyspieszenie do 1 minuty względem rozkładu jazdy oraz opóźnienie do 5 minut (z przystanku początkowego do 1 minuty za wyjątkiem opóźnień wtórnych),
- za obowiązujący standard dopasowania systemu transportowego do potrzeb osób z niepełnosprawnościami określono następujące zadania (dotyczy realizacji nowych inwestycji):
 - przyjęcie zasady podwyższania poziomu peronów przystankowych wraz z zabudową właściwej krawędzi peronowej przy okazji przebudowy i modernizacji dróg oraz przystanków,
 - wykorzystanie taboru niskopodłogowego posiadającego rampy umożliwiając likwidację barier związanych z granicą krawędź pojazdu-krawędź przystanku,
 - stosowanie oznaczeń nawierzchni przystankowych dla ułatwienia orientacji osobom niedowidzącym przy okazji przebudowy i modernizacji dróg oraz przystanków,
 - likwidacji innych barier utrudniających z niepełnosprawnościami dotarcie do przystanków,
 - sukcesywna wymiana taboru na niskoemisyjny lub zeroemisyjny.

Pogorszenie standardów poniżej zdefiniowanego poziomu gwarantowanego wymaga wprowadzenia zmian do niniejszego planu oraz przyjęcia tych zmian uchwałą Rady Miejskiej oraz rad gmin, z którymi podpisano Porozumienia Międzygminne.

10. Zasady organizacji rynku przewozów w transporcie publicznym

10.1. Struktury zarządzania transportem publicznym na obszarze objętym Planem

Największy system transportu publicznego Jeleniej Góry tworzy autobusowa komunikacja miejska, realizowana wyłącznie przez Miejski Zakład Komunikacyjny sp. z o.o. w Jeleniej Górze.

Obok komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze na obszarze objętym niniejszym Planem funkcjonują trzy inne, niezintegrowane systemy transportu publicznego, realizujące przewozy pasażerskie na obszarze powiatu karkonoskiego oraz o dalszym zasięgu:

- autobusowa komunikacja powiatowa – Karkonoska Komunikacja Powiatowa, obsługiwana przez PKS Tour Jelenia Góra sp. z o.o.;
- autobusowy transport lokalny i dalekobieżny wykonywany przez licznych przewoźników prywatnych;
- transport kolejowy realizowany przez PKP Intercity S.A., POLREGIO S.A. i Koleje Dolnośląskie S.A.

Komunikacja miejska zaspokaja potrzeby przewozowe mieszkańców miasta oraz gmin sąsiednich, które podpisały z miastem Jelenia Góra Porozumienia Międzygminne w sprawie obsługi połączeń międzygminnych. Natomiast transport autobusowy regionalny i kolejowy nie realizują przewozów w komunikacji miejskiej.

Brak powiązań funkcjonalnych wszystkich systemów nie pozwala na pełne wykorzystanie ich potencjałów przewozowych, co przekłada się na mniejszą mobilność osób dojeżdżających spoza Jeleniej Góry – mają one ograniczone możliwości przesiadek i kontynuowania podróży komunikacją miejską ze względu na brak zintegrowanych systemów taryfowych oraz dogodnych węzłów przesiadkowych.

Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym rozróżnia przewozy w zależności od obsługiwanego przez nie obszaru. W Jeleniej Górze oraz w 5 sąsiadujących z nią gminach funkcjonuje komunikacja miejska, wykonywana na obszarze okolicznych gmin na mocy zawartych porozumień międzygminnych w sprawie powierzenia Miastu Jelenia Góra organizacji publicznego transportu zbiorowego.

Niezależne od samorządowych władz Jeleniej Góry w mieście funkcjonują także przewozy wojewódzkie oraz międzywojewódzkie – transport autobusowy i kolejowy. Ze względu na fakt, że Jelenia Góra jest miastem na prawach powiatu, każda linia wykraczająca poza obszar miasta na prawach powiatu jest zgodnie z wykładnią ustawy o publicznym transporcie zbiorowym linią wojewódzką, chyba że gminy, albo powiaty, przez których teren linia ta przebiega, zawrą porozumienie w sprawie organizacji wspólnej komunikacji miejskiej lub utworzą związek komunikacyjny (związek gmin albo związek powiatów).

Publiczny transport zbiorowy w Jeleniej Górze obsługuje podróże wewnątrzmijskie oraz regionalne – w gminach, które podpisały Porozumienia Międzygminne o wspólnej organizacji komunikacji miejskiej. Transport ten z definicji jest komunikacją miejską. W oparciu o porozumienie jego uczestnicy powierzają Miastu Jelenia Góra realizację swoich zadań własnych w zakresie lokalnego transportu zbiorowego oraz zobowiązują się do ponoszenia związanych z tym kosztów, a Miasto przejmuje wszystkie prawa i obowiązki uczestników, związane z realizacją tych zadań.

Za organizację publicznego transportu zbiorowego w formie komunikacji miejskiej na obszarze objętym Porozumieniami Międzygminnymi odpowiedzialny jest Prezydent Jeleniej Góry, gminy natomiast zajmują się lokalną infrastrukturą przystankową i utrzymują ją w należytym stanie technicznym. Utrzymują także w odpowiednim stanie drogi i pętle autobusowe.

Urząd Miasta Jeleniej Góry realizuje funkcje organizatora transportu publicznego na poziomie organizacyjnym, wykonując następujące zadania⁸³:

- prowadzi nadzór merytoryczny nad umową wykonawczą zawartą z MZK;
- prowadzi sprawy z zakresu współdziałania z gminami, które zawarły porozumienie w sprawie komunikacji zbiorowej;
- prowadzi sprawy z zakresu organizowania i zarządzania siecią komunikacyjną w Jeleniej Górze;
- zarządza procesem opracowywania Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, jego realizacji i aktualizacji;
- wykonuje bieżącą optymalizację i przygotowywanie organizacji publicznego transportu zbiorowego, w tym analizowanie i opiniowanie rozwiązań w zakresie miejskiej sieci komunikacji zbiorowej;
- przygotowuje projekty uchwał Rady Miejskiej: w sprawie cen i opłat za korzystanie ze środków komunikacji miejskiej, w sprawie określenia przystanków komunikacyjnych, udostępnionych dla operatorów i przewoźników oraz określenia warunków i zasad korzystania z tych przystanków oraz regulaminu przewozu osób, bagażu i zwierząt;
- wydaje odpowiednie dokumenty uprawniające do wykonywania przewozów, tj. licencje, zaświadczenia i zezwolenia;
- prowadzi sprawy w zakresie sprawozdawczości oraz analiz funkcjonowania jeleniogórskiej komunikacji miejskiej;
- planuje i organizuje kampanie promujące usługi jeleniogórskiej komunikacji miejskiej;
- prowadzi sprawy wynikające z ustawy *o elektromobilności i paliwach alternatywnych* w zakresie jeleniogórskiej komunikacji miejskiej;
- wykonuje zadania z zakresu bieżącego utrzymania, wyposażenia oraz oznakowania infrastruktury przystankowej;
- planuje, przygotowuje, realizuje zadania inwestycyjne w zakresie wyposażania przystanków komunikacyjnych w wiaty przystankowe.

83 Regulamin Organizacyjny Urzędu Miasta (zarządzenie nr 0050.182.2024.IX Prezydenta Miasta Jeleniej Góry z dnia 09 października 2024 r. w sprawie nadania Regulaminu Organizacyjnego Urzędu Miasta Jelenia Góra)

Jeleniogórska komunikacja miejska funkcjonuje nie tylko na terenie Miasta Jelenia Góra, ale także na obszarze 5 gmin, z którymi w dniu 27.09.2019 r. zawarte zostały bilateralne Porozumienia Międzygminne między Miastem Jelenia Góra a: Gminą Janowice Wielkie, Gminą Jeżów Sudecki, Gminą Mysłakowice, Gminą Podgórzyn oraz Gminą Miejską Piechowice.

Przedmiotem porozumień P/1/2019, P/2/2019, P/3/2019, P/4/2019, P/5/2019 opublikowanych w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego w dn. 31.10.2019 r. pod poz. 6163 – 6167 jest powierzenie Miastu Jelenia Góra realizacji zadania publicznego w zakresie lokalnego transportu zbiorowego, polegającego na planowaniu, organizowaniu i zarządzaniu publicznym transportem zbiorowym na obszarze gmin będących stronami porozumień. Zgodnie z ich treścią, organizatorem publicznego transportu zbiorowego na terenie gmin Janowice Wielkie, Jeżów Sudecki, Mysłakowice, Piechowice i Podgórzyn jest Miasto Jelenia Góra.

Porozumienia Międzygminne oparte są na Umowie Wykonawczej, zawartej na czas oznaczony od dnia 1 października 2019 r. z przewidywanym okresem obowiązywania umowy – 120 miesięcy w sprawie świadczenia zadań w zakresie komunikacji miejskiej.⁸⁴

W ramach tych zadań organizator:

- bada i analizuje potrzeby przewozowe;
- uczestniczy w opracowywaniu rozkładów jazdy i uzgadnia je z gminami – uczestnikami porozumień;
- dokonuje zmian w przebiegach linii komunikacyjnych;
- ustala cennik przewozu osób i bagażu (w tym uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych);
- ustala sposób dystrybucji biletów oraz ich kontroli w pojazdach komunikacji miejskiej;

a także – w oparciu o wewnętrznego operatora, realizującego na poziomie wykonawczym zadania przewozowe:

- zapewnia obsługę linii komunikacyjnych przez tabor technicznie sprawny, czysty i właściwie oznakowany;
- oraz zapewnia punktualne i zgodne z rozkładami jazdy przewozy pasażerów.

Zadania organizatora publicznego transportu zbiorowego w imieniu Prezydenta Jeleniej Góry wykonuje Wydział Transportu i Zarządzania Ruchem, będący częścią Departamentu Gospodarki Komunalnej i Spraw Społecznych Urzędu Miasta Jelenia Góra. W przyszłości tą rolę może pełnić dedykowana jednostka budżetowa, np. Zarząd Transportu Miejskiego.

Operatorem wewnętrznym, w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1370/2007, jest Miejski Zakład Komunikacyjny sp. z o. o. w Jeleniej Górze (MZK), świadczący usługi przewozowe z pominięciem

⁸⁴ Umowa wykonawcza Nr 1/2019 o świadczenie usług przewozu w ramach publicznego transportu zbiorowego z 30 września 2019 r.

procedur przetargowych (umowa zawarta bezpośrednio w oparciu o art. 22 ust.1 pkt 2 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym)⁸⁵.

Spółka realizuje przewozy według uzgodnionych z organizatorem rozkładów jazdy, dystrybuje bilety przejazdowe i dokonuje ich kontroli w pojazdach, wykonuje naprawy bieżące i przeglądy techniczne, dba o czystość pojazdów. MZK obsługiwał w 2023 roku⁸⁶ 28 linii autobusowych – 26 dziennych i 2 linie nocne, o łącznej długości 648,4 km, w tym na obszarze Jeleniej Góry 380,4 km (58,7%). Operator w 2023 r. wykonał 3 934 107,7 wozokilometrów, w tym 3 225 372,4 tys. wkm w granicach miasta Jelenia Góra (82%) oraz 708 735,3 wkm (18%) na obszarach gmin objętych Porozumieniami Międzygminnymi.

W interesie Miasta Jelenia Góra oraz wszystkich gmin powiatu karkonoskiego leży stworzenie spójnego zintegrowanego taryfowo i organizacyjnie systemu transportu publicznego, mającego wpływ na atrakcyjność regionu. Prezydent Jeleniej Góry może być inicjatorem i gwarantem utworzenia sprawnie działającej organizacji decydującej o kształcie systemu transportowego miasta i powiatu.

10.2. Wybór operatora

Publiczny transport zbiorowy może być wykonywany przez operatora lub przewoźnika, spełniających określone warunki do podejmowania i wykonywania działalności w zakresie przewozu osób⁸⁷.

Przygotowanie i przeprowadzenie postępowania w celu dokonania wyboru operatora oraz zawarcie umowy na świadczenie usług przewozowych należy do organizatora transportu publicznego⁸⁸. Wybór operatora dokonuje on w trybie⁸⁹:

- ustawy Prawo zamówień publicznych;
- może także zawrzeć umowę bezpośrednio w przypadku, gdy⁹⁰:
 - usługi przewozowe mają być wykonywane przez podmiot wewnętrzny, powołany do świadczenia usług przewozowych:
 - wartość roczna usług przewozowych jest mniejsza, niż 1 mln euro lub roczna wielkość tych usług jest mniejsza niż 300 tys. kilometrów (w przypadku małego lub średniego przedsiębiorcy eksploatującego nie więcej niż 23 pojazdy, progi te zostają podwyższone odpowiednio do 2 mln euro i 600 tys. kilometrów);
 - w sytuacjach awaryjnych, o ile nie można zachować terminów określonych dla trybów zawarcia umowy w oparciu o wymienione wyżej ustawy (umowa zawarta w tym przypadku nie może trwać dłużej niż 12 miesięcy, a w określonych przypadkach – 24 miesiące);

85 Ibidem.

86 Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za 2023 rok, dane MZK za 2024 rok.

87 Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2025 r., poz. 285 z późn. zm.), art. 6

88 ibidem. art. 15

89 ibidem. art. 19

90 ibidem. art. 22 ust. 1

- umowa dotyczy transportu kolejowego.

Umowa może dotyczyć jednej linii komunikacyjnej, kilku linii albo całej sieci komunikacyjnej. Zawierana jest na czas oznaczony, jednak nie dłuższy niż 10 lat w transporcie drogowym i 15 lat w szynowym⁹¹. W umowie określa się w szczególności jej przedmiot, a jej zakres powinien wypełniać cały katalog zagadnień określonych w art. 25 ust.1 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym⁹²:

Wszystkie linie komunikacyjne w ramach sieci jeleniogórskiej komunikacji miejskiej organizowanej przez Miasto Jelenia Góra zlecane będą bezpośrednio podmiotowi wewnętrznemu Miasta – Miejskiemu Zakładowi Komunikacyjnemu sp. z o.o. w Jeleniej Górze, w trybie art. 22 ust. 1 pkt 2 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.

10.3. Przygotowywanie oferty przewozowej

Organizator transportu publicznego na obszarze objętym Porozumieniami Międzygminnymi, w każdym roku budżetowym zobowiązany jest do przygotowania „Planu zadań przewozowych” na rok następny.

Plan ten powinien składać się z dwóch części:

- planu zadań przewozowych jeleniogórskiej komunikacji miejskiej;
- planu zadań przewozowych linii międzygminnych (w przypadku porozumienia gmin) lub linii powiatowych (w przypadku porozumienia powiatów).

Plan ten powinien być przygotowywany w oparciu o:

- obowiązujący „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego”;
- ustalony, przyjęty w Planie transportowym standard dostępności usług przewozowych;
- zapotrzebowanie na przewozy;
- analizę ekonomiczno-rzeczową wykonania poprzedniego roku budżetowego oraz przewidywanego wykonania roku bieżącego;
- planowane przez operatorów koszty świadczonych usług;
- prognozowaną wartość przychodów ze sprzedaży biletów;
- wielkości planowanych przez gminy sąsiednie środków budżetowych przeznaczonych na dopłaty do przewozów realizowanych na ich terenach;
- własne możliwości finansowe.

Roczny „Plan zadań przewozowych” powinien określać:

- sieć komunikacyjną ze szczegółowymi przebiegami linii;
- częstotliwość kursowania (w przypadku braku regularności kursowania – liczbę kursów) linii w poszczególne dni tygodnia;
- wielkość pracy eksploatacyjnej na tych liniach (liczba wozokilometrów w poszczególne dni tygodnia).

91 ibidem. art. 25 ust. 2

92 ibidem. art. 25 ust. 3

Wielkości tych dopłat zostaną ujęte w projektach uchwał budżetowych na przyszły rok budżetowy, sporządzanych przez wójtów, burmistrzów i przedstawianych radom gmin.

W przypadku, gdy wielkość środków finansowych nie zostanie zaakceptowana przez samorządy i nakłady na transport publiczny będą musiały być zmniejszone, niezbędne będzie przygotowanie korekt do „Planu zadań przewozowych”.

Jeżeli wprowadzone korekty nie zapewnią gwarantowanego w Planie transportowym standardu usług transportowych, konieczna będzie aktualizacja Planu transportowego i obniżenie gwarantowanych standardów tych usług do poziomu adekwatnego do wysokości środków finansowych, jakie mogą być przeznaczone na transport publiczny.

10.4. Wyznaczanie tras linii

Transport publiczny jest usługą, która w bardzo dużym stopniu opiera się na tradycji i przywiązaniu obecnych klientów. Pozyskiwanie nowych klientów jest procesem stosunkowo długim oraz kosztownym, który zwykle trwa od roku do dwóch lat licząc od wprowadzenia modyfikacji produktu – rozumianego jako nowa linia komunikacyjna, aż do osiągnięcia stanu stabilizacji (nasycenia). Proces zdobywania nowych klientów w transporcie publicznym może być przyspieszony jedynie przez dynamiczne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym obsługiwanego obszaru, takie jak zbudowanie i zasiedlenie nowych obszarów, uruchomienie nowych stref aktywności gospodarczej skupiających nowe miejsca pracy, oddanie do eksploatacji nowych obiektów użyteczności publicznej (szpitale, centra handlowe, szkoły, urzędy) itp.

Innym elementem decydującym o jakości linii komunikacyjnej, jest jej atrakcyjność w porównaniu z pozostałymi liniami obsługującymi podróże w tych samych kierunkach. Podstawowe czynniki decydujące o większej atrakcyjności jednej linii względem innych, to przede wszystkim wysoka częstotliwość kursowania, regularność odstępów⁹³ oraz krótszy czas osiągnięcia celu podróży. Natomiast uruchomienie nowej linii w warunkach stabilności zagospodarowania przestrzennego obszaru może spowodować negatywne skutki – przemieszczanie się pasażerów pomiędzy różnymi liniami komunikacyjnymi lub w skrajnej sytuacji nawet odpływ pasażerów.

Podstawowe zasady wyznaczania tras linii w perspektywie krótkoterminowej (do 2 lat) powinny bazować na analizach marketingowych będących syntezą obserwacji zachowania klientów (popytu) oraz wyników sprzedaży usług na każdej z obecnych linii. Produkty – linie komunikacyjne, na których rejestrowana jest najwyższa sprzedaż usług powinny być utrzymywane na możliwie najwyższym poziomie jakościowym, tzn. że powinny one kursować stosunkowo często i w równych odstępach czasu, a pomiędzy źródłami i celami podróży przemieszczać się możliwie najszybciej. Dodatkowo, właśnie na tych liniach powinien być eksploatowany najnowocześniejszy tabor. Z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że częstotliwość kursowania jest ważnym czynnikiem decydującym o wyborze

⁹³ Łatwiejsza do zapamiętania jest informacja odjazd 15 po pełnej godzinie – np. 9:15, 10:15, 11:15, 12:15, niż 9:10, 10:20, 11:15, 12:20.

środka transportu oraz jednym z najważniejszych w zakresie usprawnienia jeleniogórskiego systemu transportowego.

Dla ukształtowania prostego i czytelnego układu komunikacji miejskiej należy dokonać podziału linii na grupy – segmenty, które różnią się między sobą pełnioną funkcją oraz atrakcyjnością oferowanych usług mierzoną częstotliwością kursowania i zasięgiem obsługi. Wówczas można łatwo połączyć je ze sobą w zintegrowany system transportowy, gdzie wyeliminowane zostanie niepotrzebne grupowanie w tym samych momentach pojazdów jadących w tym samym kierunku.

Ze względu na charakter obsługi oraz rolę każdej z linii, można dokonać ich podziału na linie:

- miejskie, obsługujące wyłącznie teren jednego miasta,
- międzymiastowe, które obsługują zarówno obszary poszczególnych gmin, jednocześnie umożliwiając komunikację międzygminną,
- podmiejskie, które nie odgrywają istotnej roli w przewozach osób wewnątrz Jeleniej Góry, obsługują obszar gmin ościennych, są uruchamiane wyłącznie na potrzeby mieszkańców tych gmin, a standard dostępności i jakości usług uzależniony jest od uzgodnionej z tymi gminami wysokości dofinansowania usług przewozowych.

W oparciu o powyższe, w obecnym⁹⁴ układzie linii można wyróżnić:

- 15 linii miejskich – 14 linii miejskich wewnątrz Jeleniej Góry: 6, 7, 12, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 26, N1, N2 oraz 1 linię miejską wewnątrz Piechowic: 29,
- 2 linie międzymiastowe łączące Miasta Jelenia Góra i Piechowice: 9, 15,
- 5 linii podmiejskich: 4, 5, 10, 19, 33,
- 5 linii miejsko – podmiejskich: 1, 2, 3, 11, 23.

Ze względu na atrakcyjność linii, mierzoną ich częstotliwością kursowania i wynikające z tego znaczenie zespołów linii w układzie komunikacyjnym miasta można dokonać następującego podziału (w przypadku podwójnych wartości po wprowadzeniu zmian związanych z optymalizacją sieci obowiązywać będzie wyłącznie 1 wartość):

- **linie podstawowe I rzędu** – kursujące najczęściej, stanowiące tzw. kręgosłup układu komunikacyjnego, łącząc średnicowo przez centrum najważniejsze źródła i cele podróży położone po przeciwnych stronach miasta; linie te powinny kursować we wszystkie dni tygodnia z atrakcyjną częstotliwością, nie rzadziej niż co 15 w ciągu dnia roboczego nauki szkolnej oraz nie rzadziej niż co 30 minut w pozostałych porach dnia i przez większość czasu dni wolnych od pracy,
- **linie podstawowe II rzędu** – współtworzące ofertę linii podstawowych, ale na mniej obłożonych liniach – kursowanie co 30 minut w dni robocze, co 60 minut wieczorem i w dni wolne od pracy,
- **linie uzupełniające** – wspomagające układ linii podstawowych, głównie w kierunku obszarów o niższej gęstości zaludnienia, tworząc z nimi stabilny trzon układu komunikacyjnego;

94 Stan na dzień 1.01.2025 r., zgodny z układem stałym.

przeważnie kursują z dwukrotnie niższą częstotliwością niż linie podstawowe II rzędu; wśród nich wyróżnić można:

- linie **uzupełniające I rzędu**, na których w dni robocze w godzinach porannych i popołudniowych częstotliwość kursowania powinna być podwyższana i wynosić około 30minut, w pozostałych porach co 60 minut,
- linie **uzupełniające II rzędu**, które w dni robocze powinny kursować regularnie co około 60 minut,
- **linie dodatkowe** – tworzone przez linie międzygminne oraz okresowe ze zindywidualizowanymi częstotliwościami kursowania, w tym linie nocne – godziny kursowania tych linii powinny być dostosowane do godzin rozpoczęcia i zakończenia pracy oraz nauki bądź ściśle koordynowane z innymi połączeniami regionalnymi lub dalekobieżnymi.

W obecnym układzie linii można wyodrębnić grupy:

- linie podstawowe I rzędu: 6+26 i 7;
- linie podstawowe II rzędu: 1, 12, 23;
- linie uzupełniające I rzędu: 2, 3+33, 9, 15+17;
- linie uzupełniające II rzędu: 11, 16;
- linie dodatkowe: 4, 5, 10, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 29, N1, N2.

W przypadku częstotliwości kursowania linii międzygminnych – liczba kursów w poszczególnych porach dnia zależna będzie od ustaleń zawieranych pomiędzy Jelenią Górą i gminami ościennymi.

Linie podstawowe są to zwykle ukształtowane przez wiele lat, znane większości klientów produkty. Nie należy wprowadzać zasadniczych zmian w kursowaniu tych linii, należy jedynie prowadzić obserwacje popytu i ewentualnie wprowadzać drobne usprawnienia. Linie podstawowe powinny łączyć średnicowo przez centrum miasta największe przeciwległe osiedla mieszkaniowe. Trasy linii uzupełniających powinny być tak kształtowane, aby uzupełniały linie podstawowe. Należy dążyć do kierowania linii uzupełniających parami przez wybrane ulice – ciągi komunikacyjne, tak aby na wspólnych odcinkach poprzez wzajemne rozstawienie ich godzin kursowania zapewnić pasażerom standard obsługi gwarantowany przez linie podstawowe. Linie uzupełniające w węzłach przesiadkowych powinny umożliwiać dokonywanie dogodnych przesiadek na inne linie (głównie podstawowe).

W okresach zmniejszonego zapotrzebowania na usługi przewozowe, stosowanie mniej pojemnego taboru powinno mieć priorytet nad zmniejszaniem częstotliwości kursowania linii lub zawieszaniem obsługi linii.

10.5. Projektowanie rozkładów jazdy

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

Rozkład jazdy linii komunikacji miejskiej jest zależny od roli linii w układzie komunikacyjnym, popytu na usługi przewozowe oraz zaprojektowanej przez organizatora transportu atrakcyjności produktu (częstotliwości kursowania).

Z uwagi na zmienność popytu na usługi przewozowe, najczęściej wprowadza się podział dni w roku do poszczególnych grup o podobnej specyfice – typów dni. W ramach typów dni wprowadza się osobno przygotowany rozkład, którego dla czytelności, godziny odjazdów powinny być prezentowane oddzielnie, w odrębnych rubrykach:

- dla dnia roboczego;
- dla sobót;
- dla niedziel i świąt.

W uzasadnionych przypadkach można wprowadzać dodatkowo:

- rozdzielenie rozkładu dla dni roboczych na dni nauki szkolnej oraz dni wolne od nauki szkolnej (ferie, wakacje);
- specjalne rozkłady jazdy, np. na okres świąt lub wydarzeń powodujących istotne zmiany popytu, np. Wszystkich Świętych, Sylwester/Nowy Rok, Wielkanoc, czy też imprezy sportowe.

Typowy dzień roboczy w komunikacji miejskiej rozpoczyna się o godzinie 5:00 i kończy o 22:00. Każdy dzień roboczy można podzielić na następujące pory różniące się pomiędzy sobą zapotrzebowaniem na przewozy oraz częstotliwością kursowania pojazdów transportu publicznego:

- 5:00 – 7:00 – poranek;
- 7:00 – 8:00 – szczyt poranny;
- 8:00 – 13:30 – okres międzyszczytowy;
- 13:30 – 16:00 – szczyt popołudniowy;
- 16:00 – 19:00 – wieczór;
- 19:00 – 22:00 – późny wieczór.

W dni wolne od pracy również mogą występować charakterystyczne pory, jednakże jako podstawę należy traktować:

- w soboty:
 - 6:00 – 9:00 - poranek,
 - 9:00 – 15:00 – szczyt handlowy w ciągu dnia,
 - 15:00 – 19:00 – wieczór,
 - 19:00 – 22:00 – późny wieczór,
- w niedziele:
 - 6:00 – 11:00 – poranek,
 - 11:00 – 17:00 – dzień,
 - 17:00 – 22:00 – wieczór i późny wieczór.

Dla zapewnienia atrakcyjności planowanej sieci komunikacyjnej, wyznaczone zostały zalecane częstotliwości kursowania linii komunikacyjnych, które będą gwarantowały optymalną obsługę

transportową terenie Miasta Jeleniej Góry oraz miejscowości w gminach będących uczestnikami Porozumień Międzygminnych w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego. Rekomendowana częstotliwość kursowania danej linii będzie zależna od przydzielonej jej kategorii określającej minimalną częstotliwość kursowania.

Częstotliwości kursowania linii należących do poszczególnych kategorii, w zależności od pory dnia powinny być kształtowane w oparciu o poniższą tabelę:

Tab. 10.1. Zalecane minimalne częstotliwości kursowania planowanych linii komunikacyjnych – dzień roboczy.

Kategoria linii	Minimalne częstotliwości kursowania [min.]		
	Dzień roboczy**		
	7:00 - 8:00 i 13:30 - 16:00	8:00 - 13:30 i 16:00 - 19:00	19:00 - 22:00
Linie podstawowe I rzędu	15	30	30/60***
Linie podstawowe II rzędu	30	30*	60*
Linie uzupełniające I rzędu	30	60	60*
Linie uzupełniające II rzędu	60	60*	60*
Linie dodatkowe	zależnie od zapotrzebowania		

Dla ww. interwałów dopuszczalne są wyjątkowe odchylenia maksymalnie do 20% względem podanych wartości, w przedziałach godzinowych innych niż wymienione w tabeli długości interwałów zależnie od zapotrzebowania

* – dopuszczalne jest zawieszanie kursowania wybranych kursów linii

** - w dzień roboczy feryjno-wakacyjny w godz. 7:00 – 8:00 i 13:30 – 16:00 przyjmuje się odstępy wskazane w godz. 8:00 – 13:30 i 16:00 – 19:00

*** - docelowo 30

Źródło: opracowanie własne

Powyższe tabele obejmują minimalną częstotliwość kursowania wszystkich linii łącznie w danej grupie na podstawowym odcinku trasy (nie obejmuje odcinków obsługiwanych przez wybrane warianty trasy).

Częstotliwości kursowania linii w rozkładzie jazdy należy dobierać tak, aby zachować równe odstępy pomiędzy kolejnymi odjazdami oraz powtarzalność minut odjazdów po każdej kolejnej godzinie. Dlatego stosowane częstotliwości powinny być dzielnikiem lub wielokrotnością liczby 60. Odstępstwa od powyższych zasad mogą być stosowane wyłącznie w celu lepszego dopasowania oferty przewozowej do popytu (np. aby nie dopuścić odjazdu tuż przed zakończeniem zmiany w zakładach pracy), jednakże wyłącznie dla linii innych niż podstawowe. Rozkłady jazdy linii podstawowych I oraz II rzędu należy konstruować wyłącznie w oparciu o takty, obejmujące w swoim zakresie nie tylko należytą koordynację godzin odjazdów między różnymi liniami, ale także dostosowanymi do godzin funkcjonowania największych generatorów ruchu.

Zakłada się, iż najważniejsze linie komunikacyjne będą funkcjonować w godzinach 5:00 – 22:00, a pozostałe linie w przedziałach ograniczonych. Częstotliwości kursowania zależą będą od typu dnia – ze względu na zmienność wielkości potoków pasażerskich przyjęto odrębne standardy dla dnia roboczego szkolnego, roboczego feryjno-wakacyjnego (obecnie rozdzielenie występuje tylko na wybranych liniach, głównie międzygminnych), sobót oraz niedziel. W okresie wakacji szkolnych

dopuszczalne jest obniżanie częstotliwości kursowania w godzinach szczytów przewozowych ze względu na niższą wielkość popytu na usługi przewozowe.

Zaproponowane częstotliwości kursowania zostały określone jako minimalne – w przypadku wzrostu wielkości popytu na usługi organizator przewozów będzie posiadał możliwość zwiększenia liczby oferowanych połączeń. Standardy dotyczące częstotliwości kursowania linii komunikacyjnych do miejscowości w gminach sąsiednich będą określane indywidualnie w porozumieniu z zainteresowanymi gminami – podobnie jak dzieje się to obecnie w ramach funkcjonujących Porozumień Międzygminnych.

Oprócz stosowania optymalnych częstotliwości kursowania linii należy także dokonywać synchronizacji rozkładów poszczególnych linii, tak aby na wspólnych odcinkach sieci opisanych w rozdziale 9.2 wspólna częstotliwość kursowania oraz odstępy pomiędzy poszczególnymi kursami spełniały określony standard. Dzięki takiemu działaniu uniknie się negatywnego zjawiska zgrupowań odjazdów pojazdów jadących w podobnym kierunku odjeżdżających z przystanku w zbliżonym czasie (tzw. „stad autobusów”) jednocześnie ograniczając występowanie długich przerw („plam w obsłudze”), bez ponoszenia kosztów związanych z uruchomieniem dodatkowych kursów. Stosowanie równoodstępowych, modułowych godzin odjazdów autobusów w poszczególnych porach dnia ułatwia również planowanie i zarządzanie połączeniami przesiadkowymi.

W soboty i niedziele zaleca się stosowanie standardu określonego dla ostatniej, wieczornej pory z dnia roboczego, z zachowaniem możliwości okresowego lub całodziennego zawieszania wybranych linii.

W ramach dostosowania funkcjonowania linii autobusowych do popytu na usługi przewozowe oraz atrakcyjnej częstotliwości kursowania, planowana jest optymalizacja rozkładów jazdy jeleniogórskiej komunikacji miejskiej.

10.6. Projektowanie systemu taryfowo-biletowego

Polityka taryfowo-biletowa, określając udział pasażerów – użytkowników tego transportu w jego finansowaniu, stanowi jedno z najważniejszych narzędzi, ukierunkowanych na zachęcanie do korzystania z publicznego transportu zbiorowego. Z punktu widzenia pasażera najwygodniejszym rozwiązaniem jest stosowanie w całym regionie komunikacyjnym spójnego i czytelnego systemu taryfowego.

Projektowanie systemu taryfowo-biletowego (określanie cen za usługę przewozową sprawiających, że przejazd środkiem transportu publicznego jest ekonomicznie bardziej korzystny w porównaniu z przejazdem transportem indywidualnym, a także – w porównaniu z przejazdem środkiem transportu prywatnego przedsiębiorcy, funkcjonującego poza wspólnym systemem taryfowo-biletowym), wspólnego dla operatorów i przewoźników funkcjonujących w ramach zintegrowanego systemu transportu publicznego, jest zadaniem ekonomiczno-socjalnym organizatora transportu.

Socjalny charakter transportu publicznego wymusza ustalanie w projektowanym systemie taryfowo-biletowym wachlarza ulg, przyznawanych różnym grupom społecznym i bonifikat (stosowanych np. przy

jednorazowych zakupach większej liczby biletów albo biletów ważnych przez dłuższy okres czasu niezależnie od liczby przejazdów⁹⁵).

W przypadku, gdy organizator transportu publicznego będzie chciał pozyskać dopłaty z budżetu centralnego z tytułu stosowania ulg ustawowych, należy zastosować wszystkie uwarunkowania wynikające z przepisów regulujących zasady rozliczania tych dopłat. Należy dążyć do ujednolicenia zasad taryfowych na całym obszarze powiatu karkonoskiego, a w dalszych planach także całego obszaru Aglomeracji Jeleniogórskiej⁹⁶. Tylko w uzasadnionych przypadkach, jeśli gminy zdeklarują się do dodatkowego dofinansowania przewozów, można dopuścić możliwość stosowania szerszych uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych.

Decyzje o zmianie taryfy opierają się na dwóch podstawowych przesłankach:

- ekonomicznych: konieczność pokrycia wzrostu kosztów transportu publicznego – wówczas podejmuje się decyzję o zmianie cen biletów przejazdowych;
- społecznych: zmiana sposobu realizowania usług przewozowych (nowe trasy komunikacyjne, wzrost poziomu jakościowego usług, wprowadzenie nowych rodzajów biletów, jako reakcja na społeczne oczekiwania, wprowadzenie nowoczesnych form realizowania płatności itp.) – w tych przypadkach podejmuje się decyzję o zastąpieniu istniejącego systemu taryfowo-biletowego systemem innym, bardziej funkcjonalnym.

Przy projektowaniu systemu taryfowo-biletowego należy uwzględnić jego aspekt przedmiotowy (biletowy) oraz aspekt podmiotowy (pasażerskie grupy docelowe i ich segmentacja, determinująca uprawnienia do posiadania danego rodzaju biletu):

- potencjalne rodzaje biletów przejazdowych:
 - jednorazowe:
 - uprawniające do przejazdu na danej linii, niezależnie od długości przestrzennej i czasowej tego przejazdu (nie dłużej jednak niż do momentu dotarcia przez pojazd do przystanku końcowego, właściwego dla danego kierunku linii lub ostatniego przystanku przed zjazdem do zajezdni), jednocześnie pełniący funkcję biletu krótkookresowego umożliwiającego przesiadki w okresie 30 minut (w obecnie

⁹⁵ Mogą to być np. bilety czasowe (ważne od momentu skasowania przez określony czas niezależnie od liczby przejazdów), weekendowe (ważne w weekendy niezależnie od liczby przejazdów), rodzinne (dla określonej grupy osób, uprawniające nieraz także do przewozu roweru czy psa), turystyczne (oprócz przejazdów pozwalają na zwiedzanie miejskich muzeów, czy uprawniają do rabatów w restauracjach i sklepach, np. Krakowska Karta Turystyczna). Mogą to być także bilety wstępu na imprezy sportowe i kulturalne, uprawniające również do dojazdów na te imprezy środkami komunikacji miejskiej (przykład Wrocławia)

⁹⁶ Dla obszaru gmin współpracujących w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Aglomeracji Jeleniogórskiej (obecnie składa się z 26 gmin), https://zitajv10.jeleniagora.pl/wp-content/uploads/2024/03/Strategia_ZITAJ_na_lata_2021-2029.pdf

- obowiązującej taryfie oba bilety mają jednakową cenę, ale są odrębnymi pozycjami⁹⁷;
- uprawniające do przejazdu wyłącznie do 3 przystanków od wejścia do pojazdu, charakteryzujące się atrakcyjną ceną, mającą zachęcać do skorzystania także pasażerów korzystających z transportu na krótkich odcinkach,
 - czasowe, uprawniające do wielokrotnych przejazdów w czasie ważności biletu; mogą to być bilety:
 - na okaziciela o określonym horyzoncie czasowym (np. kilka lub kilkanaście godzin, 1 dzień, tydzień, dni robocze w miesiącu kalendarzowym, miesiąc kalendarzowy itp.), z określeniem stref obszarowych, na których bilety te są ważne;
 - imienne o określonym horyzoncie czasowym (np. tydzień, dni robocze w miesiącu kalendarzowym, miesiąc kalendarzowy itp.), z określeniem stref obszarowych, na których są ważne;
 - formy biletów – papierowe, elektroniczne, identyfikatory transakcji (przy opłacaniu przejazdów kartą zbliżeniową bez wydruku biletu);
 - sposób płatności za usługę przewozu – gotówka, karta płatnicza, elektroniczna portmonetka;
 - kanały dystrybucji biletów, oparte o:
 - stałe punkty sprzedaży;
 - automaty stacjonarne;
 - automaty mobilne w pojazdach;
 - osoby prowadzące pojazdy transportu publicznego (od momentu wprowadzenia systemu biletu elektronicznego dopuszcza się taką formę tylko w przypadku awarii automatu mobilnego w danym pojeździe);
 - telefony komórkowe;
 - urządzenia z dostępem do Internetu;
 - uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych:
 - rodzaj uprawnienia oraz poziom ulgi:
 - wynikające z ustaw⁹⁸;

97 Możliwość ta, tzw. „standard doInośląski”, w ramach korzystania z biletu jednorazowego, stanowi o atrakcyjności tego biletu, szczególnie dla pasażerów realizujących przejazdy wymagające przesiadania się

98 Przepisy państwowe, ustalające uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych, to:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1992 r. o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (Dz.U. z 2024 r., poz. 380 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 29 maja 1974 r. o zaopatrzeniu inwalidów wojennych i wojskowych oraz ich rodzin (Dz.U. z 2023 r., poz. 1100 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 24 stycznia 1991 r. o kombatantach oraz niektórych osobach będących ofiarami represji wojennych i okresu powojennego (Dz.U. z 2022 r., poz. 2039 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz.U. z 2024 r., poz. 750 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o świadczeniu pieniężnym i uprawnieniach przysługujących cywilnym niewidomym ofiarom działań wojennych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1820 z późn. zm.),

- wynikające z uchwały organu stanowiącego jednostki samorządu terytorialnego;
- kontrola dokumentów przewozowych, która powinna być prowadzona według zasad określonych w ustawie Prawo przewozowe.

Wprowadzanie wspólnej taryfy i biletów jest skutecznym narzędziem integracji systemów transportu publicznego, ułatwiającym korzystanie z komunikacji zbiorowej. Atrakcyjność systemów biletowych i łatwość ich zrozumienia, w tym także łatwe metody płatności, sprzyjają zwiększeniu zainteresowania transportem publicznym.

Innowacyjne rozwiązania w systemach taryfowo-biletowych w swych założeniach opierają się na:

- technologiach umożliwiających:
 - funkcjonowanie biletu elektronicznego (np. w formie karty miejskiej), dążąc do ograniczenia roli biletów w formie papierowej jako wyłącznie uzupełniających;
 - zakupienie biletu elektronicznego, jako doładowanie karty w automacie biletowym lub transakcji przez dowolne urządzenie (telefon komórkowy, komputer itp.);
 - dokonanie zapłaty za bilet elektroniczny kartą płatniczą, elektroniczną portmonetką;
- nowatorskich rozwiązaniach organizacyjnych; mogą to być m. in.:
 - możliwość współpracy w ramach umów partnerskich, dotyczących wprowadzania rabatów lub możliwości nieodpłatnego korzystania z parkingów P+R, systemu rowerów miejskich lub urządzeń transportu osobistego;
 - możliwość korzystania z dodatkowych, innych niż transportowe, usług realizowanych w ramach programu karty miejskiej, m. in. wstęp – bezpłatne lub ze zniżką – do muzeów, na miejskie imprezy sportowe, kulturalne i rekreacyjne, itp.;

Realizując proces wprowadzania innowacyjności w systemach taryfowo-biletowych, należy mieć na uwadze czynniki, wpływające na sukces procesu:

- przygotowanie zamówień związanych ze stworzeniem lub dostosowaniem istniejących elementów infrastruktury elektronicznej (wyposażenia technicznego systemu, informatycznego oprogramowania oraz wsparcia technicznego);
- współpraca z dostawcami elementów tej infrastruktury;
- współpraca z operatorami zintegrowanego systemu transportowego, przede wszystkim uzgodnienie przejrzystego systemu podziału przychodów;
- dobra strategia promocyjna systemu, dostosowana do różnych grup odbiorców.

Korzystanie z biletu elektronicznego sprowadza się do zgłoszenia systemowi swojej obecności w pojeździe:

- posiadacze biletów jednorazowych zakodowanych na karcie miejskiej po wejściu do pojazdu zobowiązani są zbliżyć bilet do kasownika; przy wyjściu z pojazdu należy ponownie zbliżyć kartę do kasownika;
- w przypadku biletów okresowych – po wejściu do pojazdu należy zbliżyć go do kasownika.

Bilet elektroniczny, wygodny dla pasażera, jest także źródłem informacji dla organizatora – mogą być dzięki niemu zbierane dane dotyczące odbywanych przez właściciela biletu przejazdów. Umożliwia to:

- gromadzenie danych dotyczących wielkości potoków pasażerskich oraz struktury zapotrzebowania na rodzaj biletów – dane dotyczące liczby i rodzajów sprzedanych biletów oraz wielkości popytu na przejazdy komunikacją miejską (np. z podziałem na poszczególne linie i trasy);
- badania napełnień pojazdów oraz przychodów ze sprzedaży biletów;
- optymalizację siatki połączeń, bez konieczności przeprowadzania czasochłonných i kosztownych badań napełnień pojazdów, aczkolwiek należy pamiętać, że żeby otrzymać wiarygodne dane należy również udostępnić elektroniczne bilety dla osób uprawnionych do przejazdów bezpłatnych, gdyż bez tego otrzymane dane będą obciążone pewnym błędem (np. pominięcie części osób z niepełnosprawnościami oraz osób powyżej 70 roku życia);
- wprowadzanie nowych rozwiązań taryfowych zachęcających do korzystania z transportu publicznego.

Podpisane Porozumienia Międzygminne pomiędzy Miastem Jelenia Góra oraz zainteresowanymi gminami w zakresie organizowania i funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego obliguje do prowadzenia działań ukierunkowanych na zintegrowanie systemów publicznego transportu zbiorowego na obszarach uczestników. Docelowo, system taryfowy aglomeracji jeleniogórskiej powinien zostać powiązany z systemem wojewódzkich przewozów kolejowych i autobusowych oraz z systemami transportowymi powiatów sąsiednich. Jednym z wartych odnotowania przykładów jest obecnie funkcjonowanie biletu EURO-NYSA-TICKET, który umożliwia korzystanie z wielu środków komunikacji pasażerskiej na terenie trójstyku granic Czech, Niemiec oraz Polski.

Współpraca samorządów w zakresie tworzenia zintegrowanego systemu transportowego podkreśla wagę podejmowanych działań, mając na względzie zwiększenie mobilności obywateli oraz równomierny rozwój rejonu. Integracja ma obejmować różne aspekty transportu, w tym aspekt organizacyjny, funkcjonalny i finansowy, obejmujący m. in.:

- planowanie i koordynowanie przewozów pasażerskich (projektowanie rozkładów jazdy);
- programowanie modernizacji infrastruktury transportowej, w tym budowa nowych przystanków autobusowych i kolejowych;
- poprawę bezpieczeństwa przewozów;
- wzrost efektywności wykonywania zadań transportowych, w tym – wykorzystywania publicznych środków finansowych przez jednostki samorządu terytorialnego;
- budowę atrakcyjnych dla pasażerów, zintegrowanych taryf przewozowych.

Jednym z celów działań jest wypracowanie zasad współdziałania różnych organizatorów, w celu umożliwienia honorowania w przewozach pociągami regionalnymi na terenie miasta i powiatu karkonoskiego biletów zgodnych z taryfą jeleniogórskiego organizatora transportu publicznego. Sprowadza się to do zaprojektowania zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego wraz ze wskazaniem metod rozliczeń pomiędzy organizatorami.

10.7. Dystrybucja biletów przejazdowych

W przypadku jeleniogórskiej komunikacji miejskiej widoczny jest spadek wartości sprzedanych biletów, którego kulminacja przypada na rok 2020 (spadek r/r o ponad 40%), związany zarówno z dużą korektą taryfy biletowej rozszerzającą uprawnienia do przewozów bezpłatnych w 2019 r. oraz ograniczeniami epidemiologicznymi. Po zniesieniu ograniczeń przez 2 lata wartość wzrastała, w 2023 r. wystąpił delikatny roczny spadek, który tym samym z dużym prawdopodobieństwem nie osiągnie już wartości sprzed ograniczeń bez waloryzacji cen.

Głównym źródłem przychodów biletowych są popularne jednorazówki, które generowały ponad 50% wartości całkowitej. W 2023 r. udział biletów dystrybuowanych papierowo wzrósł po raz pierwszy od 2018 r. i osiągnął poziom zbliżony do 2021 r., podczas gdy do 2022 r. utrzymywał się spadek wykorzystania tego kanału dystrybucji (z 12,42% w 2018 r. do 7,07% w 2022 r.), zgodny z tendencjami w innych miastach.

Dostępne systemy zakupu biletu przez telefon komórkowy nie generują dużych przychodów, aczkolwiek ich udział systematycznie rośnie. Bilety sprzedawane przez kierowców w sytuacjach awaryjnych generują minimalne przychody, jednocześnie mając bezpośredni wpływ na punktualność realizowanych kursów - wymagana jest interakcja pasażera z kierowcą, która może wymagać dłuższego postoju na przystanku niż wynikający z wymiany pasażerskiej.

Tab. 10.2 Udział poszczególnych typów biletów w ogólnych przychodach z biletów

Typ	Pozycja	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bilet papierowy	Bilety jednorazowe	12,42%	10,71%	9,16%	8,83%	7,06%	8,78%
	Bilety przy mandatach	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%
	Bilety miesięczne	0,03%	brak	brak	brak	brak	brak
Bilet przez komórkę		0,45%	0,68%	1,13%	1,73%	2,37%	4,51%
System biletu elektronicznego	Bilety jednorazowe	43,88%	49,45%	53,05%	56,49%	59,84%	55,38%
	Bilety miesięczne	29,04%	31,76%	32,78%	28,21%	24,89%	24,69%
	Okresowy na dowolną liczbę dni	9,76%	3,62%	brak	brak	brak	brak
	Bilety okresowe (15 dni + miesięczne)	0,13%	0,04%	Brak	0,79%	1,69%	2,13%
	Bilet seniora	1,00%	0,14%	brak	brak	brak	brak
	Bilet miesięczny ulgowy - JKDR	0,44%	0,09%	brak	brak	brak	brak
	Bilet wakacyjny	0,17%	brak	brak	brak	brak	brak
	Bilet semestralny	0,08%	0,00%	brak	brak	brak	brak
	Elektroniczna portmonetka	2,35%	2,63%	2,72%	2,46%	2,18%	2,36%
	Duplikat karty	0,04%	0,03%	0,02%	0,10%	0,08%	0,09%
	24 i 48 godzinny i weekendowy	brak	0,62%	1,06%	1,37%	1,78%	1,88%
Bilet papierowy u kierowcy*		0,21%	0,24%	0,05%	0,00%	0,11%	0,15%

* - sprzedaż dostępna wyłącznie w sytuacjach awaryjnych innych kanałów dystrybucji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań zarządu MZK za lata 2019-2023

Tab. 10.3 Udział poszczególnych typów biletów w ogólnych przychodach z biletów

Typ	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1. Bilet papierowy	12,45%	10,71%	9,18%	8,84%	7,07%	8,80%
2. System biletu elektronicznego w tym:	86,89%	88,37%	89,64%	89,43%	90,45%	86,54%
a. Automaty mobilne	39,79%	41,05%	48,86%	52,65%	54,74%	43,05%
b. Automaty stacjonarne	6,93%	13,34%	23,48%	26,91%	26,96%	38,40%
c. Punkty obsługi pasażera	40,17%	33,97%	27,66%	20,43%	18,30%	18,54%
d. Kasowniki – karta bankowa	brak	brak	brak	brak	brak	0,01%
3. Bilet przez komórkę	0,45%	0,68%	1,13%	1,73%	2,37%	4,51%
4. Bilet papierowy u kierowcy*	0,21%	0,24%	0,05%	0,00%	0,11%	0,15%
5. Wartość sprzedaży ogółem r/r	-1,50%	-23,85%	-40,65%	31,35%	17,19%	-0,20%

* - sprzedaż dostępna wyłącznie w sytuacjach awaryjnych innych kanałów dystrybucji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań zarządu MKZ za lata 2019-2023

Jednym z głównych zadań organizatora transportu publicznego jest zorganizowanie i utrzymanie powszechnie dostępnego systemu dystrybucji biletów. W Jeleniej Górze dystrybucję biletów powierzono operatorowi, z której uzyskiwane wpływy stanowią jego dochód.

Bilety przejazdowe w jeleniogórskiej komunikacji miejskiej sprzedawane są poprzez:

- stały punkt sprzedaży – Centrum Obsługi Klienta;
- 21 stacjonarnych automatów biletowych, spośród których 2 są zlokalizowane w gminach ościennych (po 1 szt. w Jeżowie Sudeckim i Piechowicach);
- mobilne automaty biletowe zainstalowane we wszystkich autobusach MKZ;
- 3 aplikacje mobilne⁹⁹;
- sklep internetowy, w którym możliwe jest doładowanie biletu elektronicznego.

Wybranie określonego sposobu nabycia biletu determinuje sposób płatności za usługę przewozu. W komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze opłaty za przejazdy można uiszczać:

- gotówką;
- kartą płatniczą (lub urządzenie umożliwiające odbywanie transakcji bezstykowych, jak np. smartfon, smartwatch etc.);
- portmonetką elektroniczną.

Realizacja zasady powszechnego dostępu do biletów wyznacza podstawowe zasady organizacji sieci sprzedaży biletów:

- należy utrzymać istniejące kanały dystrybucji biletów oraz formy płatności za przejazd;
- należy utrzymywać możliwie dużą liczbę stałych punktów sprzedaży usytuowanych na osiedlach mieszkalnych, w pobliżu miejsc pracy, w punktach handlowych oraz Centrum Obsługi Klienta prowadzone przez operatora;
- kolejne stacjonarne automaty biletowe należy instalować na przystankach komunikacyjnych charakteryzujących się wysoką liczbą pasażerów wsiadających i wsiadających;

99 SkyCash, moBiLET oraz mPay

- należy dążyć do rozszerzania asortymentu biletów dostępnych w poszczególnych kanałach dystrybucji;
- wraz z rozwojem technologicznym zalecane jest rozszerzanie kanałów dystrybucji, ułatwiających pasażerom uiszczenie płatności za przejazdy, np.:
 - kasowniki wielofunkcyjne przystosowane do płatności zbliżeniowych z indywidualnych kart płatniczych,
 - aplikacje mobilne – planery podróży,
 - czytniki biometryczne.

10.8. Zarządzanie infrastrukturą transportu publicznego

Infrastruktura transportowa stanowi jeden z najważniejszych składników systemu transportowego i obejmuje:

- drogi wraz z systemem organizacji ruchu drogowego i infrastrukturą (np. chodniki)¹⁰⁰;
- węzły sieci transportowej (dworce, stacje, przystanki) oraz ich wyposażenie (np. wiaty);
- tabor operatorów i przewoźników, ich zajezdnie i zaplecza techniczne.

Sprawne, skoordynowane zarządzanie całością infrastruktury transportowej pozwala na właściwą realizację regionalnej polityki transportowej, a to z kolei sprzyja zrównoważonemu rozwojowi systemu transportowego.

Na system zarządzania infrastrukturą transportową składa się zarządzanie:

- drogami (w oparciu o ustawę o drogach publicznych) oraz ruchem drogowym (w oparciu o ustawę Prawo o ruchu drogowym);
- infrastrukturą przystankową rozumianą jako wyposażenie przystanków: wiaty, informacyjne urządzenia przystankowe (gabloty dla tablic z rozkładami jazdy, elektroniczne tablice wyświetlające godzinę odjazdu kursów, stacjonarne automaty biletowe oraz infokioski);
- dworcami i stacjami kolejowymi, dworcami autobusowymi, węzłami przesiadkowymi, punktami obsługi pasażera i sprzedaży biletów;
- pętlami autobusowymi wraz z infrastrukturą socjalną dla kierowców;
- flotą pojazdów (utrzymanie i wymiana taboru z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska).

10.8.1. Zarządzanie infrastrukturą drogową i kolejową

Zarządcami dróg publicznych w Jeleniej Górze i jej otoczeniu, są¹⁰¹:

- dla dróg krajowych – Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad, który swoje zadania wykonuje przy pomocy Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu;

100 Za infrastrukturę towarzyszącą drogom rozumie się „części drogi” w rozumieniu rozdz. 2 Części drogi rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518 ze zm.).

101 Ustawa o drogach publicznych, art. 18 i 19

- dla dróg wojewódzkich – Zarząd Województwa Dolnośląskiego, w imieniu którego zarząd drogi sprawuje Dolnośląska Służba dróg i Kolei we Wrocławiu;
- dla dróg powiatowych – Zarząd Powiatu Karkonoskiego, który swoje zadania wykonuje przez wydział Dróg Powiatowych Starostwa Powiatowego w Jeleniej Górze, a w powiatach sąsiednich odpowiednie zarządy powiatów poprzez zarządy dróg lub dedykowane wydziały;
- dla dróg gminnych – wójt, burmistrz, prezydent miasta w odpowiedniej gminie,
- dla wszystkich dróg publicznych w granicach miasta Jelenia Góra – miasta na prawach powiatu (oprócz autostrad i dróg ekspresowych), jest Prezydent Miasta Jeleniej Góry, który swoje zadania wykonuje przez Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jeleniej Górze, sprawujący w jego imieniu zarząd drogi.

Zarządca drogi może wykonywać swoje obowiązki przy pomocy jednostki organizacyjnej, będącej zarządem drogi, utworzonej odpowiednio przez sejmik województwa, radę powiatu lub radę gminy.

Organem sprawującym nadzór nad zarządzaniem ruchem na drogach krajowych jest Minister właściwy do spraw transportu, a na drogach pozostałych (wojewódzkich, powiatowych, gminnych oraz wewnętrznych położonych w strefach ruchu lub strefach zamieszkania) – Wojewoda Dolnośląski¹⁰².

Natomiast organami zarządzającymi ruchem są¹⁰³:

- w Jeleniej Górze (w tym w zakresie sporządzania, opiniowania, zatwierdzania projektów organizacji ruchu i wprowadzania organizacji ruchu, ze szczególnym uwzględnieniem znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń BRD), zarządzającymi ruchem jest Prezydent Miasta Jeleniej Góry, realizujący zadania poprzez:
 - Wydział Transportu i Zarządzania Ruchem – przygotowanie, zatwierdzenia organizacji ruchu,
 - MZDiM – opiniowanie i wprowadzanie organizacji ruchu),
- poza granicami miasta Jelenia Góra, ze względu na różne kategorie dróg i różnych ich zarządców, organami zarządzającymi ruchem na drogach i zatwierdzającymi projekty czasowej i stałej organizacji ruchu są odpowiednio:
 - dla dróg krajowych – Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad,
 - dla dróg wojewódzkich – Marszałek Województwa Dolnośląskiego,
 - dla dróg powiatowych i dróg gminnych – Starosta Karkonoski lub odpowiedni starosta w powiatach ościennych,
 - dla dróg wewnętrznych, w tym w strefach ruchu uspokojonego – zarządzający tymi drogami.

Za opracowywanie projektów organizacji ruchu na ulicach i drogach zamiejskich odpowiedzialni są odpowiedni zarządcy dróg. Organy jw. sprawujące nadzór nad zarządzaniem ruchem na drogach, mogą nakazać zmianę organizacji ruchu ze względu na ważny interes ogólnospołeczny lub konieczność zapewnienia ruchu tranzytowego.

102 Ustawa Prawo o ruchu drogowym, art. 10 ust. 1 i 2

103 ibidem. art. 10 ust. 3 – 6

Infrastrukturą kolejową linii państwowych zarządzają spółki Grupy PKP:

- Polskie Koleje Państwowe S.A. – gruntami kolejowymi i budynkami, w tym stacjami i przystankami kolejowymi,
- PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (poprzez Zakład Linii Kolejowych w Wałbrzychu i Centrum Zarządzania Ruchem Kolejowym) – infrastrukturą kolejową, w tym liniami kolejowymi.

Natomiast infrastrukturą kolejową linii stanowiących własność Samorządu Województwa Dolnośląskiego (LK308, odcinek LK311, LK340), a zadania Zarządu Województwa Dolnośląskiego w zakresie praw i obowiązków należących do zarządcy infrastruktury kolejowej wykonuje Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu.

10.8.2. Zarządzanie infrastrukturą przystankową

Przystanek komunikacji miejskiej (autobusowej), jako miejsce zatrzymania pojazdu (niekiedy zatoka przystankowa), koniecznie oznaczone znakiem drogowym D-15 oraz nawierzchnia chodnika (peronu przystankowego) na przystanku (pod warunkiem że leży w pasie drogowym), jest elementem drogi i władanie oraz zarządzanie nim jest zadaniem zarządcy drogi.

Art. 15 ust. 1 pkt. 3 ustawy o *publicznym transporcie zbiorowym* określa, że jednym z zadań organizatora jest „zapewnienie odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego”. W podpunktach tego ustępu zapisano trzy szczególne zakresy działania organizatora, dotyczące infrastruktury przystankowej:

- zapewnienie odpowiednich standardów dotyczących przystanków komunikacyjnych oraz dworców;
- zapewnienie warunków korzystania z przystanków komunikacyjnych oraz dworców;
- zapewnienie funkcjonowania zintegrowanych węzłów przesiadkowych.

Zgodnie z zapisami tej ustawy, Miasto Jelenia Góra określiło, w drodze odpowiedniej uchwały¹⁰⁴, przystanki komunikacyjne, których jest właścicielem lub zarządcą oraz zasady korzystania z nich. Dzięki temu wyznaczono warunki korzystania przez operatorów i przewoźników z przystanków komunikacyjnych położonych na terenie Jeleniej Góry. Należy zaznaczyć, że udostępniono nieodpłatnie zarówno operatorowi jak i przewoźnikom wszystkie przystanki komunikacyjne wymienione w tej uchwale.

Wypożyczenie przystanku: wiaty przystankowe, słupki przystankowe oraz tablice do eksponowania informacji przystankowej, są własnością organizatora publicznego transportu zbiorowego. Opiekę nad nimi sprawuje właściwa komórka Urzędu Miasta Jelenia Góra. Elektroniczne tablice systemu informacji pasażerskiej są własnością operatora – MZK. Tablice do eksponowania informacji przystankowej powinny być dostosowane do wywieszania rozkładów jazdy komunikacji miejskiej oraz

¹⁰⁴ Aktualnie uchwała nr 9.III.2024 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 23 maja 2024 r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia przystanków komunikacyjnych, których właścicielem lub zarządzającym jest Miasto Jelenia Góra, udostępnionych dla operatorów i przewoźników oraz określenia warunków i zasad korzystania z tych przystanków.

rozkładów jazdy innych przewoźników i operatorów korzystających z tych przystanków. Właściciel lub zarządca przystanku komunikacyjnego ma obowiązek wywieszania na nich informacji dotyczących rozkładów jazdy¹⁰⁵. W przypadku Jeleniej Góry zadanie to należy do właściwej komórki Urzędu Miasta Jelenia Góra. Wszyscy przewoźnicy mają obowiązek przekazywania Miastu Jelenia Góra rozkładu jazdy oraz informacji o nim. Z racji tego, że Miasto jest właścicielem lub zarządcą wszystkich przystanków komunikacyjnych na terenie miasta oraz organizatorem publicznego transportu zbiorowego, za zamieszczanie informacji o rozkładzie jazdy może pobierać od przewoźników opłaty równe poniesionym kosztom związanym z tą czynnością.

Informację pasażerską dotyczącą funkcjonowania komunikacji miejskiej na przystankach komunikacyjnych na terenie Miasta Jelenia Góra publikuje jej operator na mocy postanowień umowy wykonawczej. Jej zakres obejmuje:

- aktualne rozkłady jazdy,
- informacje o zmianach tras, objazdach, utrudnieniach w ruchu, zmianach lokalizacji przystanków oraz inne informacje dla pasażerów.

Zarządcami przystanków komunikacyjnych, położonych na obszarze pozostałych gmin wchodzących w skład Porozumień Międzygminnych są odpowiedni zarządcy dróg publicznych lub właściciele gruntów, na których zlokalizowany jest dany przystanek (dotyczy dróg wewnętrznych oraz przystanków położonych poza pasem drogowym). Każdy z nich będący organem należącym do jednostki samorządu terytorialnego (czyli z wyjątkiem GDDKiA) może pobierać opłaty za korzystanie z przystanków komunikacyjnych i dworców, których jest właścicielem lub zarządzającym¹⁰⁶. W przypadku podjęcia takiej uchwały przez odpowiednią jednostkę samorządu terytorialnego takie opłaty (maksymalnie 0,05 zł za jedno zatrzymanie środka transportu) będzie wносił również operator jeleniogórskiej komunikacji miejskiej. Pozostali właściciele przystanków komunikacyjnych mogą zażądać praktycznie dowolnej kwoty.

We wspomnianych gminach, właściciel lub zarządca przystanku nie jest tożsamy z podmiotem odpowiedzialnym za budowę, przebudowę i remont wiat przystankowych, którym zawsze jest dana gmina¹⁰⁷.

10.8.3. Zarządzanie dworcami kolejowymi, dworcami autobusowymi, węzłami przesiadkowymi, punktami obsługi pasażera

Budynki jeleniogórskich dworców kolejowych należą do PKP S.A. którymi zarządza Oddział Gospodarowania Nieruchomościami PKP S.A. we Wrocławiu. Perony, torowiska, przejścia podziemne i nadziemne oraz wiaty peronowe są zarządzane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Istnienie dwóch

¹⁰⁵ Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie rozkładów jazdy, od dnia 1 marca 2013 r.

¹⁰⁶ Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym, art. 16

¹⁰⁷ Ibidem. art. 18

osobnych zarządców poszczególnych części jednego obiektu kolejowego ma wpływ na możliwość wystąpienia pewnych komplikacji związanych z odpowiedzialnością za całość obiektu (zarządcy mogą w różny sposób dbać o powierzone im mienie).

Właścicielem obecnego dworca autobusowego w Jeleniej Górze jest Sierra Balmai, który funkcjonuje nie jak osobny obiekt, lecz część galerii handlowej „Nowy Rynek”.

Zgodnie z zapisami Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym (art. 15 ust. 1 pkt. 7 oraz art. 16 ust. 2) gmina zobowiązana jest do ustalenia z właścicielami przystanków komunikacyjnych i dworców autobusowych, którymi nie zarządza, a są położone na jej terenie, zasad korzystania z przystanków i dworców oraz stawek opłat za korzystanie z nich (w trybie negocjacji). Następnie jest zobowiązana do publicznego poinformowania o wynikach ustaleń.

Organizator transportu publicznego jest zainteresowany rozwojem wszelkich połączeń autobusowych Jeleniej Góry z miejscowościami okolicznymi oraz z innymi, dalszymi miejscowościami w kraju i za granicą w celu zwiększenia liczby osób odwiedzających Jelenią Górę, poprawą jakości połączeń miasta z resztą kraju oraz ograniczaniem zewnętrznego ruchu pojazdów indywidualnych w mieście. Dlatego też do zadań organizatora należy zapewnienie możliwości zatrzymywania się oraz zorganizowania przystanków końcowych lub pośrednich dla wyżej wymienionych linii autobusowych. Dodatkowo organizator udostępnił wszystkie przystanki komunikacyjne, którymi włada lub zarządza przewoźnikom i operatorom regionalnych połączeń autobusowych. Należy zaznaczyć o możliwości wprowadzenia ograniczeń na udostępnianie wybranych przystanków przewoźnikom, za pomocą wprowadzenia odpowiednich zapisów w uchwale określającej przystanki komunikacyjne, których właścicielem lub zarządcą jest Miasto Jelenia Góra. Taką ewentualność należy rozważyć w momencie powstania sieci zintegrowanych węzłów przesiadkowych o odpowiedniej liczbie miejsc postojowych dla przewoźników.

Węzły przesiadkowe, których lokalizację przewiduje niniejszy Plan Transportowy, powinny być zarządzane przez organizatora. Dzięki temu organizator władałby lub zarządzałby wszystkimi przystankami komunikacyjnymi, na których zatrzymywać się będzie komunikacja miejska.

Punkt obsługi pasażerów jest zarządzany przez operatora publicznego transportu zbiorowego, którym jest Miejski Zakład Komunikacyjny sp. z o.o. w Jeleniej Górze.

10.8.4. Zarządzanie taborem komunikacji miejskiej

Zarządzanie flotą autobusów, służących do realizacji transportu publicznego na obszarze Miasta Jelenia Góra oraz Gmin, z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, realizowane jest przez operatora – Miejski Zakład Komunikacyjny sp. z o.o. w Jeleniej Górze.

Preferowany przez Miasto Jelenia Góra sposób pozyskiwania nowego taboru to zakup autobusów przez operatora, niemniej jednak nabywanie pojazdów przez Miasto nie jest wykluczone.

Zarządzanie autobusami ma na celu zapewnienie wykonania nałożonych zadań przewozowych przy jak najwyższej efektywności ekonomicznej utrzymania taboru. Zarządzanie taborem sprowadza się

więc do prawidłowej nim gospodarki, która powinna zapewniać odpowiedni poziom jakości usług przewozowych (w tym bezpieczeństwo przewozów oraz dostępność pojazdów transportu publicznego dla osób ze szczególnymi potrzebami, w tym osób o ograniczonej zdolności do poruszania się).

Flota jeleniogórskiej komunikacji miejskiej powinna wciąż składać się z odmiennych typów autobusów, różniących się między sobą długością i pojemnością pasażerską. Taka polityka pozwala uzyskać korzyści z tytułu optymalizowania kosztów eksploatacyjnych świadczenia usług przewozowych. Przy wymianie autobusów należy przestrzegać oczekiwanych standardów wyposażenia opisanych w rozdziałach nr 9.4, 9.5, 9.7 i 11.2. i dążyć do maksymalizacji udziału miejsc siedzących.

Planowane jest także wdrożenie systemu szybkiej diagnostyki - systemów diagnostycznych (beacony) dotyczących usterek i napraw pojazdów transportu publicznego (autobusy, tramwaje, rower miejski).

Należy zwiększać liczbę autobusów wyposażonych w urządzenia automatycznego zliczania pasażerów i cyklicznie analizować uzyskiwane raporty w celu modyfikacji oferty przewozowej (częstotliwości, trasy, przydział klas autobusów do obsługi poszczególnych kursów). Możliwe będzie także wprowadzanie urządzeń (beacony) z systemem analizy podróży pasażerów.

11. Przewidywany sposób organizacji systemu informacji dla pasażera

Wprowadzone 10 kwietnia 2012 r. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej *w sprawie rozkładów jazdy* precyzyjnie określa:

- treści rozkładów jazdy,
- tryb zatwierdzania rozkładów jazdy,
- sposób i terminy ogłaszania, aktualizacji rozkładów jazdy oraz warunki ponoszenia kosztów związanych z zamieszczaniem informacji dotyczących rozkładów jazdy, a także podawaniem rozkładów jazdy do publicznej wiadomości.

Informacja pasażerska w publicznym transporcie zbiorowym ma kluczową rolę. Powinna być kompleksowa i wielofunkcyjna, jak również bazować na najnowszych rozwiązaniach technologicznych, a także marketingowych. Jej celem jest pomoc pasażerom w zdobywaniu informacji we wszystkich miejscach, w których mogą tych informacji potrzebować i w efekcie – wpływać na podniesienie ogólnej oceny komfortu podróży. Dotyczy to:

- miejsc oczekiwania na pojazd (węzłów przesiadkowych, dworców, przystanków);
- pojazdów oraz miejsc niezwiązanych bezpośrednio z transportem – mieszkań, miejsc pracy czy odpoczynku etc.

Najistotniejsze informacje, które powinny znajdować się w rozkładzie jazdy to m.in.: nazwa przewoźnika, oznaczenie (numer) linii komunikacyjnej, wszystkie przystanki na których zatrzymuje się autobus, dzień wprowadzenia oraz ważności rozkładu, odległości pomiędzy przystankami, dni tygodnia lub okresy kursowania linii (nie dotyczy kursów drogowego transportu zbiorowego wykonywanego codziennie), godziny przyjazdów/odjazdów z przystanków lub częstotliwość kursowania.

Tradycyjne sposoby organizowania systemu informacji są zamieniane przez coraz to wygodniejsze i skuteczniejsze rozwiązania, a przede wszystkim mające szerszy zasięg oddziaływania. Korzystają one z nowych technologii informatycznych oraz elektronicznych (telematyka), na skutek tego informacja w postaci obrazu i dźwięku dociera do pasażera w wielu miejscach, również tych oddalonych od sieci komunikacyjnej.

Przytoczone powyżej Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej reguluje kwestie podawania do publicznej wiadomości rozkładów jazdy. Zarówno operatorzy/przewoźnicy kolejowi, jak i autobusowi zobowiązani są do:

- umieszczenia swoich rozkładów jazdy na stronach internetowych (o ile takowe posiadają),
- przekazywania organizatorowi publicznego transportu zbiorowego danych związanych z rozkładem jazdy, w celu zamieszczenia na przystankach, dworcach oraz w systemach informacji pasażerskiej.

11.1. Informacja pasażerska w węzłach przesiadkowych, na dworcach i przystankach

Fundamentalnym nośnikiem informacji o ofercie przewozowej są rozkłady jazdy wywieszane na przystankach oraz dworcach komunikacyjnych przez organizatora przewozów lub zarządzającego dworcem.

Przystanki komunikacyjne powinny być zaopatrzone zgodnie ze stosowanym obecnie standardem w tablice z nazwą, numerem przystanku i opcjonalnie oznaczeniami linii komunikacyjnych o wielkości, które umożliwią odczytanie ich z wnętrza pojazdu. Ponadto w miejscu oczekiwania na pojazd powinny znajdować się następujące elementy zintegrowanej informacji dla pasażerów:

- rozkłady jazdy dla wszystkich linii przejeżdżających przez stanowisko, uwzględniające informacje na temat numerów linii, tras przejazdów i godzin odjazdów w poszczególne dni tygodnia (docelowo na wszystkich przystankach wprowadzona zostanie ujednolicona formatka przystankowego rozkładu jazdy komunikacji miejskiej),
- schemat sieci publicznego transportu zbiorowego,
- aktualny cennik oraz regulamin przejazdów komunikacją miejską,
- aktualne informacje na temat tymczasowych zmian w przejazdach.



Rys. 11.1 Przykład stosowanego oznakowania przystanku komunikacyjnego w Jeleniej Górze
Gdy nazwa przystanku nie zawiera nazwy ulicy przy której jest zlokalizowany, na wiacie dodawana jest jej nazwa
(oficjalna nazwa przystanku to Uniwersytet Ekonomiczny 01)

Źródło: Zbiory własne

Na przystankach komunikacyjnych, na których wymiana pasażerska w zakresie liczby pasażerów wsiadających należy do najwyższych w sieci komunikacyjnej, należy udostępniać pasażerom informację o rzeczywistych godzinach kolejnych odjazdów w postaci dynamicznej informacji pasażerskiej.

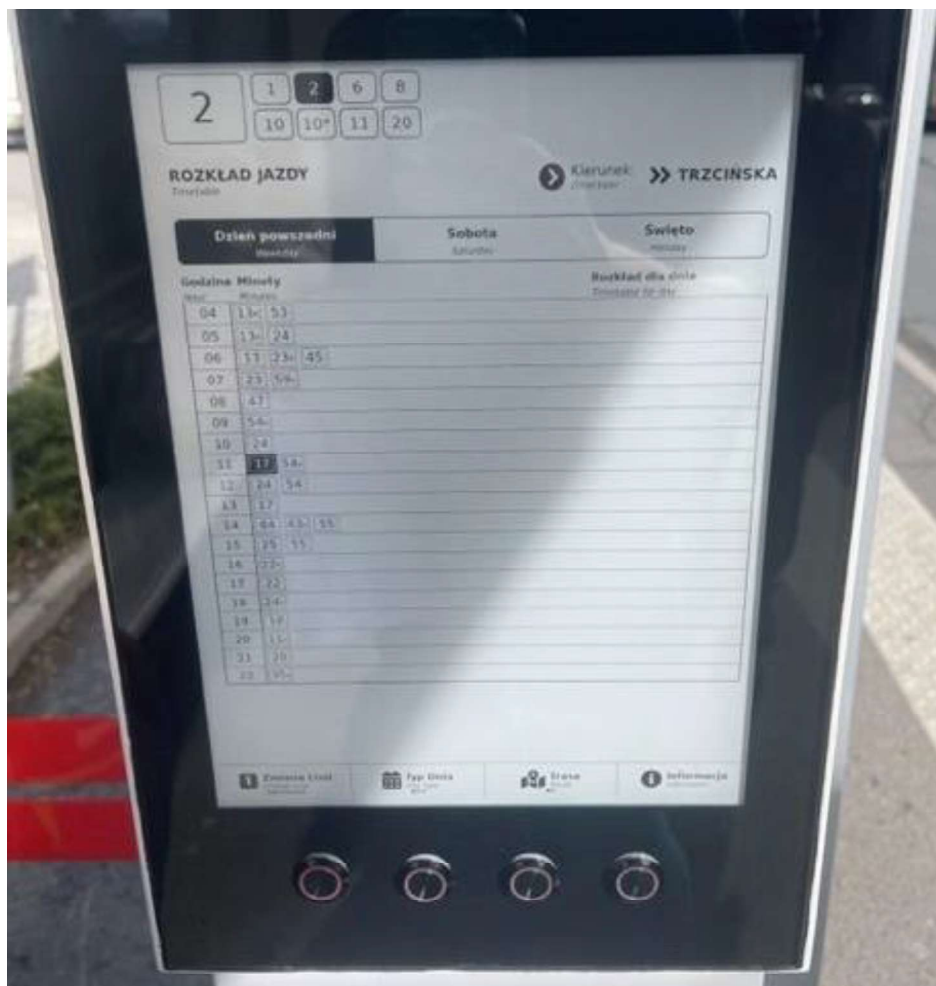
Obecnie w komunikacji miejskiej 22 tablice dynamicznej informacji pasażerskiej znajdują się na 22 przystankach, funkcjonujące w postaci jednostronnych tablic LED oraz dwustronnych tablic LCD. Z 22 funkcjonujących na przystankach tablic, 8 z nich posiada przyciski dla niedosłyszących, które pozwalają na informację dźwiękową podającą aktualny rozkład jazdy.



Rys. 11.2 Tablica przystankowa Dynamicznej Informacji Przystankowej w Jeleniej Górze
Źródło: Zbiory własne

Planowany jest rozwój Systemu Informacji Pasażerskiej na przystankach komunikacji miejskiej. Na przystankach z niższym poziomem rotacji pasażerów dopuszczalne jest stosowanie urządzeń dynamicznej informacji pasażerskiej niewymagających ponoszenia znaczących nakładów

inwestycyjnych takich jak np. już zastosowane na przystanku przy ul. Różyckiego w kierunku centrum rozkłady jazdy real-time w formie e-papieru¹⁰⁸.



Rys. 11.3 Tablica dwuekranowa w technologii e-papieru w Jeleniej Górze

Źródło: <https://mzk.jgora.pl/pierwsza-tablica-w-technologii-e-papier/>

W węzłach przesiadkowych rekomenduje się umieścić tablice informacyjne, pokazujące kierunki dojścia do przystanków różnych linii i różnych środków transportu. Zaleca się również umieszczenie informacji w językach obcych, a także:

- w postaci znormalizowanych symboli na schematach i mapach poglądowych sieci według jednolitego uzgodnionego wzoru,
- węzły przesiadkowe należy oznaczać w rozkładach jazdy odpowiednim piktogramem środka transportu,
- w pojazdach publicznego transportu zbiorowego: na schematach umieszczanych wewnątrz (identycznie jak na schematach umieszczanych na przystankach), w postaci piktogramów

¹⁰⁸ E-papier: technologia pozwalająca na aktualizację danych rozkładowych bez konieczności wymiany nośnika, publikacji wielu rozkładów w obrębie jednego nośnika, która nie wymaga stałego zasilania do przekazywania informacji.

na wyświetlaczach elektronicznych oraz w postaci zapowiedzi głosowej, zaleca się podawanie numerów linii, na które możliwa jest przesiadka,

- dodatkowo, na przystankach i dworcach, stanowiących węzły przesiadkowe konieczne jest stosowanie mapek sytuacyjnych ze wskazaniem, z których peronów, stanowisk oraz przystanków odjeżdżają poszczególne środki transportu.

Podstawowe zasady relacji na styku pasażer – przewoźnik regulują przepisy regulaminów przewozu osób, bagażu i zwierząt. Są one zazwyczaj tworzone na podstawie Ustawy z dnia 15 listopada 1984 r. *Prawo przewozowe* oraz opracowanych na jej podstawie rozporządzeń (m.in. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 20 stycznia 2005 r. *w sprawie sposobu ustalania wysokości opłat dodatkowych z tytułu przewozu osób, zabranych ze sobą do przewozu rzeczy i zwierząt oraz wysokości opłaty manipulacyjnej*). Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. *o publicznym transporcie zbiorowym* narzuca obowiązek umieszczenia cennika opłat lub taryfy na dworcach.

11.2. Informacja pasażerska w pojazdach

Do elementów planowanego systemu informacji pasażerskiej w autobusach zaliczają się:

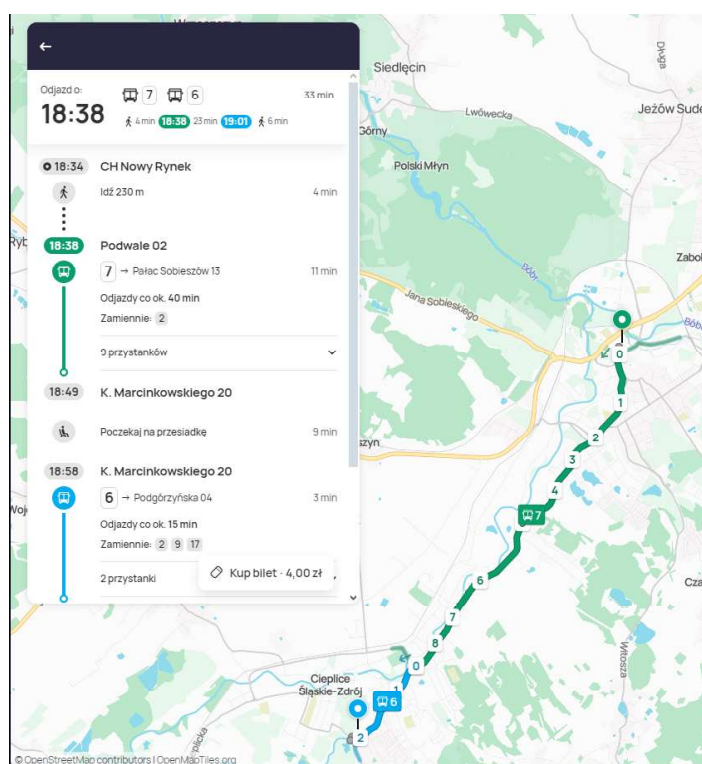
- tablice zewnętrzne:
 - z przodu i z prawej strony autobusu prezentujące oznaczenie linii komunikacyjnej i kierunku jazdy (w przewozach zamawianych w formie wyświetlaczy elektronicznych),
 - dodatkowo z tyłu autobusu – oznaczenie linii komunikacyjnej,
 - opcjonalnie z lewej strony autobusu – oznaczenie linii komunikacyjnej,
- monitory wewnątrz autobusu prezentujące numer linii, przebieg trasy, informacje o kolejnych przystankach oraz inne informacje o funkcjonowaniu komunikacji miejskiej,
- system fonicznego zapowiadania nazw kolejnych przystanków oraz kierunku jazdy,
- informacje na temat cennika lub taryfy biletowej (z wyszczególnieniem ulg ustawowych i komunalnych), regulaminu przewozów lub wyciągu z regulaminu przewozów z danymi teled adresowymi operatora i zasad porządkowych,
- schemat tras wszystkich linii zarządzanych przez organizatora,
- pojemniki na kolportaż rozkładów jazdy oraz innych informacji według jednolitego wzoru,
- oznaczenia organizatora i operatora.

11.3. Informacja pasażerska w miejscach niezwiązanych bezpośrednio z transportem

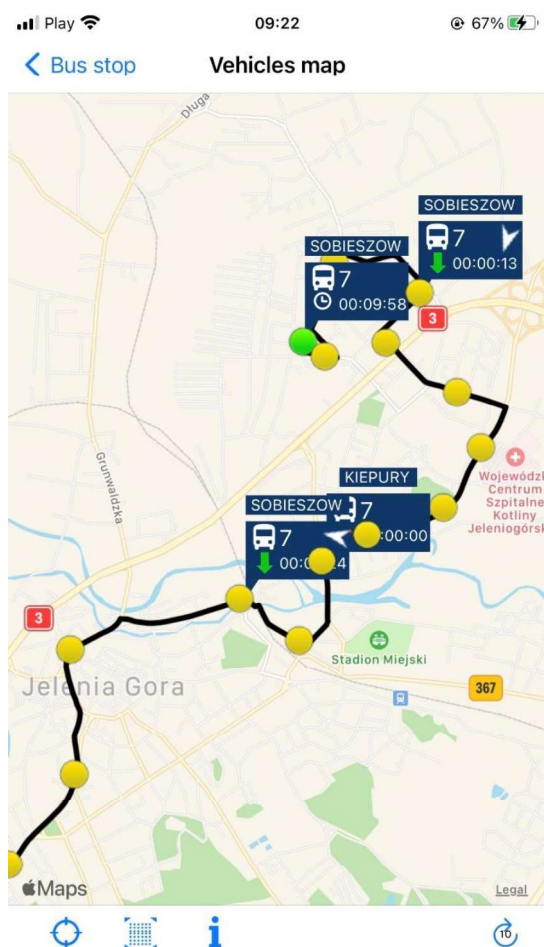
Informacja o publicznym transporcie zbiorowym powinna także docierać do pasażera potencjalnego (np. za pośrednictwem Internetu), czyli osoby przebywającej aktualnie z dala od sieci komunikacyjnej, zamierzającej jednakże z niej skorzystać. Dlatego też podstawą informacji o ofercie transportu zbiorowego winien być portal internetowy, który przede wszystkim powinien umożliwiać wyszukanie połączeń, zaplanowanie podróży wraz z prezentacją wybranych tras na mapie, uzyskanie wiedzy

o kosztach podróży oraz wnoszeniu koniecznych opłat. Rolę portalu może pełnić strona internetowa operatora.

Istotnym narzędziem ułatwiającym planowanie podróży są wyszukiwarki połączeń, dostępne w przeglądarkach internetowych oraz postaci aplikacji na smartfony. Obecnie operator zapewnia możliwość wyszukiwania połączeń komunikacji miejskiej w postaci 2 aplikacji mobilnych oraz 1 strony internetowej i co istotne, jedno z tych narzędzi umożliwia zaplanowanie podróży z podaniem adresu lub obiektów użyteczności publicznej bez konieczności podawania formalnych nazw przystanków komunikacyjnych.



Rys. 11.4 Wyszukiwarka połączeń komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze
Źródło: https://jakdojade.pl/jelenia_gora, (dostęp: 16.01.2025 r.)



Rys. 11.5 System dynamicznej informacji pasażerskiej jeleniogórskiej komunikacji miejskiej w aplikacji MyBus
Źródło: Zrzut ekranu z aplikacji MyBus

W związku z rosnącym znaczeniem informacji online i upowszechnieniem smartfonów, planuje się rozszerzenie publikacji danych rozkładowych do co najmniej 1 dodatkowej wyszukiwarki z podkładem mapowym, w której możliwe będzie planowanie podróży nie tylko w ramach komunikacji miejskiej, ale także innych form przemieszczania się. Zaleca się, aby obejmowała ona nie tylko dane rozkładowe w wersji offline, ale także rozkład jazdy w formie real-time, uwzględniający przewidywane rzeczywiste godziny odjazdów.

MZK zapewnia także dane rozkładowe do aplikacji mobilnej, w której oprócz prezentowania informacji rozkładowej, zawarta jest także funkcjonalność w postaci wyszukiwania połączeń po nazwach przystanków, jak również informacja real-time o rzeczywistych godzinach odjazdów autobusów lub ich odwołaniu.

12. Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego

12.1. Zadania wyznaczające kierunki rozwoju transportu publicznego

Zarządzanie rozwojem publicznego transportu zbiorowego jest strategicznym zadaniem organizatora transportu. Procesy zarządcze muszą opierać się na założeniach planów transportowych, polityki transportowej i ekologicznej, muszą także wychodzić naprzeciw rosnącym oczekiwaniom społecznym w aspekcie jakości usług, świadczonych przez transport zbiorowy i przewidywać ryzyka, skutkujące utrudnieniami w działalności transportu publicznego.

Do zadań wyznaczających kierunki rozwoju transportu publicznego należy m.in.:

- odpowiednie przygotowywanie strategicznych dokumentów tego rozwoju (w tym również planów zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, planów zrównoważonej mobilności miejskiej, planów rozwoju sieci drogowej),
- partycypowanie w pracach związanych z przygotowaniem polityki transportowej Jeleniej Góry oraz sąsiednich gmin (w zakresie działań zwiększających udział transportu publicznego w przewozach miejskich) i polityki ekologicznej (w zakresie działań powiązanych z niwelowaniem negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne),
- autoryzowanie projektów strategicznych oraz dokumentacji technicznych mających wpływ na funkcjonowanie transportu publicznego i na przemieszczanie się osób, ocena projektów organizacji ruchu w odniesieniu do zastosowania priorytetów i rozwiązań dla transportu publicznego, jak również kompatybilność z ustaleniami niniejszego planu,
- mieć na celu integrację transportu publicznego w Jeleniej Górze i gminach posiadających Porozumienie Międzygminne korzystających z komunikacji miejskiej, partycypowanie w pracach nad projektami nowych, zintegrowanych systemów taryfowo-biletowych,
- określać standardy jakościowe transportu publicznego, w tym również poziomu bezpieczeństwa pasażerów oraz jakości obsługi autobusów,
- ekspansja dostępności usług dla osób z niepełnosprawnościami oraz wdrażanie procesów dostosowywania infrastruktury przystankowej do potrzeb niepełnosprawnych,
- posługiwanie się nowoczesnymi narzędziami informatycznymi w celu bieżącego przekazywania pasażerom informacji o rozkładach jazdy z opcją informowania o odwołanych kursach, lokalizacji przystanków oraz pojazdów, możliwościach przesiadek, systemie taryfowo – biletowym, uprawnieniach do ulgowych i bezpłatnych przejazdów itp.

Liczne kierunki rozwoju transportu publicznego w Jeleniej Górze oraz planowane rozwiązania wskazane we wcześniejszych rozdziałach, wpisują się w ideę miasta inteligentnego, tj. Smart City, do których należą:

- wprowadzenie Inteligentnego Systemu Transportowego (ITS) dla funkcjonalnego zarządzania ruchem drogowym, z licznymi komponentami usprawniającymi funkcjonowanie i planowanie transportu publicznego,
- integracja i koordynacja transportu publicznego w Aglomeracji Jeleniogórskiej (przewozy miejskie, powiatowe oraz gminne, przewozy kolejowe),
- rozwój Systemu Informacji Pasażerskiej na przystankach komunikacji miejskiej z opcją publikacji danych rozkładowych w czasie rzeczywistym w formie e-papieru,
- udostępnienie danych rozkładowych do wyszukiwarek połączeń obejmujących inne sieci komunikacji celem zaplanowania podróży z przesiadkami,
- zwiększanie liczby autobusów wyposażonych w urządzenia automatycznego zliczania pasażerów,
- rozszerzanie kanałów dystrybucji biletów m.in. o kasowniki wielofunkcyjne umożliwiające zakup biletu bez wydruku za pomocą zbliżeniowej karty płatniczej, planery podróży z opcją zakupu biletów (w formie aplikacji na telefon) , czytniki biometryczne.
- obsługa wybranych kursów komunikacji miejskiej w formule transportu na żądanie.

12.2. Zwiększenie dostępności przestrzennej komunikacji miejskiej

Dostępność komunikacji miejskiej rozpatrywana jest w dwóch podstawowych aspektach – wymiarze czasowym i przestrzennym. Jak wykazały przeprowadzone badania ankietowe, istotnie oczekiwane jest zarówno zwiększenie częstotliwości kursowania jeleniogórskiej komunikacji miejskiej, jak i zmniejszenie odległości dojścia do najbliższych przystanków. Działania związane z kształtowaniem oferty przewozowej w zakresie rozkładów jazdy zostały przedstawione w rozdziałach 10.4 i 10.5. Analizy geoprzestrzenne wskazują, że jeszcze 5% mieszkańców Jeleniej Góry od najbliższego przystanku dzieli odległość ponad 500 m, a atrakcyjna dostępność przystankowa rozumiana jako odległość mniejsza niż 300 m obejmuje już 75% jeleniogórczan. W literaturze dotyczącej planowania systemów komunikacyjnych wskazuje się, że w przypadku komunikacji miejskiej maksymalna odległość do najbliższego przystanku nie powinna przekraczać 500 m. Jej konkurencyjność względem innych form przemieszczania się, w szczególności podróży samochodami osobowymi, znacząco obniża się już przy dystansie większym niż 300 m do jakiegokolwiek przystanku. Wyzwania demograficzne oraz konieczność nieprzerwanego udoskonalania systemu komunikacji miejskiej przemawiają za przestrzennym rozwojem sieci komunikacji miejskiej na terenie Jeleniej Góry. Rozszerzanie zasięgu przestrzennego może następować poprzez:

- tworzenie nowych przystanków komunikacyjnych na istniejących odcinkach sieci komunikacyjnej, cechujących się ponadprzeciętnymi odległościami międzypzystankowymi wpływającymi na nieodpowiednią dostępność przestrzenną,
- uruchamianie nowych odcinków sieci komunikacyjnej na obszarach cechujących się utrudnioną dostępnością do komunikacji miejskiej, z których odległości do najbliższych przystanków przeważnie oraz znacznie przekraczają poziom 500 m.

Lokalizacja przystanków na nowych odcinkach sieci powinna maksymalizować liczbę mieszkańców posiadających atrakcyjny dostęp do przewozów w ramach komunikacji miejskiej. Obsługa nowych odcinków sieci może następować poprzez modyfikację przebiegu istniejących linii lub uruchamianie nowych linii z dopuszczalną obsługą wybranych kursów w formule transportu na żądanie.

Nowe przystanki mogą przyjmować zarówno charakter przystanków stałych lub w uzasadnionych przypadkach przystanków warunkowych typu „na żądanie”/ „na życzenie”.

Ponadto, zasadne są również zmiany w sieci przystankowej na terenie okolicznych gmin, determinowaną nie tylko poprawą atrakcyjności komunikacji miejskiej, ale także postępującą suburbanizacją z rozwojem sieci osadniczej w szczególności w miejscowościach, w których w ostatnich latach liczba mieszkańców wzrosła (np. w gminie Jeżów Sudecki).

Uwzględniając analizy przeprowadzone w rozdziale 9, w poniższej tabeli zestawiono propozycje zmian na sieci przystanków na terenie Jeleniej Góry w celu zwiększenia dostępności przestrzennej do komunikacji miejskiej:

Tab. 12.1. Rekomendowane zmiany w zakresie rozwoju dostępności przestrzennej komunikacji miejskiej

Lokalizacja	Motywacja
ul. Cieplicka – między przystankami Pod Wałami i K. Pułaskiego	Rozszerzenie zasięgu - lokalizacja przy drodze prowadzącej do skupiska zabudowy mieszkaniowej
ul. Cieplicka – przystanek w okolicy skrzyżowań z ul. Reymonta i z ul. Kolejową	Rozszerzenie zasięgu – zabudowa mieszkaniowa oraz skrócenie drogi do stacji kolejowej Jelenia Góra Sobieszów
ul. Karkonoska – przystanek w okolicy ul. Przerwy-Tetmajera i kładki nad Wrzosówką	Skrócenie czasu dojazdu
przystanek przy skrzyżowaniu ul. Pułaskiego / ul. Staszica	Rozszerzenie zasięgu, doparowanie przystanku (obecnie tylko w 1 kierunku)
ul. Wolności – przystanek w okolicy ul. Zielonej i mostu nad Wrzosówką w ul. Fabrycznej	Rozszerzenie zasięgu - lokalizacja przy drodze prowadzącej do skupiska zabudowy mieszkaniowej
ul. Kiepur – między przystankami T. Sygietyńskiego – ZUS i W. Małcużyńskiego	Skrócenie czasu dojazdu – obszar zwartej zabudowy mieszkaniowej wysokiej gęstości zaludnienia
Sobieszów – obsługa obszaru osiedla Żeromskiego (m.in. ul. Dembowski)	Rozszerzenie zasięgu – zabudowa mieszkaniowa, SP 15
Cieplice – obsługa obszaru zabudowy mieszkaniowej (np. ul. Wróblewskiego, ul. Krośnieńska, ul. Widok, ul. Graniczna)	Rozszerzenie zasięgu – zabudowa mieszkaniowa leżąca na wschód od ul. Wolności
Obsługa okolic pl. Energetyka	Rozszerzenie zasięgu – obsługa zabudowy mieszkaniowej, I LO, Starostwa Powiatowego i innych generatorów ruchu
Obsługa osiedla Europejskiego	Rozszerzenie zasięgu – obsługa rozwijającej się zabudowy mieszkaniowej
Obsługa wnętrza osiedla Zabobrze – ul. Moniuszki	Skrócenie czasu dojazdu – obszar zwartej zabudowy mieszkaniowej wysokiej gęstości zaludnienia, SP11

Źródło: Opracowanie własne

12.3. Infrastruktura drogowa, priorytety w ruchu i sterowanie ruchem

Modernizacja i przebudowa układu drogowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą dadzą możliwość lepszego wykorzystania infrastruktury drogowej oraz zapewnienia bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Aby osiągnąć ten cel konieczne jest zaprojektowanie i wdrożenie nowoczesnej organizacji ruchu oraz odpowiedniej struktury nadzorczej nad ruchem. Jest to proces wieloletni i kosztogenny, wymagający zaangażowania wielu służb w jednostkach zarządzających drogami z pomocą policji, WITD i innych. Regularnie powinna być wykonywana ocena organizacji ruchu drogowego w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Działów tych powinny podjąć się zarządy dróg wszystkich szczebli. W wyniku analizy przeprowadzonych ocen konieczne jest podjęcie działań poprawiających stan bezpieczeństwa w krytycznych punktach.

Ważnym oraz koniecznym do realizowania zadaniem jest kompetentne informowanie użytkowników dróg o tymczasowej sytuacji na trasach, o możliwych objazdach, o najkorzystniejszej trasie przejazdu, a co najważniejsze o najdogodniejszym w danym momencie środku transportu.

Istotne jest, aby we wszystkich zadaniach powiązanych z transportem drogowym brał udział także organizator publicznego transportu zbiorowego. Jego formalnością będzie weryfikacja przedsięwzięć na etapie projektowania, jak również na etapie realizacji, aby inwestycje w układzie komunikacyjnym miasta oraz sąsiednich gmin były zgodne z przyjętym Planem zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, gwarantując mu adekwatnie wysoki udział w realizacji podróży w mieście i sąsiednich gminach.

Sprawne funkcjonowanie transportu publicznego w dużym stopniu uzależnione jest od stanu infrastruktury drogowej oraz od organizacji ruchu drogowego. Bieżące zadania, poprawiające ten stan, które zagwarantują osiągnięcie zakładanego niniejszym planem wzrostu przewozów w komunikacji miejskiej to m. in.:

- budowanie przystanków, dworców i węzłów przesiadkowych (wraz z wyposażeniem ich w parkingi dla samochodów – P+R oraz K+R i parkingi rowerowe – B+R), biorąc pod uwagę dogodne i bezpieczne przejście ze stref mieszkalnych do nich, w miarę możliwości nie wymagających od pasażera przechodzenia przez jezdnię,
- wykrywanie pojazdów komunikacji miejskiej oraz wyświetlanie im pierwszeństwa kolejności sygnału zielonego na skrzyżowaniach,
- odseparowanie ciągów pieszych od ruchu drogowego, zauważalne oznaczanie i oświetlanie miejsc kolizyjnych (przy wyznaczaniu ciągów pieszych badanie aspektu ruchu pieszego odbywanego na rolkach),
- rozbudowa systemu tras rowerowych (dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów),
- kształtowanie systemu parkingowego, który będzie sprzyjać gospodarowaniu powierzchni pasa drogowego (np. rozwój SPP) i popularyzowanie korzystania z transportu publicznego (m.in. parkingi P+R, parkingi B+R i stojaki rowerowe),

- dopasowywanie na przystankach, dworcach oraz węzłach komunikacyjnych wysokości peronów do wysokości podłogi w pojazdach transportu publicznego,
- zaopatrywanie przystanków, dworców oraz węzłów komunikacyjnych w wiaty, oświetlenie, części dla wózków dziecięcych i osób z niepełnosprawnościami w pojazdach, jak również w komfortowe i bezpieczne dojścia piesze (uwzględniające standard w aspekcie odległości dojść do przystanku)¹⁰⁹,
- w określonych przypadkach, przy przystankach komunikacji publicznej (szczególnie węzłowych skupiających wiele linii oraz węzłach kolejowych, przy węzłach przesiadkowych i pętlach końcowych) kreowanie miejsc parkingowych w ramach systemów P+R i B+R,
- przy węzłach komunikacyjnych zlokalizowanych w centrach miejscowości, o niewielkiej możliwości zatrzymania pojazdu, w celu odwiezienia pasażera udającego się na przystanek, kreowanie miejsc postojowych w ramach systemu K+R.

12.4. Elektryfikacja komunikacji miejskiej

Przy wymianie taboru przydzielonego przede wszystkim do obsługi linii o charakterze podstawowym lub uzupełniającym, w aspekcie działań związanych z niwelowaniem zanieczyszczenia środowiska oraz minimalizowaniem negatywnego wpływu transportu na zdrowie człowieka, promuje się zakup nowoczesnych autobusów zeroemisyjnych lub niskoemisyjnych.

Analiza kosztów i korzyści związanych z wykorzystaniem autobusów zeroemisyjnych przy świadczeniu usług w komunikacji miejskiej organizowanej przez Miasto Jelenia Góra wykazała, że zmonetyzowane koszty eksploatacji autobusów zeroemisyjnych w wymiarze wynikającym z docelowych poziomów udziału tychże pojazdów w ustawie o *elektromobilności i paliwach alternatywnych*, przewyższą poziom korzyści ekonomiczno-społecznych. Zatem osiągnięcie poziomów minimalnego udziału autobusów zeroemisyjnych w oparciu o zapisy ustawy o *elektromobilności i paliwach alternatywnych* we flocie operatora komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze nie jest wymagane.

Niemniej jednak, uwzględniając potencjalne korzyści finansowe, ekonomiczne oraz społeczne dla mieszkańców Jeleniej Góry, aktualnie prowadzona jest modernizacja floty MZK także w oparciu o nowe fabrycznie autobusy elektryczne akumulatorowe (BEV). Uzyskanie dofinansowania ze źródeł zewnętrznych rekompensuje wyższe nakłady inwestycyjne na ich zakup w porównaniu do zakupu autobusów o napędach konwencjonalnych. Realizacja zakupu autobusów zeroemisyjnych powinna zostać poprzedzona odpowiednią analizą wykonalności inwestycji, w tym np. analizą kosztów i korzyści, sporządzoną wyłącznie w zakresie rzeczowego projektu, a nie dla całego systemu komunikacji miejskiej. Wprowadzenie autobusów zeroemisyjnych do eksploatacji będzie następowało sukcesywnie

¹⁰⁹ Budowa, przebudowa i remont przystanków komunikacyjnych oraz dworców, wiat przystankowych lub innych budynków służących pasażerom, posadowionych na miejscu przeznaczonym do wsiadania i wysiadania pasażerów lub przylegających do tego miejsca, usytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych bez względu na kategorię tych dróg, stanowią, w aspekcie art. 18 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, zadania własne gminy

po uzyskaniu stosownych dofinansowań na zakup taboru i infrastruktury jego ładowania z aktualnie obowiązujących programów krajowych lub wspólnotowych.

W ramach realizacji zadania *Zakup autobusów elektrycznych i budowa infrastruktury ładowania w Jeleniej Górze*, dofinansowanego z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej¹¹⁰, w 2024 r. na stan MZK weszło 20 z 25 zamówionych autobusów MAXI zeroemisyjnych o napędzie elektrycznym (BEV), a kolejne 5 z nich w 2025 r.

Docelowo, po dostarczeniu kolejnych zamówionych 8 szt. autobusów zeroemisyjnych BEV, linie komunikacji miejskiej Jeleniej Góry obsługiwać będą 33 autobusy, co pozwoli na:

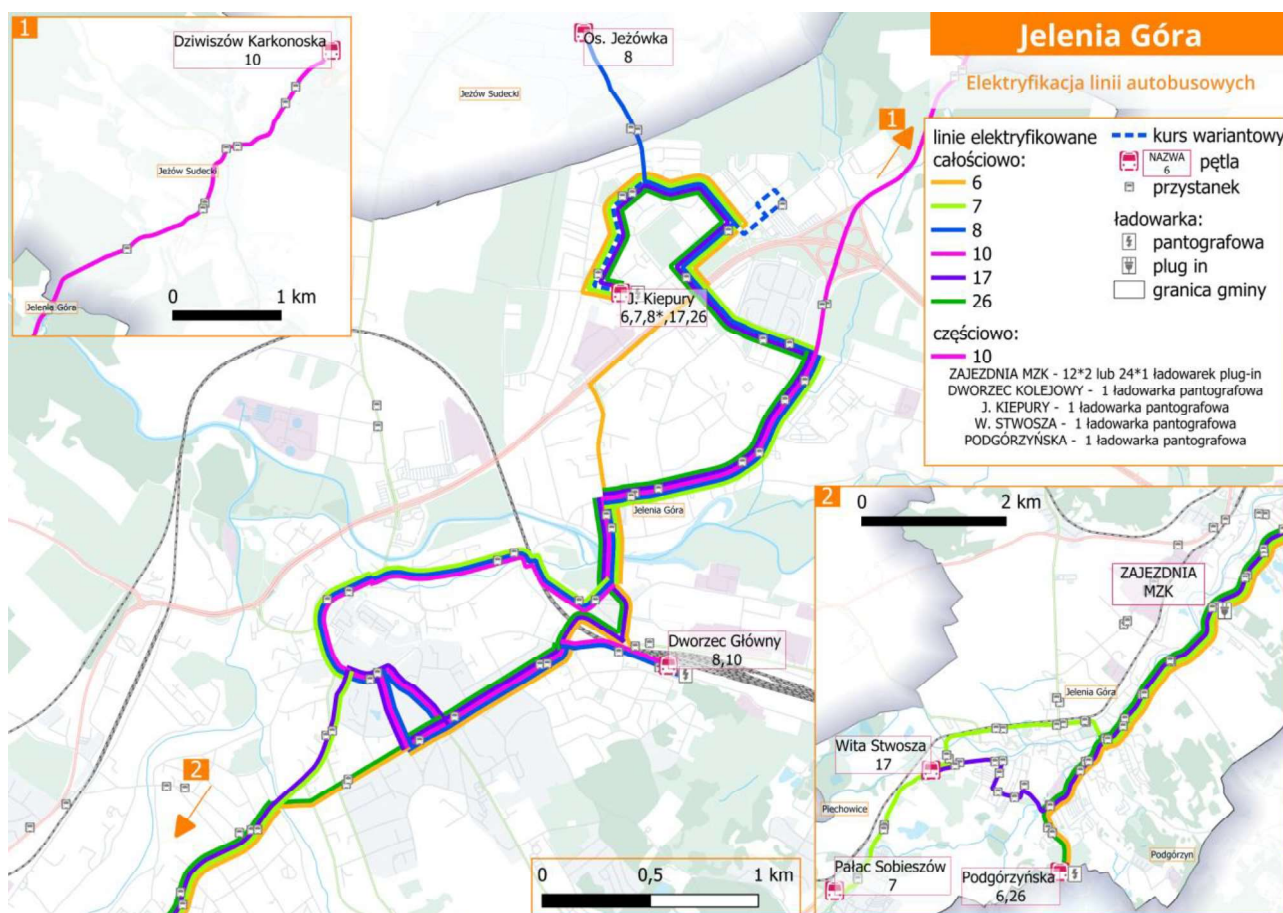
- całościowe zelektryfikowanie obecnych linii: 1 (zastępująca linię 8) 6, 7, 17 i 26,
- częściowe zelektryfikowanie obecnych linii – część obsługujących autobusów: 10,
- uzupełniające zelektryfikowanie – wybrane autobusy (brygady) na obecnych liniach: 2, 4, 5, 9, 11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 23 i 24.

W zakresie infrastruktury ładowania zostanie zainstalowanych łącznie 25 ładowarek (w tym 20 ładowarek zajezdniowych plug-in oraz 4 ładowarki terenowe plug-in: 2 na pętli J. Kiepury i po jednej na pętli Podgórzyska oraz na pętli Dworzec Kolejowy oraz 1 ładowarka mobilna).

Obecnie realizowane jest kolejne zadanie obejmujące zakup 8. autobusów zeroemisyjnych (BEV)¹¹¹, w tym 4 szt. MIDI oraz 4 szt. MEGA18. Nowa infrastruktura do ładowania autobusów elektrycznych zostanie zlokalizowana na zajezdni MZK (4 ładowarki plug-in dla kolejnych autobusów).

110 Zakup 25 szt. autobusów zeroemisyjnych BEV w ramach umowy dotacji nr 2913/2022/WnOI/OA-TP-FN/D z 18.07.2022 r. oraz umowy pożyczki nr 2914/2022/Wn01/OA-TP-FN/P z 18.07.2022 r.

111 Zakup 8 szt. autobusów (4 MIDI i 4 MEGA) w ramach dofinansowania z NFOŚiGW z KPO (Program „Zielony Transport Publiczny”).



Rys. 12.1 Linie komunikacyjne z możliwością obsługi autobusami elektrycznymi wraz z lokalizacjami ładowarek
Źródło: Opracowanie na podstawie Analizy kosztów i korzyści związanych z wykorzystaniem przy świadczeniu usług komunikacji miejskiej autobusów zeroemisyjnych z 2021 roku

Po dostarczeniu ostatniego 8. autobusu elektrycznego, udział łącznie 33 autobusów zeroemisyjnych BEV w taborze MZK (przy zachowaniu obecnego stanu 82 autobusów), będzie wynosił 40,2%, a pozostały tabor składać się będzie z autobusów z silnikami spalinowymi spełniającymi tylko normę EURO 6 (59,8% taboru), w tym 3 autobusami hybrydowymi.

Natomiast mając na uwadze obowiązujący obecnie wymóg ustawy o *elektromobilności i paliwach alternatywnych*¹¹² dotyczący posiadania co najmniej 46% autobusów zeroemisyjnych, we flocie MZK od dnia 01.01.2026 r. powinno pojawić się jeszcze co najmniej kolejne 5 szt. autobusów zeroemisyjnych, co razem z obecnie posiadanymi i zamówionymi 33. autobusami, pozwoli uzyskać ich udział w taborze MZK w wysokości 46,3% (łącznie 38 autobusów).

¹¹² Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych, art. 68a ust. 3 pkt b.

12.5. Zwiększanie poziomu wykorzystania kolei w realizacji podróży w regionie

Układ linii kolejowych wraz z lokalizacją użytkowanych stacji oraz przystanków w granicach Jeleniej Góry i powiatu karkonoskiego wykazuje wysoki potencjał na lepsze wykorzystanie transportu kolejowego jako uzupełnienia oferty przewozowej transportu publicznego w regionie. Dosyć charakterystyczny układ średnicowy przebiegu linii kolejowej wzdłuż całego miasta kreuje możliwości obsługi przejazdów wewnątrzmiastowych, natomiast barierą jest stworzenie dogodnych lokalizacji stacji i przystanków kolejowych. Najbardziej odczuwa się to w obrębie ścisłego centrum miasta przez co uniemożliwia realizację bezpośrednich podróży w relacjach do centrum, które są jednym z najważniejszych celów podróży transportem zbiorowym. Z kolei niska częstotliwość odjazdów kolei idąca w parze z długimi drogami dojazdu do przystanków to główne przyczyny zwiększonej atrakcyjności miejskiej komunikacji autobusowej.

Pod koniec 2019 r. uruchomiono nowe przystanki kolejowe na terenie Jeleniej Góry: „Jelenia Góra Zabobrze” przy ul. Grunwaldzkiej i ul. Paderewskiego, a także „Jelenia Góra Przemysłowa” przy ul. Spółdzielczej i ul. Karola Miarki. Ponadto pół roku wcześniej uruchomiono dwa przystanki kolejowe: „Jelenia Góra Cieplice” oraz „Jelenia Góra Sobieszów”. Jest to krok do przodu w kierunku możliwości utworzenia kolei aglomeracyjnej, która będzie posiadać wiele przystanków na terenie miasta, dzięki czemu mieszkańcy zyskają alternatywne połączenie względem pozostałych gałęzi transportu. Całość inwestycji została zrealizowana w ramach *Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020*.

W latach 2018-2022 na obszarze Planu Województwo Dolnośląskie przejęło linie kolejowe: nr 283 Jelenia Góra – Lwówek Śląski; nr 308 Pisarzowice – Jelenia Góra, nr 340 Mysłakowice – Karpacz, nr 345 Kamienna Góra – Pisarzowice. DSDiK planuje rewitalizację przejętych linii kolejowych celem przywrócenia na nich ruchu pasażerskiego, tworzącego dogodne i alternatywne wobec samochodu i komunikacji autobusowej, także w obszarze powiatu karkonoskiego i samej Jeleniej Góry. Obecnie, w 2025 r., planowane jest przywrócenie kursowania na trasie Jelenia Góra – Mysłakowice – Karpacz.

12.6. Kształtowanie węzłów przesiadkowych kolej/autobus regionalny/komunikacja miejska

Węzły komunikacyjne pozwalają na realizowanie sprawnych przesiadek wraz z zagwarantowaniem możliwie krótkiego czasu pomiędzy opuszczeniem samochodu osobowego/roweru, a przejściem do pojazdu komunikacji zbiorowej. Budowanie zintegrowanych węzłów przesiadkowych scalających regionalny transport kolejowy, lokalny i regionalny transport autobusowy oraz komunikację miejską tworzy podwaliny rozwoju poszczególnych gałęzi transportu publicznego. Pozostałymi elementami wspomagającymi pracę węzłów mogą być wyznaczone miejsca do krótkiego postoju jedynie w celu dowiezienia osoby (system K+R). Tworzenie lub modernizowanie przystanków poprawi ich wygląd, a zwłaszcza funkcjonalność. Stawianie nowych przystanków wpłynie pozytywnie na ich dostępność dla pasażerów.

Przy każdym zaplanowanym zintegrowanym węźle przesiadkowym powinny funkcjonować elementy infrastruktury takie jak:

- P+R – parkingi dla korzystających z samochodów osobowych, w celu dalszej kontynuacji podróży środkami transportu publicznego,
- K+R – miejsca postojowe umożliwiające postój nie dłuższy niż 5 minut, dla kierowców samochodów odwożących pasażerów na pociąg bądź autobus,
- B+R – system stojaków umożliwiający pozostawienie roweru w bliskiej odległości od dworca bądź przystanku (w okolicy węzła przesiadkowego), w celu kontynuowania dalszej podróży pozostałymi środkami transportu zbiorowego. Istotnym czynnikiem jest zaprojektowanie miejsc w sposób uniemożliwiający kradzież. Ponadto istnieje możliwość zamontowania dachu w celu zabezpieczenia rowerów przed opadami deszczu.

W odniesieniu do umiejscowienia parkingi te powinny być zlokalizowane przy węzłach oraz przystankach w wybranych miejscach charakteryzujących się obsługą największego ruchu pasażerskiego i popytu na powyższe rozwiązanie. Niezbędne jest również określenie optymalnej wielkości parkingu w zależności od lokalizacji. Proponuje się, aby parkingi P+R znajdowały się w odległości maksymalnie do 150 m od węzła przesiadkowego, natomiast stojaki w systemie B+R zlokalizowane były nie dalej niż 50 m od węzła. Na terenach o znaczącym zapotrzebowaniu na miejsca parkingowe (centra miast, okolice dużych osiedli mieszkalnych), na parkingach P+R i K+R proponuje się zastosowanie systemu uiszczenia opłat dla osób korzystających z parkingu w pozostałych celach niż przesiadka na transport zbiorowy. Zbudowane parkingi powinny być utwardzone oraz bez przerwy monitorowane przez system kamer, aby zwiększyć i zapewnić komfort pasażerom pozostawiającym na nich swoje pojazdy. Istotne jest również zamontowanie, przy głównych szlakach komunikacyjnych, dynamicznych tablic informacyjnych, gdzie znajduje się parking oraz ile pozostało wolnych miejsc.

Poniższe zdjęcia przedstawiają przykłady poprawnego zastosowania w zakresie organizacji zintegrowanych węzłów przesiadkowych w Europie.



Rys. 12.2 Perony autobusowe przed dworcem kolejowym w miejscowości Landeck (Austria)
Źródło: Materiały własne

Tworzone oraz remontowane węzły przesiadkowe powinny być odpowiednio dostosowane do rzeczywistych potrzeb, wraz z uwzględnieniem ich potencjału ruchowego. Szczególnie ważne jest, aby system węzłów był zintegrowany i mógł pełnić rolę usprawniania jakości transportu publicznego w Jeleniej Górze i sąsiednich gminach.

Na poniższym rysunku zdjęcie po lewej przedstawia stojaki rowerowe w systemie „bike and ride” (B+R) zlokalizowane przed dworcem kolejowym Hradec Králové hlavní nádraží w Czechach. Na zdjęciu po prawej – zadaszone na całej długości stojaki rowerowe zamontowane bezpośrednio przy peronie kolejowym na dworcu kolejowym w Landeck w Austrii.



Rys. 12.3. Stojaki rowerowe w systemie B+R przed dworcem kolejowym Hradec Králové hlavní nádraží (po lewej) i stojaki rowerowe bezpośrednio przy peronie kolejowym na dworcu kolejowym w Landeck (po prawej)

Źródło: Materiały własne

W Jeleniej Górze funkcjonować powinny trzy kategorie węzłów przesiadkowych:

- **regionalne węzły przesiadkowe**, które przejmują podstawowy potok podróżnych z komunikacji kolejowej i autobusowej dalekobieżnej do linii autobusowych regionalnych rozprowadzających ruch po okolicach Jeleniej Góry, jak również do linii autobusowych komunikacji miejskiej rozprowadzających ruch po mieście;
- **lokalne węzły przesiadkowe**: stacje i przystanki kolejowe lub autobusowe dobrze skomunikowane z komunikacją miejską pozwalające na sprawne rozprowadzenie ruchu pasażerskiego pomiędzy koleją lub regionalną komunikacją autobusową, a dzielnicami zlokalizowanymi stosunkowo daleko od głównych węzłów przesiadkowych;
- **miejskie węzły przesiadkowe**: przystanki komunikacji miejskiej zapewniające wysoki komfort przesiadania się pomiędzy liniami komunikacji miejskiej.

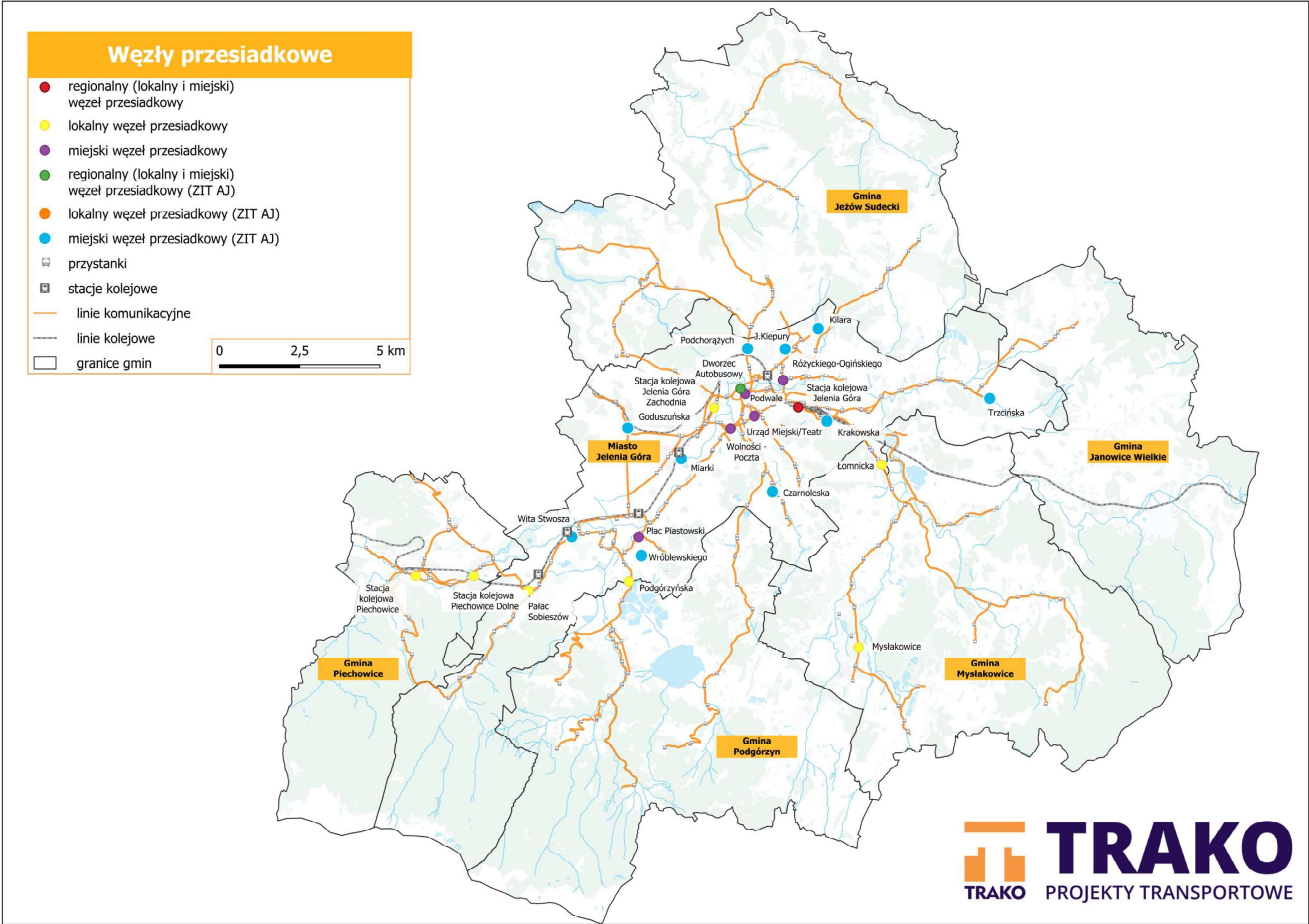
Rolę najważniejszego regionalnego (a także lokalnego i miejskiego) węzła przesiadkowego z pociągów na autobusową komunikację regionalną oraz komunikację miejską pełni stacja kolejowa Jelenia Góra – pętla Dworzec Kolejowy, wraz z zespołem przystanków autobusowych dla linii miejskich i lokalnych oraz parkingami dla samochodów P+R oraz dla rowerów. Należy dokładnie przeanalizować możliwość zapewnienia odpowiednich warunków dla zatrzymywania się w tym miejscu regionalnych połączeń autobusowych oraz dodatkowych linii komunikacji miejskiej.

Jako lokalne węzły przesiadkowe kolej/ autobusy regionalne – komunikacja miejska powinny funkcjonować w co najmniej w następujących lokalizacjach: stacja kolejowa Jelenia Góra Zachodnia, stacja kolejowa Piechowice oraz dodatkowo: stacja kolejowa Mysłakowice (planowany węzeł przesiadkowy w ZIT AJ) i w rejonie przystanku kolejowego w Piechowicach Dolnych przy ul. Cieplickiej (planowany węzeł przesiadkowy w ZIT AJ).

Węzły przesiadkowe w komunikacji miejskiej, w tym planowane w ramach projektu *Zrównoważona mobilność miejska w Aglomeracji Jeleniogórskiej* (ZIT AJ), powinny funkcjonować w lokalizacjach:

- regionalny węzeł przesiadkowy:
 - istniejący węzeł przesiadkowy Dworzec Kolejowy przy ul. 1 Maja w Jeleniej Górze,
 - istniejący węzeł przesiadkowy Dworzec Autobusowy (ZIT AJ) przy Al. Jana Pawła II w Jeleniej Górze, do przebudowy,
- lokalne węzły przesiadkowe:
 - istniejący węzeł przesiadkowy Dworzec Kolejowy przy ul. 1 Maja w Jeleniej Górze,
 - stacja kolejowa Jelenia Góra Zachodnia przy ul. Karola Miarki w Jeleniej Górze,
 - stacja kolejowa Piechowice przy ul. Kolejowej w Piechowicach,
 - stacja kolejowa Mysłakowice (ZIT AJ) przy ul. Jeleniogórskiej w Mysłakowicach,
 - przystanek kolejowy Piechowice Dolne (ZIT AJ) przy ul. Przemysłowej w Piechowicach,
 - istniejący węzeł przesiadkowy Dworzec Autobusowy (ZIT AJ) przy Al. Jana Pawła II w Jeleniej Górze,
 - istniejący węzeł przesiadkowy – pętla Pałac Sobieszów przy ul. Cieplickiej w Jeleniej Górze,
 - istniejący węzeł przesiadkowy – pętla Łomnicka przy ul. Łomnickiej w Jeleniej Górze,
 - istniejący węzeł przesiadkowy – pętla Podgórzyńska (ZIT AJ) przy ul. Podgórzyńskiej istniejący węzeł przesiadkowy, do przebudowy,
- miejskie węzły przesiadkowe:
 - istniejący węzeł przesiadkowy Dworzec Kolejowy przy ul. 1 Maja w Jeleniej Górze,
 - istniejący węzeł przesiadkowy pętla Wita Stwosza (ZIT AJ) przy ul. Wita Stwosza w Jeleniej Górze, do przebudowy,
 - istniejący węzeł przesiadkowy – pętla J. Kiepury (ZIT AJ) przy ul. Jana Kiepury w Jeleniej Górze, do przebudowy,
 - zespół przystankowy L. Różyckiego – M. Ogińskiego przy ul. Ludomira Różyckiego w Jeleniej Górze,
 - zespół przystankowy Podwale przy ul. Podwale / ul. Jana Sobieskiego w Jeleniej Górze,
 - zespół przystankowy Urząd Miasta/ Teatr przy Al. Wojska Polskiego w Jeleniej Górze,,
 - zespół przystankowy Wolności Poczta przy ul. Wolności w Jeleniej Górze,
 - zespół przystankowy Plac Piastowski przy ul. Wolności w Jeleniej Górze,
 - zespół przystankowy Krakowska (ZIT AJ) przy ul. Krakowskiej w Jeleniej Górze,
 - przystanek Kilara (ZIT AJ) przy ul. Wojciecha Kilara w Jeleniej Górze,
 - zespół przystankowy Podchorążych (ZIT AJ) przy ul. Podchorążych w Jeleniej Górze,

- istniejący węzeł przesiadkowy Dworzec Autobusowy (ZIT AJ) przy Al. Jana Pawła II w Jeleniej Górze, do przebudowy,
- przystanek Wróblewskiego (ZIT AJ) przy ul. Walerego Wróblewskiego,
- istniejący węzeł przesiadkowy Goduszyńska – Rondo (ZIT AJ) przy ul. Goduszyńskiej, do przebudowy,
- istniejący węzeł przesiadkowy – pętla Trzcińska (ZIT AJ) przy ul. Trzcińskiej w Jeleniej Górze, do przebudowy,
- zespół przystankowy Czarnoleska (ZIT AJ), przy ul. Czarnoleskiej w Jeleniej Górze,
- pętla Karola Miarki (ZIT AJ) przy ul. Karola Miarki w Jeleniej Górze.



Rys. 12.4 Lokalizacja regionalnych, lokalnych i miejskich węzłów przesiadkowych położonych na obszarze objętym Planem
Źródło: Opracowanie własne

12.7. Integracja transportu publicznego

Na efektywny system transportu zbiorowego (wszechstronny, dostępny oraz przyjazny dla wszystkich grup pasażerów) składają się: atrakcyjne rozkłady jazdy i trasy pojazdów, wysoki standard taboru, zaawansowany system informacji pasażerskiej, wysoki poziom obsługi pasażerskiej, a także przyciągająca uwagę integracja taryfowa całego transportu publicznego. Jej celem jest połączenie różnych systemów transportu publicznego (np. powiatowego, miejskiego, gminnego, wojewódzkiego i międzywojewódzkiego) w jeden zintegrowany system funkcjonalny. Integracja ta wpływa na wzrost atrakcyjności transportu publicznego oraz jego konkurencyjności w odniesieniu do transportu indywidualnego. Integracja systemów transportowych może funkcjonować na kilku poziomach:

- taryfowym - poprzez wprowadzenie ujednoliconego systemu taryfowego na możliwie szerokim obszarze,
- rozkładów jazdy - poprzez wzajemną koordynację połączeń przesiadkowych między różnymi środkami transportu zbiorowego,
- infrastrukturalnym - poprzez integrację przystanków i peronów w ramach funkcjonalnych zintegrowanych węzłów przesiadkowych.

Implementacja jednolitych systemów transportu publicznego posiada długą tradycję w krajach niemieckojęzycznych, Beneluksie, Skandynawii i w innych krajach Europy Środkowej. W poprzednich latach wdrożono zintegrowane systemy taryfowe na większości obszaru Czech, a w całej Austrii funkcjonują taryfy zintegrowane.

Powszechnie otwartość co raz to nowych technologii, w tym biletów elektronicznych zdecydowanie ułatwia rozliczenia finansowe między różnymi operatorami, przewoźnikami oraz organizatorami, na których obszarze istnieje jednolity system taryfowy.

W marcu 2013 r. w ramach międzynarodowej inicjatywy zapoczątkowanej przez ZVON (Związek Przedsiębiorstw Komunikacyjnych Górnych Łużyc i Dolnego Śląska), rozszerzono obowiązywanie zintegrowanego biletu turystycznego EURO-NYSA-TICKET, ważnego dotychczas w większości środków transportu publicznego na obszarze przygranicznym Polski, Republiki Czeskiej, Republiki Federalnej Niemiec, o sieć jeleniogórskiej komunikacji miejskiej.¹¹³

Jak wspomniano we wcześniejszych analizach, na terenie Jeleniej Góry i okolicznych gmin istnieje wiele systemów transportu publicznego, zarówno w ramach przewozów o charakterze użyteczności publicznej, jak przewozów komercyjnych, które nie są ze sobą zintegrowane i skoordynowane. Wyniki badań ankietowych wskazują na społeczne oczekiwania integracji rozkładowo – taryfowej, która może przynieść wymierne korzyści dla mieszkańców Jeleniej Góry i Kotliny Jeleniogórskiej, równocześnie podnosząc atrakcyjność komunikacji zbiorowej, czyniąc ją jako jeden spójny i harmonijny system.

¹¹³ Źródło: <https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/bilet-euro--nysa-obowiazuje-w-jeleniej-gorze-264.html>, (dostęp: 15.04.2021)

Miasto Jelenia Góra deklaruje gotowość do inicjowania i realizowania działań ukierunkowanych na integrowanie i skuteczne koordynowanie transportu publicznego na obszarze Aglomeracji Jeleniogórskiej, która powinna obejmować:

- system jeleniogórskiej komunikacji miejskiej organizowany przez Miasto Jelenia Góra,
- systemy gminnych przewozów pasażerskich,
- systemy powiatowych przewozów pasażerskich, w tym Powiatową Komunikację Karkonoską organizowaną przez Powiat Karkonoski oraz linie organizowane przez Powiat Lwówecki.
- wojewódzkie przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym organizowane przez Województwo Dolnośląskie (oraz w transporcie drogowym lub w formie Kolejowej Komunikacji Zastępczej, jeśli zostaną zorganizowane).

Integracja taryfowo – organizacyjna może przyjąć rozmaity zakres, a jej forma i struktura współpracy może bazować na wielu rozwiązaniach, takich jak m.in. odpowiednie porozumienia, związek międzygminny, związek powiatowo – gminny czy spółka kapitałowa tworzona przez właściwych organizatorów. Szczegółowe rozwiązania dotyczące stopnia i formy integracji zostaną określone w ramach odrębnych analiz ekonomiczno-prawnych.

12.8. Dostosowanie infrastruktury przystankowej do potrzeb osób niepełnosprawnych

Zintegrowane węzły komunikacyjne i przystanki powinny być zaadaptowane do wszelkich potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami, w tym osób o ograniczonej sprawności ruchowej za pośrednictwem likwidowania barier architektonicznych (podjazdy, windy, obniżenia/podwyższenia krawężników) oraz wyposażone w prowadnice dla osób niewidomych. Powyższe kroki przyczynią się do usprawnienia samodzielnego funkcjonowania w społeczeństwie osobom ze szczególnymi potrzebami, ze szczególnym uwzględnieniem osób z niepełnosprawnościami i o ograniczonej sprawności, a także zminimalizują wykluczenie tych osób z życia w społeczeństwie. Kompleksowe podejście do zapewnienia mobilności osobom ze szczególnymi potrzebami polegające na likwidacji barier taborowych oraz infrastrukturalnych umożliwi prawie wszystkim mieszkańcom samodzielne funkcjonowanie. Usuwanie barier poruszania się oraz przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu i komunikacyjnemu osób ze szczególnymi potrzebami jest jednym z najważniejszych działań w procesie modernizacji przestrzeni miejskiej oraz systemów transportowych, do którego zobowiązane są władze samorządowe wszystkich szczebli.

12.9. Przyspieszenie linii komunikacji miejskiej

Kolejnym istotnym kierunkiem działań w celu podniesienia funkcjonalności i atrakcyjności komunikacji miejskiej względem transportu indywidualnego jest przyspieszanie przejazdu autobusów przez układ drogowy miasta poprzez wprowadzanie szeregu priorytetów w ruchu dla komunikacji autobusowej w celu zmniejszenia dystansu jakościowego do transportu indywidualnego i zahamowania procesu marginalizacji korzystania z transportu zbiorowego.

Priorytety w ruchu to dwie główne grupy działań: organizacyjne oraz inwestycyjne. Większość działań inwestycyjnych jest możliwa do realizacji przy okazji przebudowy układu komunikacyjnego, natomiast szereg działań organizacyjnych może zostać wprowadzany na bieżąco.

Wprowadzanie priorytetów w ruchu dla komunikacji publicznej jest uzasadnione tylko w miejscach, gdzie występuje odpowiednio duże natężenie ruchu autobusów oraz tam gdzie są one hamowane przez zatory, intensywny ruch ogólny pojazdów oraz przez sygnalizacje świetlne.

Działania organizacyjne wymagające zastosowania w Jeleniej Górze to wyznaczenie korytarzy autobusowych po ciągach drogowych, które cechować się będą następującymi parametrami:

- wyświetlanie zielonego sygnału bezpośrednio przed zbliżającym się autobusem na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną;
- posiadanie odcinków dedykowanych pasów ruchu dla autobusów pozwalających autobusom na omijanie zablokowanych przez ruch indywidualny odcinków ulic wzdłuż wskazanych na rysunku korytarzy autobusowych wysokiej jakości (w wielu miejscach możliwe jest wyznaczenie krótkich odcinków pasów ruchu dla autobusów bez ograniczania przepustowości skrzyżowań);
- stosowanie śluz świetlnych pozwalających autobusom na przejechanie przez skrzyżowanie z niewłaściwego, najmniej zatłoczonego pasa ruchu oraz na wyjazd z zatoki przystankowej w miejscach z intensywnym ruchem pojazdów;
- ograniczanie stosowania zatok przystankowych w centrum miasta oraz w ciągach korytarzy autobusowych wysokiej jakości w celu eliminacji utrudnień związanych z włączaniem się autobusów do ruchu (lokalizowanie przystanków na pasie ruchu w formie antyzatoki lub znaku P-17).

Priorytety w ruchu mogą zniwelować tendencję ograniczania prędkości komunikacyjnej transportu publicznego, która ma swoje odzwierciedlenie we wzrostach kosztów funkcjonowania przewozów poprzez konieczność eksploataowania większej liczby autobusów w celu obsługi identycznej liczby połączeń.

Wprowadzenie powyższych rozwiązań będzie sprzyjać usprawnieniu ruchu pojazdów komunikacji zbiorowej m.in. poprzez wzrost efektywności całego systemu komunikacji zbiorowej. Dodatkowo zostanie zminimalizowana liczba pojazdów poruszających się centrum miasta wpływając pozytywnie na jakość i komfort życia mieszkańców. Poprawienie niezawodności komunikacji zbiorowej przyczyni się do zwiększenia jej popularności wśród mieszkańców.

Korytarze autobusowe wysokiej jakości to takie ciągi komunikacyjne, które są wykorzystywane przez najważniejsze linie w mieście. W zależności od ich rangi, priorytetu wykonania, a także stopnia wymaganego priorytetu w ruchu, przydzielono je do poszczególnych grup:

- korytarze podstawowe, które połączą średnicowo główne obszary miejskie,
- korytarze wspomagające, które wyznaczają linie o niższej częstotliwości kursowania,
- korytarze lokalne – uzupełniające, które mają charakter łącznika do korytarzy podstawowych i wspomagających.

Wytyczenie korytarzy wysokiej jakości nie oznacza, że na całej ich długości należy budować pasy ruchu dla autobusów, lecz, że komunikację autobusową należy wzdłuż ich przebiegu traktować priorytetowo, eliminując wszędzie gdzie to możliwe elementy spowalniające przejazd autobusów oraz wprowadzając pierwszeństwo przejazdu dla autobusów w stosunku do pojazdów indywidualnych, również w przypadkach włączania się do ruchu podczas ruszania z przystanków.

Zaproponowane korytarze autobusowe opierają się na istniejącym układzie linii autobusowych, a także uwzględniają zrealizowane i planowane inwestycje drogowe – np. przebudowa Al. Wojska Polskiego:

- **korytarz podstawowy I:**

Cieplicka – Macieja Rataja – Sobieszowska – Dworcowa – Karola Marcinkowskiego – Wolności – Stefana Wyszyńskiego – Podwale (dworzec autobusowy) – Osiedle Robotnicze – Michała Drzymały – Flisaków – Ludomira Różyckiego – Michała Ogińskiego – Grażyny Bacewicz – Tadeusza Sygietyńskiego – Jana Kiepur,

- **korytarz podstawowy II:**

Cieplicka - Cervi – Wolności – Aleja Wojska Polskiego – Wincentego Pola – Złotnicza – Ludomira Różyckiego – Jana Pawła II – Tadeusza Sygietyńskiego – Jana Kiepur,

- **korytarz wspomagający III:**

Podwale – Grunwaldzka – Podchorążych,

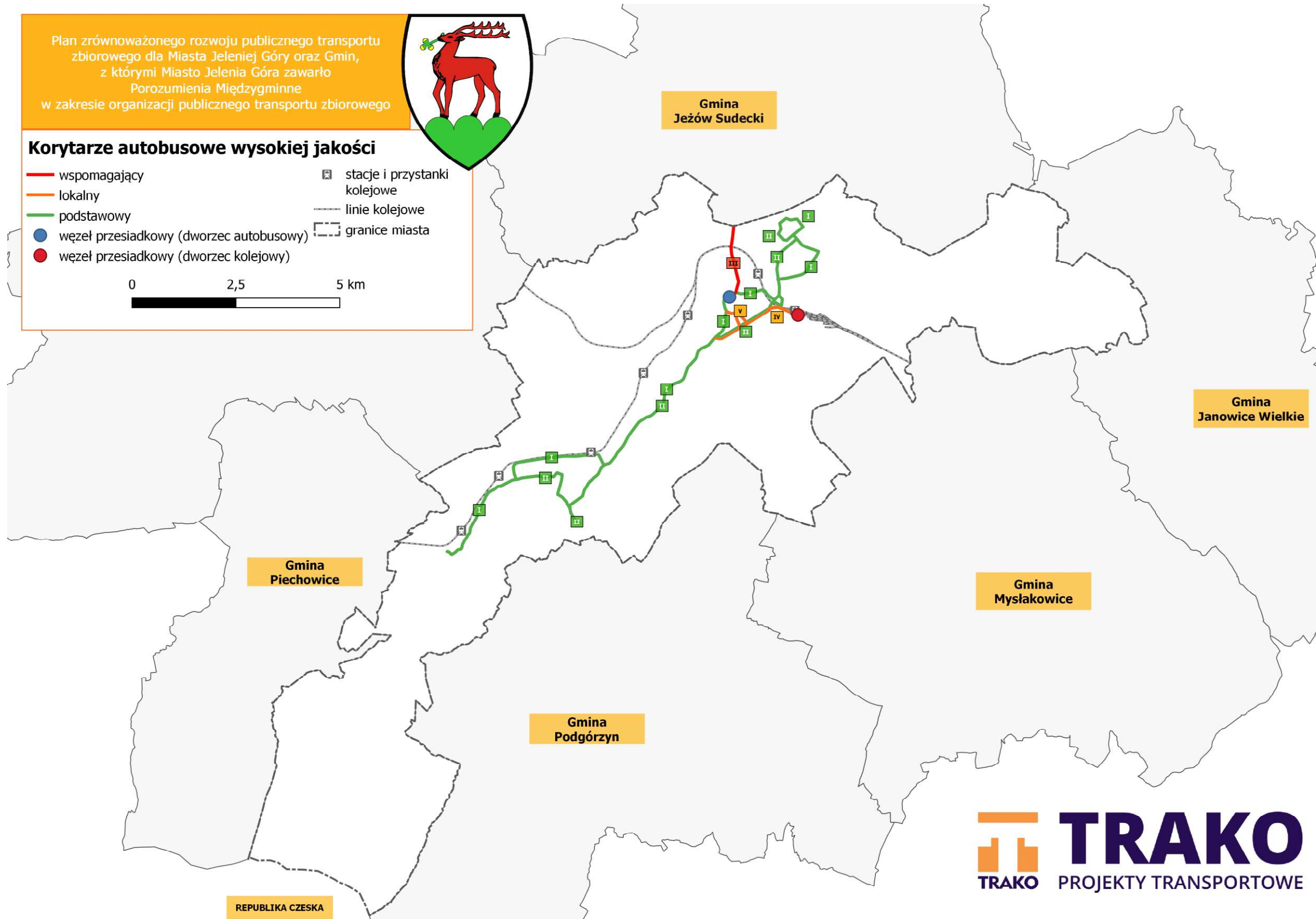
- **korytarz lokalny IV:**

Aleja Wojska Polskiego – 1 Maja – Dworzec Kolejowy,

- **korytarz lokalny V:**

Bankowa – Sudecka/ Jana Matejki.

W grupie linii o charakterze podstawowym, w godzinach porannego szczytu komunikacyjnego dopuszczalne jest uruchamianie kursów o charakterze ekspresowym między przystankami K. Marcinkowskiego a Wolności – Poczta.



Rys. 12.5 Przebieg i klasyfikacja korytarzy autobusowych wysokiej jakości w Jeleniej Górze
Źródło: Opracowanie własne

Powyżej opisane korytarze obecnie posiadają problemy komunikacyjne, przekładające się na obniżanie komfortu jazdy komunikacją miejską. Obszary z ponad przeciętnym natężeniem ruchu przekraczającym możliwości przepustowe, to m.in.:

- Al. Wojska Polskiego (korytarz II),
- ciąg Wolności Poczta – J. Kiepury (korytarz I),
- ul. Wolności (korytarz I, II),
- ul. Bankowa (korytarz V),
- ul. Różyckiego (korytarz II),
- plac Niepodległości (korytarz I),
- ul. Michała Ogińskiego (korytarz I),
- skrzyżowanie Podwale/ Grunwaldzka/ al. Jana Pawła II (korytarz III).

Pierwszeństwo we wprowadzaniu nowych priorytetów w ruchu dla pojazdów komunikacji miejskiej powinno wystąpić na ciągach podstawowych (I oraz II).

W wyniku ingerencji w powyższe odcinki komunikacyjne Jeleniej Góry, rozwiązania pozwolą znacznie usprawnić przejazdy pomiędzy Sobieszowem, Cieplicami i Zabobrzem a ścisłym centrum miasta, jak również w kierunku sąsiednich gmin. W efekcie inwestycji drogowych nastąpi zmniejszenie natężenia ruchu, co przełoży się na znacznie efektywniejsze wykorzystanie transportu publicznego w obsłudze pasażerskiej miasta.

Dla kompetentnego zarządzania systemem sterowania ruchem – ITS, a dokładniej systemem transportu publicznego, konieczne jest zapewnienie w mieście centrum sterowania ruchem. Miałoby ono za zadanie nadzorować, przyjmować zgłoszenia z nadajników oraz podejmować natychmiastowe decyzje w celu usprawnienia ruchu w wybranym miejscu. Obowiązkowymi elementami wyżej opisywanego centrum są m.in. nadajniki w pojazdach, detektory, system lokalizacji (GPS), jak również inteligentna sygnalizacja. Centrum sterowania ruchem powinno być połączone z centralą ruchu operatora, co znacznie obniży koszty jego funkcjonowania, w szczególności koszty całodobowego nadzoru nad pracą systemu.

ITS powinien być sprzężony z centralnym repozytorium danych rozkładowych, zasilanym przez oprogramowanie narzędziowe do projektowania rozkładów jazdy.

12.10. Ryzyka rozwoju transportu publicznego

Transport publiczny jest wystawiony na wiele zagrożeń. Istotne jest ich przewidywanie w celu jak najskuteczniejszego przeciwdziałania negatywnym skutkom. Do najczęściej występujących ryzyk powiązanych z wykonywaniem usług przewozowych w transporcie publicznym zalicza się m.in.:

- ryzyko epidemiczne:
 - utrzymanie bardzo niskiego popytu na transport publiczny w wyniku obowiązujących ograniczeń w życiu codziennym,
 - obawy pasażerów przed korzystaniem z komunikacji zbiorowej,

- ryzyko techniczne:
 - wysoki popyt na nowe autobusy (np. zeroemisyjne) przekładający się na opóźnienie realizacji kontraktów,
 - opóźnienia w budowach infrastruktury towarzyszącej,
 - niepewni wykonawcy (bankructwo, braki wystarczających zasobów ludzkich oraz materiałowych),
- ryzyko klimatyczne i środowiskowe: zmiana zasięgu pojazdów zeroemisyjnych (BEV) podczas upałów bądź mrozów,
- ryzyko eksploatacyjne:
 - zwiększone koszty operacyjne,
 - wzrost awaryjności z zastosowaniem nowej technologii,
- ryzyko energetyczno-paliwowe: niekorzystna sytuacja gospodarcza i geopolityczna wpływająca na skrajne wahania cen paliw oraz na wzrastające ceny za użytkowanie energii elektrycznej,
- ryzyko terrorystyczne: transport publiczny może zostać obrany jako cel ataków,
- ryzyko administracyjne:
 - opóźnienia związane z otrzymaniem zgody na inwestycje,
 - zmiany priorytetów inwestycyjnych z powodu zmian politycznych,
 - opóźnienia w uzyskiwaniu decyzji środowiskowych,
 - opóźnienia w realizacji procedur,
- ryzyko finansowe:
 - przekroczenie budżetu nakładów inwestycyjnych,
 - wzrost kosztów finansowania,
 - wzrost kosztów realnych,
 - dostępność środków krajowych lub wspólnotowych,
 - konieczność ograniczania wydatków budżetowych samorządów lokalnych w wyniku malejących dochodów jednostek samorządu terytorialnego,
 - bardzo duże wahania poziomu inflacji wpływającej na koszty produkcji, sprzedaży i eksploatacji.

13. Monitoring i ewaluacja Planu

Monitorowanie postępu realizacji niniejszego Planu będzie szczególnie istotne ze społecznego punktu widzenia, ponieważ będzie dawało odpowiedź na pytanie, w jakim stopniu są zaspokojone potrzeby mieszkańców w zakresie możliwości przemieszczania się publicznym transportem zbiorowym.

Obserwacja ta będzie procesem nieustannym, a wyniki będą dokumentowane w formie raportów opracowywanych w cyklu rocznym. W konsekwencji będzie można ocenić, porównując wyniki bieżące z danymi z lat ubiegłych, czy wykonanie Planu postępuje zgodnie z oczekiwaniami.

Podstawowym narzędziem służącym do obserwacji i oceny postępów we wdrażaniu Planu będą wskaźniki, przypisane do analizowanych czynników z poszczególnych obszarów tematycznych Planu.

Obszary tematyczne Planu będą monitorowane za pomocą wskaźników dla 14 zdefiniowanych czynników przedstawionych w kolejnej tabeli. Monitoring Planu wymaga jasnych zasad oceniania realizacji Obszarów Planu, przez co przyjęto następujące zasady oceniania realizacji Obszarów Planu w danym cyklu analizy:

- poszczególnym Obszarom Planu zostały przydzielone wybrane czynniki i mierniki skuteczności osiągania celów;
- realizacja 100% wskazanych w poniższej tabeli czynników monitorowania daje ocenę celującą (6) realizacji Planu;
- realizacja 81% - 99% wskaźników daje ocenę bardzo dobrą (5) realizacji Planu;
- realizacja 61% - 80% wskaźników daje ocenę dobrą (4) realizacji Planu;
- realizacja 41% - 60% wskaźników daje ocenę dostateczną (3) realizacji Planu;
- realizacja 21% - 40% wskaźników daje ocenę dopuszczającą (2) realizacji Planu;
- realizacja 0% - 20% wskaźników daje ocenę niedostateczną (1) realizacji Planu.

Tab. 13.1 Wskaźniki monitorowania Planu

Obszar tematyczny Planu	Nr	Analizowany czynnik	Wskaźnik	Źródło danych	Wartość bazowa (styczeń 2025)	Miernik (pożądana wartość lub kierunek zmian wartości)
Potrzeby osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej, w zakresie usług przewozowych	1.1.	Przystosowanie autobusów do potrzeb osób z niepełnosprawnościami i osób o ograniczonej zdolności ruchowej	Udział autobusów niskopodłogowych lub częściowo niskopodłogowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	Dane operatora	100%	100% taboru
Pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	2.1.	Klimatyzacja pojazdów	Udział autobusów posiadających klimatyzację przestrzeni pasażerskiej	Dane operatora	80,5%	100% taboru
	2.2.	Punktualność kursowania	% zarejestrowanych odjazdów zrealizowanych punktualnie	Wyniki kontroli punktualności	89%	Pozytywny – nie niższy niż w roku bazowym
	2.3.	Częstotliwość kursowania	Liczba kategorii linii z rozkładem jazdy tworzonym w oparciu o modułowe częstotliwości kursowania	Analiza rozkładów jazdy	4	4 grupy kategorii linii
	2.4.	Komfort podróży	% kursów, w których poziom zajętości dostępnych miejsc siedzących i stojących nie przekracza 80%	Wyniki cyklicznych badań marketingowych wielkości popytu w całej sieci komunikacyjnej	*	100% kursów
	2.5.	Niezawodność przewozów	% zrealizowanych kursów	Dane operatora	99,9%	Nie mniej niż 99,5% kursów
Przewidywany sposób organizowania systemu informacji dla pasażera	3.1.	System Informacji Pasażerskiej	Liczba przystanków z dynamiczną informacją pasażerską	Dane operatora	22	Pozytywny - rosnący względem 2025 r.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin, z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego

Obszar tematyczny Planu	Nr	Analizowany czynnik	Wskaźnik	Źródło danych	Wartość bazowa (styczeń 2025)	Miernik (pożądana wartość lub kierunek zmian wartości)
Ocena i prognoza potrzeb przewozowych	4.1.	Wielkość popytu efektywnego	Liczba pasażerów	Wyniki cyklicznych badań marketingowych wielkości popytu w całej sieci komunikacyjnej	*	Pozytywny – nie niższy niż w roku bazowym
Sieć komunikacyjna, na której jest planowane wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej	5.1.	Prędkość podróży	Prędkość komunikacyjna	Analiza rozkładów jazdy	24,2	Pozytywny - nie niższy niż w roku bazowym
	5.2.	Efektywność przewozów o charakterze użyteczności publicznej	Iloraz prędkości eksploatacyjnej i prędkości komunikacyjnej w dzień roboczy szkolny	Analiza rozkładów jazdy	0,69	Pozytywny - nie niższy niż w roku bazowym
	5.3.	Dostępność przestrzenna	Liczba przystanków komunikacyjnych w sieci na terenie Miasta Jelenia Góra	Analiza rozkładów jazdy	223	Pozytywny - nie niższy niż w roku bazowym
	5.4.	Dostępność przestrzenna	Udział mieszkańców w zasięgu przystanków <300m	Rejestr ludności, geodane	75%	Pozytywny – nie niższy niż w roku bazowym
	5.5.	Dostępność przestrzenna	Udział mieszkańców w zasięgu przystanków <500m	Rejestr ludności, geodane	95%	Pozytywny – nie niższy niż w roku bazowym
Wpływ transportu na środowisko	6.1.	Emisyjność autobusów	Udział pojazdów niskoemisyjnych (spełniających co najmniej normę EURO 6) oraz zeroemisyjnych	Dane operatora	90,2% **	Nie niższy niż 100%
*- wartość wskaźnika zostanie ustalona na podstawie wyników pierwszych badań marketingowych przeprowadzonych po sporządzeniu niniejszego Planu ** - wartość według stanu na kwiecień 2025 r.						

Źródło: Opracowanie własne

14. Akty prawne przytoczone w opracowaniu

- 1) Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. U. z 2024 r., poz. 1262 z późn. zm.)
- 2) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2024 r. poz. 320 ze zm.)
- 3) Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz. U. z 2021 r., poz. 679 z późn. zm.)
- 4) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2024 r., poz. 1251 z późn. zm.)
- 5) Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. z 2024 r., poz. 1068 z późn. zm.)
- 6) Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej (Dz. U. z 2025 r., poz. 18 z późn. zm.)
- 7) Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (Dz. U. z 2024 r., poz. 1539 z późn. zm.)
- 8) Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2024 r., poz. 697 z późn. zm.)
- 9) Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2025 r., poz. 285 z późn. zm.)
- 10) Ustawa z dnia 20 czerwca 1992 r. o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. z 2024 r., poz. 380 z późn. zm.)
- 11) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 z późn. zm.)
- 12) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2024 r., poz. 1320 z późn. zm.)
- 13) Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 roku o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 1289 z późn. zm.)
- 14) Ustawa z dnia 18 września 2001 r. – Kodeks morski (Dz.U. 2023 r., poz. 1309 z późn. zm.)
- 15) Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny (Dz.U. 2024 r., poz. 1061 z późn. zm.)
- 16) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2024 r., poz. 1130 z późn. zm.)
- 17) Ustawa z dnia 29 maja 1974 r. o zaopatrzeniu inwalidów wojennych i wojskowych oraz ich rodzin (Dz.U. z 2023 r., poz. 1100 z późn. zm.)
- 18) Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz.U. z 2024 r., poz. 750 z późn. zm.)
- 19) Ustawa z dnia 7 września 2007 r. – o Karcie Polaka (Dz.U. z 2023 r., poz. 192 z późn. zm.)
- 20) Ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o świadczeniu pieniężnym i uprawnieniach przysługujących cywilnym niewidomym ofiarom działań wojennych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1820 z późn. zm.)
- 21) Ustawa z dnia 24 stycznia 1991 r. o kombatantach oraz niektórych osobach będących ofiarami represji wojennych i okresu powojennego (Dz.U. z 2022 r., poz. 2039 z późn. zm.)
- 22) Rozporządzenie 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)
- 23) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 kwietnia 2012 r. w sprawie rozkładów jazdy (Dz. U. z 2018 r., poz. 202 z późn. zm.)
- 24) 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.U.UE.L.2007.315.1)
- 25) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2020 r., poz. 2328)
- 26) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 stycznia 2005 r. w sprawie ustalania wysokości opłat dodatkowych z tytułu przewozu osób, zabranych ze sobą do przewozu rzeczy i zwierząt oraz wysokości opłaty manipulacyjnej. (Dz. U. z 2005 r., nr 14 poz. 117)
- 27) Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (DZ.U.2004.90.864/2)
- 28) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)
- 29) Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (Monitor Polski z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 252)
- 30) Uchwała Nr 36.V.2019 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 13 lutego 2019 r. w sprawie ustalenia Strefy Płatnego Parkowania, ustalenia wysokości stawek opłaty za parkowanie pojazdów samochodowych na drogach publicznych w Strefie Płatnego Parkowania, sposobu pobierania opłat i określenia wysokości opłaty dodatkowej
- 31) Uchwała Nr 526.LIII.2022 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 24 sierpnia 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustalenia Strefy Płatnego Parkowania, ustalenia wysokości stawek opłaty za parkowanie pojazdów samochodowych na drogach publicznych w Strefie Płatnego Parkowania, sposobu pobierania opłat i określenia wysokości opłaty dodatkowej
- 32) Uchwała nr 683.LXX.2023 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 27 września 2023 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego Miasta Jelenia Góra
- 33) Uchwała nr 8/III/2014 Rady Miasta Piechowice z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia zmian studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Piechowice
- 34) Uchwała Nr VI/22/2015 Rady Gminy w Janowicach Wielkich z dnia 26 marca 2015 r. w sprawie przyjęcia „Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Janowice Wielkie
- 35) Uchwała nr XXIII/159/2021 Rady Gminy Jeżów Sudecki z dnia 24 marca 2021 r. w sprawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki, uchwała ta straciła moc prawną i w związku z tym gmina przystąpiła uchwałą nr XL/290/2023 Rady Gminy Jeżów Sudecki z dnia 27 marca 2023 r. do sporządzenia nowego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki
- 36) Uchwała Nr91/XIV/07 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 15grudnia 2007 r. o zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mysłakowice
- 37) Uchwała Nr LXXII/677/2023 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 27 lipca 2023 r. w sprawie uchwalenia zmiany w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Podgórzyn
- 38) Uchwałą nr IV/27/24 Rady Powiatu Karkonoskiego z dnia 27 czerwca 2024 r. w sprawie przyjęcia

- „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Karkonoskiego”
- 39) Uchwała Nr LV/2107/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 października 2014 r. w sprawie uchwalenia Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Dolnośląskiego
- 40) Uchwała Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r. w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego
- 41) Uchwała nr 412.XLIII.2021 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 17 listopada 2021 r. w sprawie Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Jelenia Góra na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2028
- 42) Uchwała nr 9.III.202 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 23 maja 2024 r. sprawie określenia przystanków komunikacyjnych, których właścicielem lub zarządzającym jest Miasto Jelenia Góra, udostępnionych dla operatorów i przewoźników oraz określenia warunków i zasad korzystania z tych przystanków
- 43) Uchwała Rady Gminy Janowice Wielkie LXII/299/2023 z dnia 21 grudnia 2023 r. w sprawie budżetu gminy
- 44) Uchwała Rady Gminy Jeżów Sudecki XLV/333/2023 z dnia 18 grudnia 2023 r. w sprawie budżetu gminy
- 45) Uchwała Rady Gminy Mysłakowice LXXVII/482/23 z dnia 28 grudnia 2023 r. w sprawie budżetu gminy
- 46) Uchwała Rady Gminy Podgórzyn LXXIX/749/2023 z dnia 28 grudnia 2023 r. w sprawie budżetu gminy
- 47) Uchwała Gminy Miejskiej Piechowice LXX/4/2023 z dnia 28 grudnia 2023 r. w sprawie budżetu miasta
- 48) Uchwała Rady Gminy Janowice Wielkie nr XLII/234/2022 z 20.12.2022 r. w sprawie budżetu gminy
- 49) Zarządzenie nr 10/2024 Wójta Gminy Jeżów Sudecki z 29.03.2024 r. w sprawie budżetu gminy
- 50) Sprawozdanie z wykonania budżetu za 2023 rok wraz z informacją o stanie mienia komunalnego - Gmina Mysłakowice, marzec 2024
- 51) Zarządzenie nr 0151/27/24 Wójta Gminy Podgórzyn z 27.03.2024 r. w sprawie budżetu gminy
- 52) Zarządzenie nr 31/2024 Burmistrza Miasta Piechowice z 27.03.2024 r. w sprawie budżetu miasta
- 53) Uchwała nr 413/LXX/2024 Rady Miasta Piechowice z 3.01.2024 r. w sprawie budżetu miasta
- 54) Uchwała Rady Gminy Janowice Wielkie nr VIII/33/2024 z 19.12.2024 r. w sprawie budżetu gminy
- 55) Uchwała Rady Gminy Jeżów Sudecki nr IX/47/2024 z 16.12.2024 r. w sprawie budżetu gminy
- 56) Uchwała Rady Gminy Mysłakowice nr X/59/24 z 30.12.2024 r. w sprawie budżetu gminy
- 57) Uchwała Rady Gminy Podgórzyn nr IX/74/2024 z 30.12.2024 r. w sprawie budżetu gminy
- 58) Uchwała Rady Miasta Piechowice nr 50/IX/2024 z 19.12.2024 r. w sprawie budżetu gminy
- 59) Uchwały Rady Miejskiej Jeleniej Góry: 722.LXXVI.2024 i 91.XV.2024. w sprawie planów budżetowych
- 60) Zarządzenie nr 0050.182.2024.IX Prezydenta Miasta Jeleniej Góry z dnia 09 października 2024 r. w sprawie nadania Regulaminu Organizacyjnego Urzędu Miasta Jelenia Góra

15. Dokumenty źródłowe

- 1) Umowa wykonawcza Nr 1/2019 o świadczenie usług przewozu w ramach publicznego transportu zbiorowego z 30 września 2019 r.
- 2) Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Dolnośląskiego.
- 3) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego.
- 4) Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Jelenia Góra na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2028.
- 5) Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg wojewódzkich i dróg głównych na terenie Miasta Jelenia Góra oraz linii kolejowych na terenie województwa dolnośląskiego.
- 6) Analiza kosztów i korzyści związanych z wykorzystaniem przy świadczeniu usług komunikacji miejskiej autobusów zeroemisyjnych z 2021 roku
- 7) „Badania marketingowe wielkości popytu na usługi jeleniogórskiej komunikacji miejskiej wraz z koncepcją zmian oferty przewozowej”, PTC Public Transport Consulting Marcin Gromadzki, 2018.
- 8) Komunikacja miejska w liczbach, (IGKM 2018 – 2019 r. oraz 2023 r.
- 9) Sprawozdania roczne z wykonania budżetu – zarządzenia Prezydenta Miasta Jeleniej Góry.
- 10) Plany budżetowe – uchwały Rady Miejskiej Jeleniej Góry.
- 11) Bank Danych Lokalnych, GUS.
- 12) Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2021.
- 13) Raport o stanie gminy za rok 2023. Jelenia Góra 2024.
- 14) Obwieszczenie Ministra Klimatu z dnia 28 lipca 2024 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2025 (M.P. 2024 poz. 794). Tabela D, Jednostkowe stawki opłaty za gazy lub pyły wprowadzane do powietrza z procesów spalania paliw w silnikach spalinowych.
- 15) Dane od MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze.
- 16) Dane od MZDiM Jelenia Góra.
- 17) Sprawozdania z działalności MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze.
- 18) WYSTĄPIENIE POKONTROLNE P/19/108 Funkcjonowanie i rozwój transportu publicznego w miastach na prawach powiatu województwa dolnośląskiego (NIK Delegatura we Wrocławiu, 2019).
- 19) Raport o wymianie pasażerskiej – dane o stacjach 2023, www.utk.gov.pl
- 20) Informacja prasowa PKP Polskich linii kolejowych z dnia 27 września 2019 r.
- 21) Ewidencji zezwoleń na wykonywanie przewozów regularnych wydanych przez Marszałka Województwa Dolnośląskiego oraz rozkładów jazdy przewoźników.
- 22) Porozumienie Nr 3 Powiatu Karkonoskiego i Miasta Jelenia Góra dotyczące powierzenia zadań organizatora publicznego transportu zbiorowego w powiatowych przewozach pasażerskich, zmienione Aneksami nr 1 i 2.
- 23) Mapa interaktywna linii kolejowych, <https://mapa.plk-sa.pl/>

- 24) Sprawozdania roczne z wykonania budżetu – zarządzenia Prezydenta Miasta Jeleniej Góry:
0050.1361.2018.VII, 0050.110.2019.VIII, 0050.487.2020.VIII, 0050.859.2021.VIII, 0050.1353.2022.VIII,
0050.1797.2023.VIII, 0050.1797.2023.VIII;0050.2256.2024.VIII
- 25) Umowa nr 2913/2022/Wn01/OA-TP-FN/D o dofinansowanie w formie dotacji z NFOŚiGW

16. Spis tabel

Tab. 2.1 Elementy Planu zostały przedstawione według poniższej kolejności.	14
Tab. 3.1 Wskaźniki demograficzne Jeleniej Góry na tle województwa dolnośląskiego	17
Tab. 3.2 Zmiany demograficzne Jeleniej Góry	18
Tab. 3.3 Prognoza liczby ludności Jeleniej Góry w wybranych latach na podstawie opracowania z 2014 r. „Prognoza ludności na lata 2014-2050”	18
Tab. 3.4 Pracujący w Jeleniej Górze w latach 2021-2024	20
Tab. 3.5 Podstawowe dane budżetowe Jeleniej Góry za okres 2018-2025 dotyczące transportu.....	20
Tab. 3.6 Wartość całkowita oraz dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej projektów realizowanych w ramach umowy partnerstwa 2014-2020 na terenie Jeleniej Góry do końca 2022 r.	21
Tab. 3.7 Edukacja w Jeleniej Górze w roku szkolnym 2023/2024	22
Tab. 3.8 Podstawowe dane demograficzne za 2024 r. Gmin objętych Planem transportowym	23
Tab. 3.9 Podstawowe dane budżetowe dotyczące transportu publicznego na lata 2023-2025 dla Gmin objętych Planem transportowym	25
Tab. 4.1 Aktualny przebieg linii komunikacji miejskiej obsługiwanych przez MZK sp. z o. o. w Jeleniej Górze.....	27
Tab. 4.2 Wielkość wykonanej liniowej pracy eksploatacyjnej przez MZK sp. z o. o. w Jeleniej Górze w latach 2015 – 2024 w wozokilometrach.....	34
Tab. 4.3 Praca eksploatacyjna (w tys. km liniowych) jeleniogórskiej komunikacji miejskiej	35
Tab. 4.4. Liczba wozokilometrów liniowych zaplanowanych w komunikacji miejskiej organizowanej przez Miasto Jelenia Góra w 2025 r. z podziałem na gminy.....	35
Tab. 4.5. Liczba wozokilometrów liniowych w komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze z podziałem na typy dni.	36
Tab. 4.6. Wartości cech określających stan istniejących rozwiązań w systemie i infrastrukturze transportu w Jeleniej Górze.....	41
Tab. 4.7 Przebieg tras linii Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej	44
Tab. 4.8 Przebieg tras linii Powiatowej Komunikacji Lwóweckiej.....	45
Tab. 4.9 Liczba par połączeń kolejowych kursujących przez Jelenią Górę.....	47
Tab. 4.10. Wykaz istniejących linii komunikacyjnych w transporcie drogowym w ramach przewozów komercyjnych na terenie Jeleniej Góry.....	50
Tab. 5.1 Powierzchnia gmin objętych Planem wraz z udziałem poszczególnych typów gruntów.	78
Tab. 5.2 Planowana liczba połączeń międzywojewódzkich w transporcie kolejowym docierających do Kotliny Jeleniogórskiej.	81
Tab. 5.3. Planowane linie komunikacyjne o charakterze użyteczności publicznej w wojewódzkich przewozach pasażerskich.....	82
Tab. 5.4 Dopuszczalne wartości emisji spalin w poszczególnych normach EURO	85

*Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin,
z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji
publicznego transportu zbiorowego*

Tab. 5.5 Wielkości stawek opłat za korzystanie ze środowiska przez autobusy za jednostkę paliwową (Mg)	85
Tab. 5.6 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	88
Tab. 5.7 Dane charakteryzujące klimat akustyczny Jeleniej Góry – drogi powyżej 3 mln pojazdów rocznie	89
Tab. 6.1 Popyt w segmencie linii MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze w przekroju poszczególnych obsługiwanych gmin w ramach Porozumień Międzygminnych	93
Tab. 6.2 Liczba pasażerów korzystających z poszczególnych linii MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze z rozbiem na linie komunikacyjne	94
Tab. 6.3 Struktura pasażerów jeleniogórskiej komunikacji miejskiej w przekroju poszczególnych jednostek administracyjnych (średniomiesięcznie)	96
Tab. 7.1. Podział zadań przewozowych dla podróży pieszych	100
Tab. 7.2. Postulaty respondentów związane z pożądanym standardem komunikacji miejskiej	110
Tab. 8.1 Wydatki Jeleniej Góry na transport publiczny w latach 2018-2025	114
Tab. 8.2 Źródła finansowania przewozów komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze w latach 2018-2024	115
Tab. 8.3 Pochodzenie środków przeznaczanych na rekompensatę dla operatora w latach 2018 – 2024	116
Tab. 8.4 Planowana wysokość rekompensaty w latach 2021 - 2029 według stanu na dzień 29.09.2022	118
Tab. 9.1 Kategoryzacja sieci komunikacyjnej – lista obszarów z planowaną realizacją przewozów o charakterze użyteczności publicznej z przyporządkowaniem do poszczególnych kategorii oraz dopuszczalnymi maksymalnymi czasami oczekiwania	121
Tab. 9.2 Minimalne standardy wyposażenia autobusów w publicznym transporcie zbiorowym	125
Tab. 10.1. Zalecane minimalne częstotliwości kursowania planowanych linii komunikacyjnych – dzień roboczy.	146
Tab. 10.2 Udział poszczególnych typów biletów w ogólnych przychodach z biletów	152
Tab. 10.3 Udział poszczególnych typów biletów w ogólnych przychodach z biletów	153
Tab. 12.1. Rekomendowane zmiany w zakresie rozwoju dostępności przestrzennej komunikacji miejskiej	169
Tab. 13.1 Wskaźniki monitorowania Planu	188

17. Spis rysunków

Rys. 1.1 Obszar objęty Planem transportowym na tle Polski i Województwa Dolnośląskiego	9
Rys. 3.1 Zmiany liczby ludności w Jeleniej Górze według grup wiekowych w latach 2013-2023	18
Rys. 3.2 Ludność Jeleniej Góry oraz gmin ościennych objętych niniejszym opracowaniem.	24
Rys. 3.3 Zmiana liczby ludności gmin objętych Porozumieniami Międzygminnymi.	24
Rys. 4.1 Schemat linii komunikacyjnych organizowanych przez Miasto Jelenia Góra	33
Rys. 4.2 Klasy autobusów MZK obsługujących komunikację miejską organizowaną przez Jelenią Górę	37
Rys. 4.3 Normy emisji EURO autobusów MZK obsługujących komunikację miejską organizowaną przez Jelenią Górę ..	38
Rys. 4.4 Lokalizacja i zasięg obsługi przystanków komunikacji miejskiej na obszarze Miasta Jelenia Góra	40
Rys. 4.5 Schemat linii komunikacyjnych Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej	43
Rys. 4.6 Układ linii kolejowych w okolicach Jeleniej Góry	46
Rys. 4.7 Podstawowy układ drogowy w Kotlinie Jeleniogórskiej	56
Rys. 4.8 Jelenia Góra na tle układu komunikacyjnego południowo-zachodniej części Województwa Dolnośląskiego	57
Rys. 4.9 Strefa ograniczonego tonażu w Jeleniej Górze.....	63
Rys. 4.10 Lotnisko w Jeleniej Górze	64
Rys. 4.11 Obszar Strefy Płatnego Parkowania w Jeleniej Górze	67
Rys. 4.12 Mapa inwestycji planowanych do realizacji w ramach Strategii ZIT AJ na lata 2021-2029	72
Rys. 4.13 Planowane inwestycje na drogach krajowych w województwie dolnośląskim	73
Rys. 4.14 Planowane najważniejsze inwestycje drogowe w Jeleniej Górze	76
Rys. 6.1 Zestawienie dobowej liczby pasażerów komunikacji miejskiej (dotyczy roku 2018)	94
Rys. 6.2 Udział pasażerów w komunikacji miejskiej w danym rodzaju dnia w trzygodzinnych przedziałach czasowych (dotyczy roku 2018)	96
Rys. 6.3 Prognoza popytu potencjalnego na najbliższe 10 lat – złożenie obu wariantów prognozy	98
Rys. 6.4 Lokalizacja najważniejszych generatorów ruchu na obszarze objętym niniejszym Planem	99
Rys. 7.1. Podział zadań przewozowych dla podróży pieszych	100
Rys. 7.2. Miejscowość zamieszkania respondentów	101
Rys. 7.3 Ocena najważniejszych czynników komunikacji miejskiej według respondentów	102
Rys. 7.4 Ocena najważniejszych czynników komunikacji miejskiej według respondentów z podziałem na mieszkańców Jeleniej Góry i pozostałych gmin.....	102
Rys. 7.5 Ocena najważniejszych czynników komunikacji miejskiej MZK według respondentów z podziałem na mieszkańców Jeleniej Góry i każdej gminy	103
Rys. 7.6 Ocena najważniejszych czynników komunikacji miejskiej według respondentów według wieku ankietowanych	103

Rys. 7.7 Ocena najważniejszych czynników komunikacji miejskiej według respondentów według częstotliwości podróżowania komunikacją miejską.....	104
Rys. 7.8 Średnia ocena funkcjonowania jeleniogórskiej komunikacji miejskiej.....	104
Rys. 7.9 Zestawienie pierwszego wyboru ankietowanych w zakresie postulatów przewozowych	105
Rys. 7.10 Postulaty przewozowe w komunikacji miejskiej – wszystkie otrzymane odpowiedzi.	106
Rys. 7.11 Oceny uzyskane przez poszczególne czynniki - pytanie „Dlaczego Pani / pan podróżuje autobusami MZK?”	107
Rys. 7.12 Czynniki, które według respondentów wpłynęłyby na poprawę funkcjonowania komunikacji miejskiej	108
Rys. 7.13 Czynniki, które według respondentów wpłynęłyby na poprawę funkcjonowania komunikacji miejskiej MZK z podziałem na mieszkańców Jeleniej Góry i pozostałych gmin.....	109
Rys. 8.1. Źródła finansowania komunikacji miejskiej MZK w latach 2018 - 2024	114
Rys. 8.2. Pokrycie rekompensaty MZK w latach 2018 - 2024	117
Rys. 9.1 Kategoryzacja obsługi istniejących odcinków sieci komunikacji miejskiej.	123
Rys. 9.2 W pełni niskopodłogowy zeroemisyjny autobus MAXI w trakcie ładowania	129
Rys. 9.3 Zalecane ukształtowanie podniesionej krawędzi peronowej.....	131
Rys. 9.4 Zminimalizowana przerwa między peronem przystankowym a podłogą w autobusie	131
Rys. 11.1 Przykład stosowanego oznakowania przystanku komunikacyjnego w Jeleniej Górze	161
Rys. 11.2 Tablica przystankowa Dynamicznej Informacji Przystankowej w Jeleniej Górze	162
Rys. 11.3 Tablica dwuekranowa w technologii e-papieru w Jeleniej Górze	163
Rys. 11.4 Wyszukiwarka połączeń komunikacji miejskiej w Jeleniej Górze	165
Rys. 11.5 System dynamicznej informacji pasażerskiej jeleniogórskiej komunikacji miejskiej w aplikacji MyBus	166
Rys. 12.1 Linie komunikacyjne z możliwością obsługi autobusami elektrycznymi wraz z lokalizacjami ładowarek	173
Rys. 12.2 Perony autobusowe przed dworcem kolejowym w miejscowości Landeck (Austria)	175
Rys. 12.3. Stojaki rowerowe w systemie B+R przed dworcem kolejowym Hradec Králové hlavní nádraží (po lewej) i stojaki rowerowe bezpośrednio przy peronie kolejowym na dworcu kolejowym w Landeck (po prawej)	176
Rys. 12.4 Lokalizacja regionalnych, lokalnych i miejskich węzłów przesiadkowych położonych na obszarze objętym Planem	179
Rys. 12.5 Przebieg i klasyfikacja korytarzy autobusowych wysokiej jakości w Jeleniej Górze	184

Uzasadnienie

Obowiązek opracowania Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego zwanego w skrócie "Planem transportowym" reguluje art. 9 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym.

Jelenia Góra jako gmina: której powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między gminami, których obszar liczy łącznie co najmniej 80 000 mieszkańców - w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej na danym obszarze spełnia ten warunek, wobec czego jest zobowiązana prawnie do sporządzenia przedmiotowego dokumentu.

Uchwalony przez właściwą jednostkę samorządu terytorialnego Plan transportowy stanowi akt prawa miejscowego, o strategicznym dla rozwoju publicznego transportu zbiorowego charakterze.

Obowiązujący Plan transportowy został przyjęty uchwałą nr 379.XL.2021 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 29 września 2021 r. w sprawie przyjęcia „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin, z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego” oraz zaktualizowany uchwałą nr 713.LXXIV.2023 z 8 grudnia 2023 r.. Dokument wskazuje ścieżki świadomego i efektywnego rozwoju sektora transportu publicznego na terenie Jeleniej Góry, na poziomie organizacyjnym, planistycznym oraz funkcjonalnym, przy uwzględnieniu potrzeb i preferencji przewoźnych pasażerów.

Zgodnie z art. 11 ust. 2 ww. ustawy Plan transportowy może być, w zależności od uzasadnionych potrzeb, poddawany aktualizacji. Mając na uwadze konieczność dostosowania zapisów dotychczasowego Planu transportowego w związku z planowaną optymalizacją jeleniogórskiej oferty przewoźowej tegoroczna aktualizacja dokumentu zawiera, w szczególności:

- rozszerzenie dokumentu o zakup 25 szt. autobusów elektrycznych wraz z infrastrukturą ładowania, zgodnie z zapisami umów o dofinansowanie, zawartych z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wraz z obowiązującymi do nich aneksami oraz o inne planowane inwestycje Miasta w zakresie publicznego transportu zbiorowego,

- rozszerzenie dokumentu o postanowienia obecnie obowiązujących dokumentów strategicznych oraz planów transportowych wyższego rzędu,

- aktualizację wszystkich danych dotyczących zagadnień społeczno – gospodarczych z lat 2023 – 2033 na okres 2025– 2035,

- wszystkie modyfikacje w ofercie przewoźowej komunikacji miejskiej na terenie Miasta Jelenia Góra i gmin ościennych, z którymi zawarto porozumienia międzygminne, z uwzględnieniem optymalizacji siatki jeleniogórskiej komunikacji miejskiej przewidzianej na czerwiec 2025 r.,

- aktualizację zapisów planu transportowego (rozdziały 9-12) o założenia projektu optymalizacji jeleniogórskiej komunikacji miejskiej.

Do aktualizacji planu transportowego, stosuje się odpowiednio przepisy art. 10, art. 11 ust. 1, art. 12 ust. 1-4 oraz art. 13 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.

Zgodnie z art. 10 ust. 1 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym w terminie od 7 marca 2025 r. do 28 marca 2025 r. przeprowadzono wymagane 21-dniowe konsultacje społeczne w zakresie treści projektu aktualizacji Planu transportowego. Informacja o konsultacjach dostępna była:

- na stronie internetowej Urzędu Miasta Jelenia Góra, w zakładce konsultacje społeczne,
- w lokalnej prasie,
- na tablicy ogłoszeń w budynku Urzędu Miasta.

Ponadto 20 marca 2025 r. odbyło się spotkanie panelowe w otwartej formule, na którym przedstawione i omówione zostały główne założenia aktualizacji dokumentu.

Na podstawie art. 13 ust. 3 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym w dniu 7 marca 2025 r. wystosowano wnioski o uzgodnienie dokumentu w zakresie sieci linii komunikacyjnych do gmin, które

podpisały dwustronne porozumienia w zakresie powierzenia zadania organizacji publicznego transportu zbiorowego Miastu Jelenia Góra. Gmina Jeżów Sudecki oraz Gmina Miejska Piechowice zaakceptowały treść dokumentu wnosząc drobne poprawki. Natomiast reszta partnerów porozumień międzygminnych nie wniosła uwag do projektu dokumentu, w wyznaczonym przez Miasto terminie.

7 marca 2025 r. w związku z art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Miasto zwróciło się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z wnioskiem o uznanie projektu aktualizacji dokumentu pn. „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Jeleniej Góry oraz Gmin, z którymi Miasto Jelenia Góra zawarło Porozumienia Międzygminne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego” za projekt niewyznaczający ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. 4 kwietnia 2025 r. RDOŚ przychylił się do niniejszego wniosku.

Powyższa aktualizacja Planu transportowego przesuwą perspektywę jego obowiązywania na lata 2025-2035 r.